



De landbouw en het landelijk gebied in Nederland in beeld

Een houtkoolschets van de SWOT voor het GLB

Petra Berkhout, Anne van Doorn, Floor Geerling-Eiff, Harold van der Meulen, Gemma Tackén,
Gabe Venema, Theo Vogelzang



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

De landbouw en het landelijk gebied in Nederland in beeld

Een houtskoolschets van de SWOT voor het GLB

Petra Berkhout,¹ Anne van Doorn,² Floor Geerling-Eiff, Harold van der Meulen,¹ Gemma Tacken,¹ Gabe Venema,¹ Theo Vogelzang¹

1 Wageningen Economic Research

2 Wageningen Environmental Research

Dit onderzoek is uitgevoerd door Wageningen Economic Research in opdracht van en gefinancierd door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, in het kader van het Beleidsondersteunend onderzoeksthema 'Duurzame voedselvoorziening en -productieketens & Natuur' (projectnummer BO-43.014.01)

Wageningen Economic Research

Wageningen, september 2019

RAPPORT
2019-058
ISBN 978-94-6395-094-7

Petra Berkhout, Anne van Doorn, Floor Geerling-Eiff, Harold van der Meulen, Gemma Tacken, Gabe Venema, Theo Vogelzang, 2019. *De landbouw en het landelijk gebied in Nederland in beeld – een houtskoolschets van de SWOT voor het GLB*. Wageningen, Wageningen Economic Research, Rapport 2019-058. 104 blz.; 22 fig.; 31 tab.; 82 ref.

Voor de periode 2021-2027 moeten lidstaten in een Nationaal Strategisch Plan (NSP) uiteenzetten hoe zij met hun beleidsinzet gaan bijdragen aan door de Europese Commissie geformuleerde doelstellingen voor het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid. Deze beleidsinzet is mede gebaseerd op een zogenaamde SWOT-analyse (Strengths Weaknesses Opportunities Threats). Met oog op het voorbereiden van het NSP, heeft het ministerie van LNV ervoor gekozen om een SWOT-analyse te maken in twee fasen. In de eerste fase wordt een SWOT-analyse op hoofdlijnen ('Houtskool-SWOT') opgesteld. In een tweede fase komt de definitieve SWOT-analyse tot stand. Dit rapport bevat de Houtskool-SWOT.

Trefwoorden: GLB, Gemeenschappelijk Landbouwbeleid, SWOT, NSP, Nationaal Strategisch Plan

Dit rapport is gratis te downloaden op <https://doi.org/10.18174/498882> of op www.wur.nl/economic-research (onder Wageningen Economic Research publicaties).

© 2019 Wageningen Economic Research
Postbus 29703, 2502 LS Den Haag, T 070 335 83 30, E communications.ssg@wur.nl,
www.wur.nl/economic-research. Wageningen Economic Research is onderdeel van Wageningen University & Research.



Dit werk valt onder een Creative Commons Naamsvermelding-Niet Commercieel 4.0 Internationaal-licentie.

© Wageningen Economic Research, onderdeel van Stichting Wageningen Research, 2019
De gebruiker mag het werk kopiëren, verspreiden en doorgeven en afgeleide werken maken. Materiaal van derden waarvan in het werk gebruik is gemaakt en waarop intellectuele eigendomsrechten berusten, mogen niet zonder voorafgaande toestemming van derden gebruikt worden. De gebruiker dient bij het werk de door de maker of de licentiegever aangegeven naam te vermelden, maar niet zodanig dat de indruk gewekt wordt dat zij daarmee instemmen met het werk van de gebruiker of het gebruik van het werk. De gebruiker mag het werk niet voor commerciële doeleinden gebruiken.

Wageningen Economic Research aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Wageningen Economic Research is ISO 9001:2008 gecertificeerd.

Wageningen Economic Research Rapport 2019-058 | Projectcode 2282500324

Foto omslag: Shutterstock

Inhoud

	Woord vooraf	5
	Samenvatting	6
	S.1 Doel rapport	6
	S.2 Leeswijzer	6
	S.3 Methode	7
1	Introductie	8
2	Algehele context	10
	2.1 Inleiding	10
	2.2 Bevolking en leeftijdsopbouw (C.01, C.02, C.03)	10
	2.3 Landgebruik algemeen (C.04, C.05)	12
	2.4 Arbeidsmarkt (C.06, C.07, C.08), Economie (C.09, C.10, C.11)	13
	2.5 Aantal landbouwbedrijven (C.12), arbeidsinzet (C.13), leeftijdsopbouw bedrijfshoofden (C.14)	16
	2.6 Opleidingsniveau (C.15)	18
	2.7 Bedrijfsopvolging (C.16)	18
	2.8 Areaal landbouwgrond (C.17), geïrrigeerd areaal (C.18)	19
	2.9 Veestapel (C.22), veedichtheid (C.23)	19
	2.10 Landbouwinkomen (C.24, C.25 en C.26), kapitaalsvorming (C.27)	20
	2.11 Productiviteit van de Nederlandse landbouw (C.28, C.29)	21
	2.12 Handel (C.30)	22
	2.13 Toeristische infrastructuur	22
	2.14 Landbouwpraktijken (C.32, C.33, C.34)	23
	2.15 Biodiversiteit (C.35, C.36)	23
	2.16 Water (C.37, C.38)	24
	2.17 Bodem (C.39, C.40)	25
	2.18 Energie (C.41, C.42)	25
	2.19 Klimaat (C.43, C.44, C.45)	26
	2.20 Lucht (C.46)	27
	2.21 Gezondheid (C.47, C.48)	28
3	Subdoelstellingen SWOT-analyse	31
	a. Bieden van steun met het oog op een leefbaar landbouwinkomen en veerkracht in de hele Europese Unie om de voedselzekerheid te vergroten	32
	b. Vergroten van de marktgerichtheid en van het concurrentievermogen, onder meer door beter te focussen op onderzoek, technologie en digitalisering	40
	c. Verbeteren van de positie van de landbouwers in de waardeketen	48
	d. Bijdragen aan mitigatie en adaptatie aan klimaatverandering en leveren van een bijdrage aan een duurzame energieproductie	53
	e. Bevorderen van duurzame ontwikkeling en efficiënt beheer van natuurlijke hulpbronnen, zoals water, bodem en lucht	57
	f. Bijdragen aan de bescherming van de biodiversiteit, het versterken van ecosysteemdiensten en in stand houden van leefgebieden en landschappen	63
	g. Ondersteunen van jonge landbouwers en vergemakkelijken van bedrijfsontwikkeling in plattelandsgebieden	69
	h. Bevorderen van de werkgelegenheid, groei, sociale inclusie en lokale ontwikkeling in plattelandsgebieden, met inbegrip van bio-economie en duurzame bosbouw	75

i.	Beter inspelen door de EU-landbouw op de maatschappelijke verwachtingen inzake voedsel en gezondheid, onder meer wat betreft veilig, voedzaam en duurzaam voedsel, voedselverspilling en dierenwelzijn	80
j.	SWOT-analyse Nederlandse agrarische kennis en innovatiesysteem	85
4	Beschouwing over de landbouw- en plattelandssituatie in Nederland	90
	Literatuur en websites	94
	Bijlage 1 Voorgeschreven context-indicatoren EU	98
	Bijlage 2 Indeling krimp- en anticipeerregio's, versie 01-01-2018	100
	Bijlage 3 Figuren en tabellen SWOT-analyse AKIS	102

Woord vooraf

Op 1 juni 2018 heeft de Europese Commissie (EC) de ontwerpverordeningen gepresenteerd voor het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) voor de periode 2021-2027. In deze ontwerpverordeningen zijn door de EC doelstellingen geformuleerd voor het GLB en de soorten van mogelijke (beleids)interventies. In een Nationaal Strategisch Plan (NSP) moeten lidstaten uiteenzetten hoe zij met hun beleidsinzet gaan bijdragen aan de door de EC vastgestelde doelstellingen. Deze beleidsinzet is mede gebaseerd op een zogenaamde SWOT-analyse (Strengths Weaknesses Opportunities Threats), een analyse van sterktes en zwaktes, van kansen en bedreigingen voor de verschillende doelstellingen.

Hoe de SWOT-analyse precies moet worden uitgevoerd is nog onderwerp van discussie in Brussel. Gegeven de wens vroegtijdig te beginnen met de voorbereiding van het NSP, heeft het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit aan Wageningen Economic Research gevraagd een zogenaamde Houtskool-SWOT op te stellen, om een eerste beeld te krijgen van hoe de Nederlandse landbouwsector en het Nederlandse platteland ervoor staan. Dit rapport is hiervan het resultaat.

Velen hebben de moeite genomen te reageren op eerdere versies van deze rapportage met suggesties en aanvullingen. Ook de inbreng van velen tijdens de workshops en discussies op de Stakeholder Conferentie op 23 mei hebben bijgedragen aan de totstandkoming van dit rapport. We danken iedereen voor hun inzet en bijdrage.



Prof.dr.ir. J.G.A.J. (Jack) van der Vorst
Algemeen Directeur Social Sciences Group (SSG)
Wageningen University & Research

Samenvatting

S.1 Doel rapport

Op 1 juni 2018 heeft de Europese Commissie (EC) de ontwerpverordeningen gepresenteerd voor het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) voor de periode 2021-2027. In deze ontwerpverordeningen zijn door de EC doelstellingen geformuleerd voor het GLB en mogelijke (beleids)interventies. In een Nationaal Strategisch Plan (NSP) moeten lidstaten uiteenzetten hoe zij met hun beleidsinzet gaan bijdragen aan de door de EC vastgestelde doelstellingen. Deze beleidsinzet is mede gebaseerd op een zogenaamde SWOT-analyse (Strengths Weaknesses Opportunities Threats), een analyse van sterktes en zwaktes, van kansen en bedreigingen voor de verschillende doelstellingen.

De vereisten waaraan de SWOT-analyse moet voldoen zijn nog niet definitief vastgesteld. Met het oog op het voorbereiden van het NSP in overleg met alle betrokken stakeholders, heeft het ministerie van LNV ervoor gekozen om een SWOT-analyse te maken in twee fasen. In de eerste fase wordt een SWOT-analyse op hoofdlijnen ('Houtskool-SWOT') opgesteld, in lijn met de vereisten zoals deze medio 2019 bekend zijn. In een tweede fase komt de definitieve SWOT-analyse tot stand, voortbouwend op de Houtskool-SWOT en in lijn met de definitieve eisen in. Dit rapport bevat de Houtskool-SWOT.

S.2 Leeswijzer

Deze SWOT-analyse schetst in [hoofdstuk 2](#) de context van het Nationaal Strategisch Plan dat Nederland aan moet leveren in Brussel.

De leidraad voor de beschrijving van de algehele context zijn de 48 door de EC voorgeschreven contextindicatoren en de drie algemene doelstellingen voor de steun uit het Europees Landbouwarantiefonds (ELGF) en het Europees Landbouwfonds voor plattelandsontwikkeling (ELFPO):

- a. Bevorderen van een slimme, veerkrachtige en gediversifieerde landbouwsector om voedselzekerheid te garanderen
- b. Intensiveren van milieuzorg en klimaatactie en bijdragen aan de verwezenlijking van de milieu- en klimaatgerelateerde doelstellingen van de Unie
- c. Versterken van het sociaal-economische weefsel van de plattelandsgebieden.

De drie algemene doelstellingen zijn in de ontwerpverordeningen nader onderverdeeld in negen specifieke (sub)doelstellingen. Voor elk van de negen specifieke (sub)doelstellingen is een SWOT-analyse opgesteld. Daarvoor is de analyse op basis van EU-contextindicatoren aangevuld met nationale informatie over de contextindicator en andere voor de subdoelstelling relevante indicatoren. Het niveau van de SWOT-analyse is het nationale niveau; er zijn geen regionale analyses gemaakt. Deze vielen buiten het bestek van deze Houtskool-SWOT.

Het gaat om de volgende subdoelstellingen:

- a. bieden van steun met het oog op een leefbaar landbouwinkomen en veerkracht in de hele Unie om de voedselzekerheid te vergroten. Zie [paragraaf 3.a.](#)
- b. vergroten van de marktgerichtheid en van het concurrentievermogen, onder meer door beter te focussen op onderzoek, technologie en digitalisering. Zie [paragraaf 3.b.](#)
- c. verbeteren van de positie van de landbouwers in de waardeketen. Zie [paragraaf 3.c.](#)

-
- d. bijdragen tot matiging van en aanpassing aan klimaatverandering en tot duurzame energie. Zie [paragraaf 3.d.](#)
 - e. bevorderen van duurzame ontwikkeling en efficiënt beheer van natuurlijke hulpbronnen zoals water, bodem en lucht. Zie [paragraaf 3.e.](#)
 - f. bijdragen tot de bescherming van de biodiversiteit, versterken van ecosysteemdiensten en in stand houden van habitats en landschappen. Zie [paragraaf 3.f.](#)
 - g. aantrekken van jonge landbouwers en vergemakkelijken van bedrijfsontwikkeling in plattelandsgebieden. Zie [paragraaf 3.g.](#)
 - h. bevorderen van de werkgelegenheid, groei, sociale inclusie en lokale ontwikkeling in plattelandsgebieden, met inbegrip van bio-economie en duurzame bosbouw. Zie [paragraaf 3.h.](#)
 - i. beter inspelen door de EU-landbouw op de maatschappelijke verwachtingen inzake voedsel en gezondheid, onder meer wat betreft veilig, voedzaam en duurzaam voedsel, voedselverspilling en dierenwelzijn. Zie [paragraaf 3.i.](#)

Daarnaast is een SWOT-analyse opgesteld voor het Nederlandse agrarische kennis- en innovatiesysteem (AKIS). Deze analyse volgt deels een eigen stramien, zo zijn er voor deze subdoelstelling geen voorgeschreven contextindicatoren van de EU. Zie [paragraaf 3.j.](#)

[Hoofdstuk 4](#) geeft op basis van de analyse in hoofdstuk 2 en 3 een algemene beschouwing over de Nederlandse landbouw en het Nederlandse platteland.

S.3 Methode

Een uitdaging bij een SWOT-analyse op nationaal niveau is dat een SWOT-analyse oorspronkelijk is bedoeld als een instrument om een bedrijf te analyseren. Als een SWOT-analyse wordt gebruikt om een sector, gebied of land door te lichten, dan kunnen zich situaties voordoen die voor het ene bedrijf/sector een kans zijn, maar juist een bedreiging vormen voor een ander bedrijf/sector. Ook is bij het maken van een SWOT-analyse voor een gebied/land ook niet op voorhand duidelijk vanuit welk perspectief de analyse wordt gemaakt.

Omdat de instrumenten van het GLB vooral aangrijpen op het handelen van boeren, is de gekozen invalshoek van deze SWOT-analyse veelal de primaire producent. Dit geldt in ieder geval voor subdoelstelling a, b, c en g. Ook bij subdoelstelling d, e en f staat de primaire producent centraal, maar dan hoe hij via zijn handelen kan bijdragen aan deze subdoelstellingen. Voor subdoelstelling h en i is de invalshoek breder en wordt ook vanuit het bredere plattelandsbelang respectievelijk de consument geredeneerd. De analyse van het AKIS vindt plaats op systeemniveau.

1 Introductie

Op 1 juni 2018 heeft de Europese Commissie (EC) de ontwerpverordeningen gepresenteerd voor het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) voor de periode 2021-2027. In deze ontwerpverordeningen zijn door de EC doelstellingen geformuleerd voor het GLB en de soorten van mogelijke (beleids)interventies.

Lidstaten moeten in een Nationaal Strategisch Plan (NSP) uiteenzetten hoe zij met hun beleidsinzet gaan bijdragen aan de door de EC vastgestelde doelstellingen. Het gaat daarbij om 3 algemene hoofddoelstellingen, die in negen specifieke (sub)doelstellingen zijn onderverdeeld.

Aan de basis van het NSP ligt een zogenaamde SWOT-analyse (Strengths Weaknesses Opportunities Threats), een analyse van sterktes en zwaktes en van kansen en bedreigingen voor de verschillende doelstellingen. De discussie over het GLB voor de periode 2021-2027 is nog volop gaande. De huidige ontwerpverordening¹ voor het opstellen van het NSP geeft de vereisten waaraan de SWOT-analyse moet voldoen. Dit wettelijk kader kan nog gewijzigd worden door de Raad van Landbouwministers en het Europees Parlement in de loop van de onderhandelingen.

Vrijwel zeker is dat voor elk van de negen specifieke (sub)doelstellingen een SWOT-analyse moet worden opgesteld, die is gebaseerd op een door de Europese Commissie opgestelde lijst met 48 context-indicatoren, waar nodig aangevuld met een analyse op basis van nationale indicatoren. Daarnaast moet ook een SWOT-analyse opgesteld worden voor de kennis en innovatiestructuur.

Een SWOT-analyse in twee fasen

Ook al is er nog onduidelijkheid over de precieze vorm en inhoud van de SWOT-analyse, met het oog op het voorbereiden van het NSP in overleg met alle betrokken stakeholders is het van belang al een eerste beeld te krijgen van hoe de Nederlandse landbouwsector en het Nederlandse platteland er voor staan. Daarom kiest het ministerie van LNV ervoor om een SWOT-analyse te maken in twee fasen.

In de eerste fase wordt een SWOT-analyse op hoofdlijnen ('Houtskool-SWOT') opgesteld. Onderdeel hiervan is het overleg met stakeholders. Op basis van de concept Houtskool-SWOT kunnen stakeholders eventueel ontbrekende elementen en argumenten identificeren. Hiervoor is in mei 2019 een conferentie georganiseerd, die onderdeel uitmaakt van de verplichte consultatie van stakeholders in het kader van het opstellen van het NSP. Het eindproduct is een Houtskool-SWOT waarin de input van de stakeholders verwerkt is.

In een tweede fase komt de definitieve SWOT-analyse tot stand, voortbouwend op de Houtskool-SWOT, de uitkomsten van de stakeholdersconsultatie, nader onderzochte vragen en in lijn met de definitieve eisen in de vastgestelde verordeningen.

Van concept-Houtskool-SWOT naar Houtskool-SWOT

Het voorliggende product is de Houtskool-SWOT. De concept Houtskool-SWOT is voorgelegd aan de stakeholders tijdens de bijeenkomst over het NSP op 23 mei. De input van de stakeholders tijdens deze conferentie, evenals de input van ministeries is verwerkt in deze Houtskool-SWOT.

Voorjaar 2019 is door de Europese Commissie (EC) de concept *Analytical factsheet for the Netherlands: Nine objectives for a future Common Agricultural Policy* uitgebracht. In deze concept-factsheet geeft de EC voor de negen subdoelen van het GLB een beknopte analyse van de situatie in

¹ Verordening van het Europees Parlement en de Raad tot vaststelling van voorschriften inzake steun voor de strategische plannen die de lidstaten in het kader van het gemeenschappelijk landbouwbeleid opstellen (strategische GLB-plannen) en die uit het Europees Landbouwarantiefonds (ELGF) en het Europees Landbouwfonds voor plattelandsontwikkeling (ELFPO) worden gefinancierd, en tot intrekking van Verordening (EU) nr. 1305/2013 van het Europees Parlement en de Raad en van Verordening (EU) nr. 1307/2013 van het Europees Parlement en de Raad.

Nederland, op basis van een aantal context-indicatoren waarvoor data in de Eurostat-databases aanwezig zijn. De analyse in deze concept-factsheet is meegenomen in de Houtskool-SWOT.

Opbouw rapport

Deze Houtskool-SWOT is als volgt opgebouwd. Hoofdstuk 2 beschrijft de situatie in de Nederlandse agrosector en op het Nederlandse platteland op basis van de 48 door de EU voorgeschreven context-indicatoren, gebruikmakend van data bij Eurostat. Als deze data niet toereikend waren, zijn aanvullende nationale gegevens gebruikt.

Hoofdstuk 3 geeft een analyse van de negen door de EU voorgeschreven subdoelstellingen. Dit gebeurt op basis van een selectie van indicatoren uit de lijst met 48 Europese contextindicatoren; deze selectie sluit aan bij de selectie van indicatoren die de EU hanteert in de concept analytical factsheet.

De analyse op basis van EU-contextindicatoren is aangevuld met nationale informatie over de contextindicator en andere voor de subdoelstelling relevante indicatoren. Het niveau van de SWOT-analyse is het nationale niveau: er zijn geen regionale analyses gemaakt. Deze vielen buiten het bestek van deze Houtskool-SWOT.

Daarnaast is een SWOT-analyse opgesteld voor het Nederlandse agrarische kennis- en innovatiesysteem (AKIS). Deze analyse volgt deels een eigen stramien: zo zijn er voor deze subdoelstelling geen voorgeschreven contextindicatoren van de EU.

Hoofdstuk 4 geeft een beschouwing over de bevindingen.

2 Algehele context

2.1 Inleiding

Deze SWOT-analyse schetst de context van het Nationaal Strategisch Plan dat Nederland aan moet leveren in Brussel.

De leidraad voor de beschrijving van de algehele context in dit hoofdstuk zijn de door de EC voorgeschreven 48 contextindicatoren,² en de drie algemene doelstellingen voor de steun uit het ELGF en het ELFPO:

- j. Bevorderen van een slimme, veerkrachtige en gediversifieerde landbouwsector om voedselzekerheid te garanderen
- k. Intensiveren van milieuzorg en klimaatactie en bijdragen aan de verwezenlijking van de milieu- en klimaatgerelateerde doelstellingen van de Unie
- l. Versterken van het sociaal-economische weefsel van de plattelandsgebieden.

Deze doelstellingen worden aangevuld met de horizontale doelstelling om de sector te moderniseren door kennisstimulering en -deling, innovatie en digitalisering in de landbouw en de plattelandsgebieden in Europa.

Alle data voor de context-indicatoren zijn verkregen via Eurostat tenzij anders vermeld. Om een analyse te kunnen maken over een langere periode zijn voorjaar 2019 de data opgevraagd voor de periode 2000-2018. Niet alle data waren voor deze gehele periode beschikbaar; indien relevant is dit per indicator aangegeven. Als er geen data waren bij Eurostat zijn waar mogelijk nationale data gebruikt die medio juli 2019 beschikbaar waren.

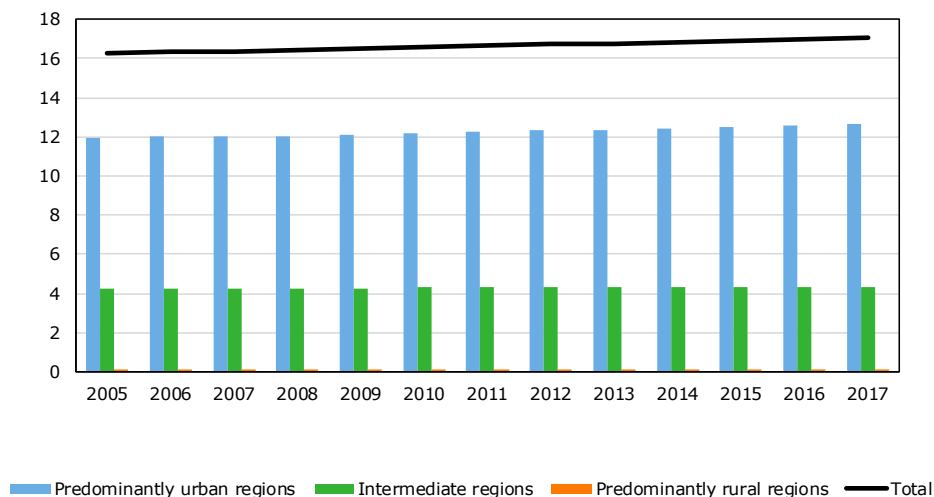
De beschrijving van de indicatoren in dit hoofdstuk is beknopt, volgt de indeling van de EC naar thema's en dient als algehele inleiding voor de analyse per subdoelstelling.

2.2 Bevolking en leeftijdsopbouw (C.01, C.02, C.03)

Het merendeel van de Nederlandse bevolking woont in de zogenaamd overwegend verstedelijkte regio's³ (figuur 2.1).

² Zie bijlage 1 voor een overzicht van de contextindicatoren.

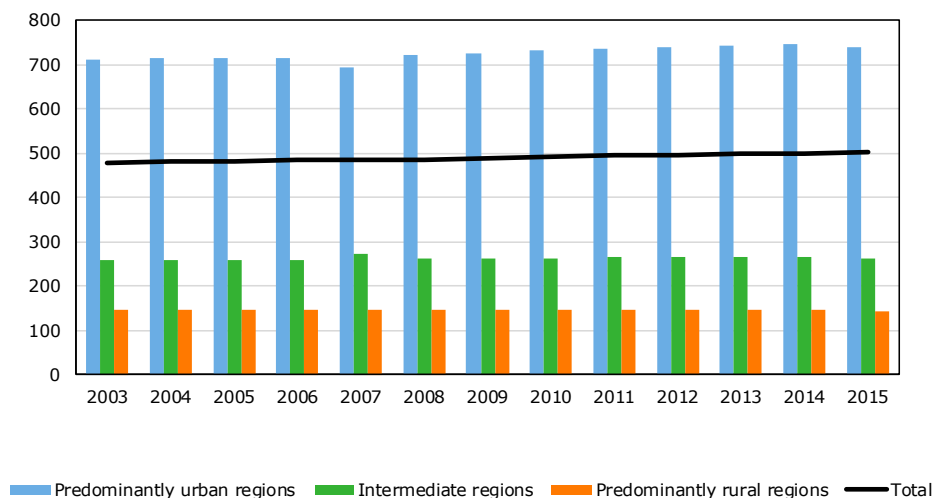
³ Op basis van de definitie van de OESO, waarbij een gebied (niveau NUTS III, in Nederland zijn dit de COROP-gebieden) met een bevolkingsdichtheid van minder dan 150 inwoners per km² als ruraal wordt gedefinieerd.



Figuur 2.1 Indicator C.01 - Bevolking naar regio (in mln. mensen)

Nederland is een zeer dichtbevolkt land: in 2018 bedroeg de bevolkingsdichtheid gemiddeld 510 personen per km². Na Malta heeft Nederland in de EU-28 de hoogste bevolkingsdichtheid.

De bevolkingsdruk (in aantal inwoners per km²) neemt in Nederland nog altijd toe, de laatste jaren vlakt de stijging wel af (figuur 2.2).



Figuur 2.2 Indicator C.02 - Bevolkingsdichtheid (in aantal mensen per km²) naar regio

In een aantal gebieden is de ontwikkeling van de bevolking tegengesteld, dit zijn de zogenaamde krimpregio's. De gebieden waar de bevolkingskrimp het sterkst is, zijn de topkrimpggebieden. In deze gebieden daalt de bevolking met 16% tot 2040, zo is de verwachting (Rijksoverheid, 2018). Vooral gemeenten in Zeeuws-Vlaanderen, Zuid-Limburg en Noord- en Oost-Groningen hebben te maken met een dalend aantal inwoners. Daarnaast zijn er gebieden waar de bevolking nu nog niet daalt, maar in de toekomst naar verwachting wel. Dit zijn de anticipeergebieden. De prognose is dat hier het aantal inwoners tot 2040 met 4% daalt. In bijlage 2 is aangegeven om welke gemeenten het gaat. Het zijn overwegend gemeenten aan de 'randen' van Nederland.

In de overige delen van Nederland groeit het aantal inwoners naar verwachting tot 2040 met 11%.

Leeftijdsofbouw

De leeftijdsopbouw is in stad- en plattelandsgebieden grotendeels vergelijkbaar. In de rurale gebieden is het percentage mensen ouder dan 65 jaar wat hoger (tabel 2.1).

Tabel 2.1 Indicator C.03 - Leeftijdsofbouw Nederlandse bevolking naar leeftijd en regio, 2000-2017 (%)

	2000	2001	2002	2003	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017
<i>Predominantly urban regions</i>											
<15 year				19	18	18	18	17	17	17	16
15-65				68	68	68	68	67	66	66	66
>65				14	14	14	15	15	16	17	18
<i>Intermediate regions</i>											
<15 year				19	19	18	18	18	17	17	16
15-65				67	67	67	66	66	65	64	64
>65				14	15	15	16	17	18	19	20
<i>Predominantly rural regions</i>											
<15 year				17	17	17	16	15	15	14	14
15-65				65	65	65	64	64	63	62	61
>65				18	18	19	20	21	22	24	25
<i>Total</i>											
<15 year				19	18	18	18	17	17	17	16
15-65				68	68	67	67	67	66	65	65
>65				14	14	14	15	16	17	18	18

2.3 Landgebruik algemeen (C.04, C.05)

In 2015 was 54% van het landoppervlak in Nederland (inclusief binnen- en buitenwateren) in gebruik voor agrarische doeleinden. Als het binnen- en buitenwater niet wordt meegerekend, stijgt het aandeel agrarisch bodemgebruik naar 66%.

Tabel 2.2 Indicator C.04 - Landgebruik (in km² en in aandelen) a)

	Km ²			%		
	2009	2012	2015	2009	2012	2015
area covered by agricultural classes	21,115	20,461	20,327	56	54	54
area covered by forest classes	1,670	1,705	1,323	4	5	3
<i>area covered by natural classes</i>						
area covered by artificial classes	4,047	4,290	4,535	11	11	12
Total	37,824	37,824	37,824	100	100	100

a) In de Engelstalige tabellen wordt de Engelse notatiewijze van getallen gehanteerd.

Het hier gehanteerde begrip agrarische bestemming is een ruimer begrip dan het begrip cultuurgrond of landbouwareaal dat in de zogenaamde Landbouwtelling wordt gehanteerd (zie paragraaf 2.8). Volgens die jaarlijkse gegevensverzameling bij agrarische bedrijven heeft Nederland 1,78 mln. ha cultuurgrond. De door het CBS gehanteerde definitie van agrarisch terrein is ruimer en rekt bijvoorbeeld ook erven en tuinen mee; cultuurgrond daarentegen is de oppervlakte waarop de gewassen staan. De afbakening van de Landbouwtelling is eveneens beperkter, aangezien niet alle gebruikers van landbouwgrond zijn opgenomen in de Landbouwtelling.

2.4 Arbeidsmarkt (C.06, C.07, C.08), Economie (C.09, C.10, C.11)

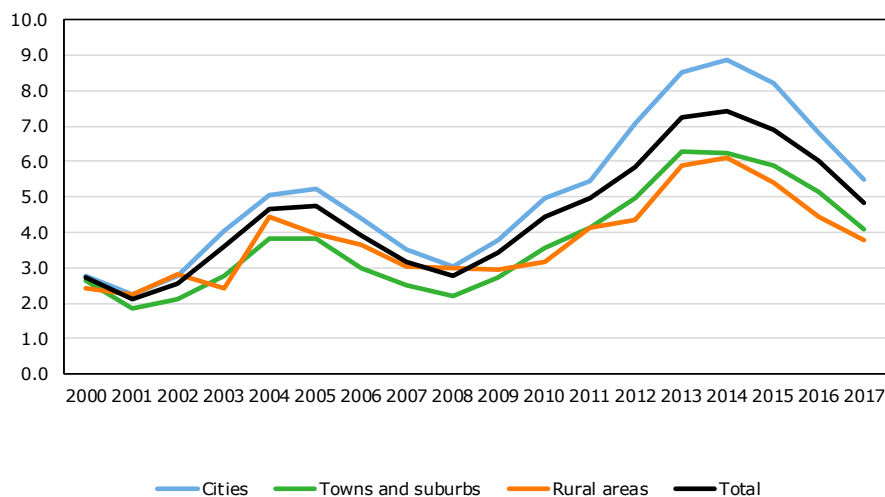
Werkgelegenheid en werkloosheid

Economisch gezien gaat het anno 2019 goed in Nederland. Het BNP per capita is relatief hoog in vergelijking met omringende landen, de werkloosheid relatief laag. Dat geldt ook voor de jeugdwerkloosheid, in Europees verband staat Nederland in de top drie van landen met de laagste jeugdwerkloosheid. Alleen in Duitsland en Tsjechië is deze nog lager (CBS, 2018).

Tabel 2.3 geeft het aandeel van de werkzame bevolking als percentage van de totale bevolking naar regio. Uit de tabel komt naar voren dat de verschillen tussen regio's niet heel groot zijn, in de steden is het aandeel mensen dat werkt wat lager. Dit strookt ook met de gegevens in figuur 2.3 die laat zien dat in de steden in Nederland de werkloosheid wat hoger is dan gemiddeld, in plattelandsgebieden wat lager dan gemiddeld. De verschillen zijn niet groot.

Tabel 2.3 Indicator C.06 - Werkzame bevolking (in de leeftijd van 15-64 jaar) naar geslacht en regio als percentage van de totale bevolking (%)

	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Cities							
male	81	79	79	76	78	78	
female	64	67	69	68	69	70	
Towns and suburbs							
male	83	82	82	81	82	83	
female	62	66	71	70	71	73	
Rural areas							
male	84	81	81	83	84	85	
female	63	66	67	71	73	74	
Total	73	73	75	74	75	76	



Figuur 2.3 Indicator C.07 - Werklozen in % van de beroepsbevolking naar regio

De tertiaire sector (dienstverlening) is de grootste werkgever, deze levert het merendeel (83%) van de banen; in de steden is driekwart van de werkgelegenheid geconcentreerd (tabel 2.4)

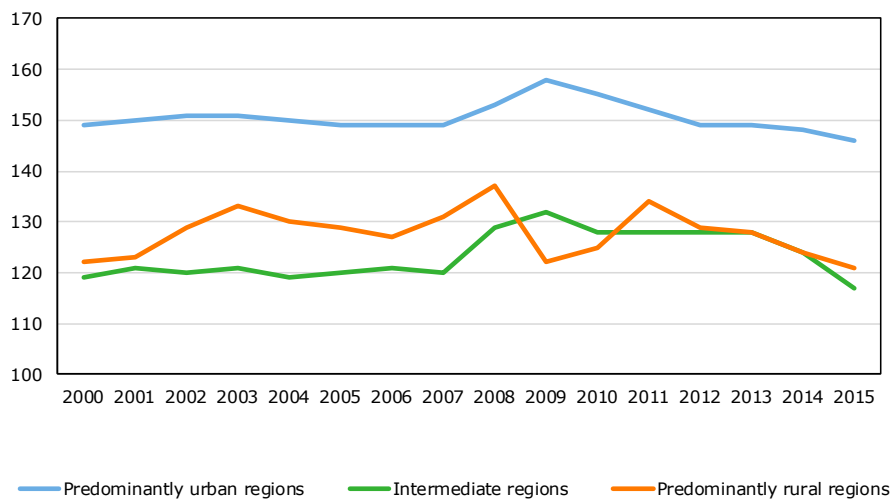
Tabel 2.4 Indicator C.08 - Werkgelegenheid (in 1.000 personen en in aandelen) naar sector en regio a)

	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Sector							
primary	234	219	203	194			
secondary	1,561	1,435	1,385	1,293			
tertiary	6,409	6,679	7,183	7,312			
Degree of urbanisation							
Predominantly urban regions	6,118	6,208	6,564	6,611			
Intermediate regions	2,036	2,073	2,157	2,139			
Predominantly rural regions	50	52	50	49			
Total	8,203	8,333	8,770	8,799	8,905	9,098	
Sector							
	%	%	%	%			
primary	3	3	2	2			
secondary	19	17	16	15			
tertiary	78	80	82	83			
Degree of urbanisation							
Predominantly urban regions	75	75	75	75			
Intermediate regions	25	25	25	24			
Predominantly rural regions	1	1	1	1			

a) In de Engelstalige tabellen wordt de Engelse notatiewijze van getallen gehanteerd. Voor 2016 en 2017 zijn de cijfers over de onderverdeling naar gebieden nog niet beschikbaar.

Koopkracht en armoede

Uit figuur 2.4 blijkt dat de koopkracht van inwoners in rurale en intermediaire gebieden lager is dan in de stedelijke gebieden. Mogelijk wordt de lagere koopkracht gecompenseerd door lagere kosten voor woningen en andere voorzieningen. Vergeleken met andere EU-landen is de koopkracht in Nederland aanmerkelijk hoger dan gemiddeld.



Figuur 2.4 Indicator C.09 - Koopkracht per inwoner als percentage van het EU-gemiddelde naar regio

De kans op armoede in Nederland ligt voor de totale bevolking de afgelopen jaren rond de 16 à 17%, in steden is het risico van armoede of sociale uitsluiting groter dan op het platteland (indicator C.10). Ruim 17% van de bevolking van de 28 lidstaten van de Europese Unie (EU) liep in 2015 risico op armoede, terwijl krap 24% te maken had met risico op armoede of sociale uitsluiting. Nederland steekt in beide ranglijsten met respectievelijk 11,6 en 16,4% gunstig af ten opzichte van overige lidstaten. Voor wat betreft het armoederisico waren alleen in Tsjechië en Zweden de percentages lager, bij de kans op armoede of sociale uitsluiting volgde Nederland pal achter Tsjechië (CBS, 2018a).

Toegevoegde waarde (C.11)

Het merendeel van het Nederlands inkomen wordt verdiend in de tertiaire sector (zie tabel 2.5.) Het aandeel van de primaire sector is 2%. Het aandeel van de tertiaire sector is sinds 2000 langzaam gestegen, de aandelen van de primaire en secundaire sector zijn gedaald.

Tabel 2.5 Indicator C.11 - Bruto toegevoegde waarde tegen basisprijzen, naar sector en gebied (%)

	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Sector (%)							
primary	3	2	2	2	2	2	
secondary	24	24	22	20	20	19	
tertiary	73	74	76	78	78	78	
Degree of urbanisation							
Predominantly urban regions	77	77	77	78			
Intermediate regions	22	22	22	22			
Predominantly rural regions	1	1	1	1			

Binnen de Nederlandse economie neemt de landbouwsector een relatief bescheiden plaats in: het aandeel van de primaire sector in de totale werkgelegenheid was in 2018 zo'n 2,5% van de totale werkgelegenheid en dat van de voedingsmiddelenindustrie (vmi) circa 1%. Daarmee is de werkgelegenheid in de primaire landbouwsector en de vmi ongeveer even groot als die in de toerismesector. De arbeidsproductiviteit in zowel de primaire landbouwsector als de vmi ligt op een hoog niveau: die in de primaire sector is meer dan 3 keer zo hoog als het EU27-gemiddelde en die in de voedselindustrie ruim 1,5 keer.

De agrarische sector - opgebouwd uit de sectoren landbouw, tuinbouw en visserij - is nauw verweven met andere delen van de economie. Enerzijds is agrarische productie nauwelijks mogelijk zonder toelevering van goederen en diensten zoals veevoer, kunstmest, energie, machines, stallen, kassen, veterinaire en zakelijke diensten; anderzijds vergen ruwe agrarische producten verwerking in de voedingsmiddelenindustrie, handel en distributie voordat ze op het bord van de consument terechtkomen. Het geheel van directe en indirecte activiteiten rond de agrarische sector kan als een samenhangende keten worden gezien, die vaak wordt aangeduid als het agrocomplex.

De toegevoegde waarde van het totale Nederlandse agrocomplex (primaire landbouw plus distributie en de toeleverende en verwerkende industrie) bedroeg in 2016 - het meest recente jaar waarvoor de cijfers beschikbaar zijn - circa € 52 mld. Daarmee draagt het totale agrocomplex voor 7,4% bij aan de totale nationale toegevoegde waarde. Het aandeel in het nationale totaal schommelt sinds 2010 rond de 7 à 7,5%. Het aandeel van het totale agrocomplex in de nationale werkgelegenheid ligt op circa 8,7% (agrimatie.nl).

De toegevoegde waarde van het agrocomplex is deels gebaseerd op binnenlandse grondstoffen en deels op activiteiten die samenhangen met de verwerking van geïmporteerde grondstoffen, zoals cacao, granen en tabak. De toegevoegde waarde van het agrocomplex gebaseerd op buitenlandse grondstoffen is ongeveer 2,7% van de nationale toegevoegde waarde; die van het agrocomplex gebaseerd op binnenlandse grondstoffen ligt het laatste decennium rond de 4,5% en kwam in 2016 uit op 4,7%.

2.5 Aantal landbouwbedrijven (C.12), arbeidsinzet (C.13), leeftijdsopbouw bedrijfshoofden (C.14)

Aantal landbouwbedrijven

Het aantal landbouwbedrijven neemt gestaag af, gemiddeld per jaar met 3%. In 2000 waren er nog ruim 97 duizend bedrijven, in 2016 was dit aantal gedaald naar ruim 55 duizend⁴ (tabel 2.6).

Tabel 2.6 *Indicator C.12 - Aantal landbouwbedrijven – totaal a) en naar omvang in hectare*

	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
< 1 ha	4.947	3.808	2.751	1.966	1.450	.	.
1-5 ha	23.405	18.061	15.931	12.616	8.319	.	.
5-10 ha	15.279	12.211	10.787	9.302	7.327	.	.
10-30 ha	28.867	22.261	18.708	16.467	15.182	.	.
30-50 ha	15.295	13.789	11.855	10.600	10.227	.	.
>50 ha	9.596	11.620	12.292	12.961	13.176	.	.
Totaal	97.389	81.750	72.324	63.913	55.681	54.480	53.855

a) Cijfers 2016 en 2017 afkomstig van CBS.

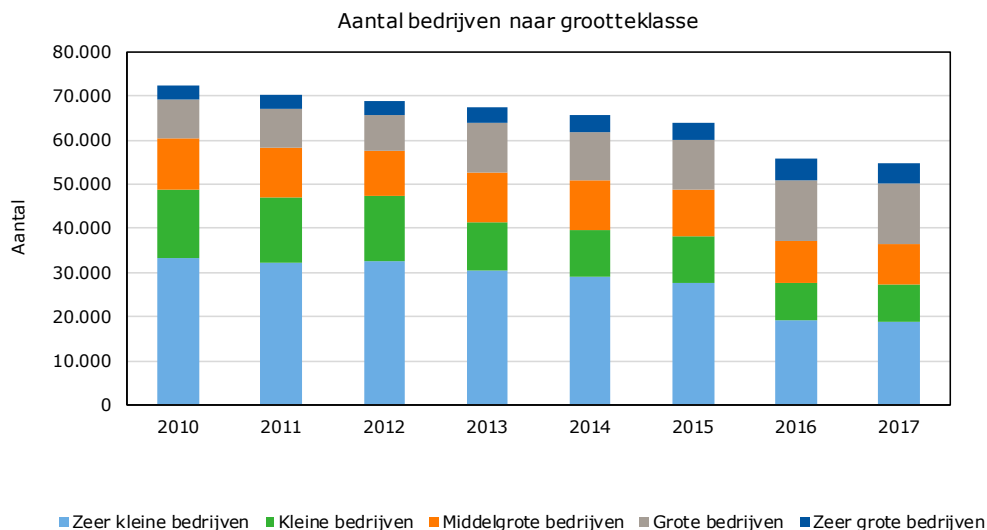
Nederland telde in 2018 53.855 landbouwbedrijven, inclusief tuinbouwbedrijven (CBS).

Tabel 2.6 laat ook zien dat ten opzichte van 2000 enkel de bedrijven groter dan 50 ha in aantal toenemen. Het meten van de bedrijfsomvang in enkel ha maakt het lastig om uiteenlopende soorten agrarische bedrijven te kunnen vergelijken. Daarvoor is een andere maatstaf meer geëigend, namelijk de Standaardverdien capaciteit (SVC), die een maatstaf is voor de toegevoegde waarde. De SVC van een bedrijf geeft de vergoeding van arbeid en kapitaal weer op basis van standaarden, ongeacht wie arbeid of kapitaal levert.

Een bedrijf met een SVC van minder dan € 25.000 wordt aangemerkt als een zeer klein bedrijf. Een dergelijke omvang vergt een normatieve arbeidsbehoefte van minder dan 0,75 arbeidsjaareenheid (aje), tenzij de arbeid duidelijk minder efficiënt of tegen een lagere vergoeding dan gemiddeld wordt ingezet. Voor de zeer grote bedrijven (meer dan € 250.000 SVC) geldt dat ze werkgelegenheid kunnen bieden aan meer dan 5 aje tegen een gemiddelde vergoeding. Binnen de SVC wordt gewerkt met een vijftal standaard grootteklassen.

In figuur 2.5 wordt de ontwikkeling van de bedrijven uitgezet naar SVC. Daaruit blijkt dat tussen 2010 en 2017 het aantal zeer kleine en kleine bedrijven sterk is gedaald (-56%) en het aantal grote en zeer grote bedrijven fors toegenomen (+53%). In 2016 is de ontwikkeling (eenmalig) versneld door de veranderingen in de registratie van de land- en tuinbouwbedrijven, waardoor veel (zeer) kleine bedrijven uit de registratie zijn verdwenen (agrimatie.nl).

⁴ In 2016 is door wijzigingen in de registratie van de land- en tuinbouwbedrijven in de CBS-Landbouw telling het aantal bedrijven eenmalig sterk gedaald (met 13%). De belangrijkste wijziging is dat bedrijven die niet in het Handelsregister (Kamer van Koophandel) zijn opgenomen met een agrarische landbouwactiviteit, niet meer in de landbouw telling zijn opgenomen. Tot 2015 hoefden onder meer landbouwers zich niet in te schrijven in het Handelsregister. Deze inschrijving is echter sinds 2015 als voorwaarde gesteld om in aanmerking te komen voor steun in het kader van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid. Het zijn in het algemeen bedrijven met een zeer kleine economische omvang die uit de registratie zijn weggevallen.



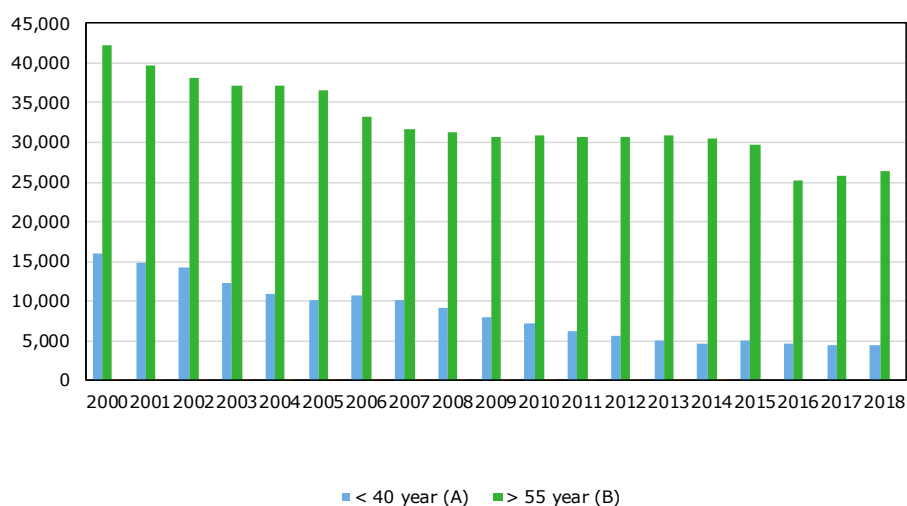
Figuur 2.5 Aantal bedrijven naar grootteklasse

Toelichting grootteklasse:

- Zeer kleine bedrijven: SVC <25.000 euro, minder dan 0,75 aje
- Kleine bedrijven: SVC 25.000-60.000 euro; 0,75-1,5 aje
- Middelgrote bedrijven 60.000-100.000 euro; 1,5 tot 2,5 aje
- Grote bedrijven: 100.000-250.000 euro: 2,5 tot 5 aje
- Zeer grote bedrijven: \geq 250.000 euro: meer dan 5 aje.

Arbeidsinzet

Een maat voor de werkgelegenheid is het arbeidsvolume, die de werkgelegenheid uitdrukt in voltijdbanen. Hiervoor wordt binnen de land- en tuinbouw de term arbeidsjaareenheid (aje) gebruikt. Een volledige jaarrondbaan staat dan gelijk aan één aje. In dit kengetal is (een deel van de) flexibele arbeid opgenomen. Het totale arbeidsvolume - uitgedrukt in arbeidsjaareenheden (aje) - in de land- en tuinbouw bedroeg in 2018 151 duizend aje (CBS). Daarvan is 121 duizend aje regelmatige arbeid (waarvan ruim 84 duizend aje gezinsarbeid) en 29 duizend aje onregelmatige arbeid. Gemiddeld daalt de arbeidsinzet in de landbouw met 2% per jaar.



Figuur 2.6 Indicator C.14 - Leefstijdsopbouw agrarische bedrijfshoofden

De agrarische bedrijfshoofden zijn aan het vergrijzen. In 2000 was ruim 16% van de bedrijfshoofden jonger dan 40, in 2010 was dit bijna 10%, de laatste jaren zit het percentage rond de 8. In 2018

waren er 4.381 bedrijfshoofden jonger dan 40 jaar en 26.352 ouder dan 55 jaar op een totaal van 53.857 bedrijfshoofden (figuur 2.6).

2.6 Opleidingsniveau (C.15)

Het opleidingsniveau van de Nederlandse boeren is gemiddeld gesproken goed, 72% heeft een agrarische opleiding, 28% heeft alleen praktijkervaring (tabel 2.7). Onder boeren jonger dan 35 jaar is het aandeel boeren met een opleiding van ten minste 2 jaar (*full agricultural training*) hoger dan bij het totaal aantal boeren. Europees gezien heeft 71% van de agrarische bedrijfshoofden alleen praktijkervaring, zij hebben dus geen landbouwgericht onderwijs gevolgd (Groenonderwijs, 2018).

Tabel 2.7 Indicator C.15 - Opleidingsniveau van agrariërs (in absolute aantallen en %)

	Aantal			Aandeel		
	2005	2010	2013	2005	2010	2013
Basic training	54,490	46,690	43,290	67	65	64
Practical experience only	23,360	20,840	18,980	29	29	28
Full agricultural training	3,990	4,790	5,210	5	7	8
<35 year						
Basic training	2,970	1,600	1,170	69	61	56
Practical experience only	950	530	480	22	20	23
Full agricultural training	410	480	440	9	18	21

2.7 Bedrijfsopvolging (C.16)

In 2016 (meest recent beschikbare data) had 62% van de land- en tuinbouwbedrijven in Nederland met een bedrijfshoofd van 51 jaar of ouder geen opvolger (tabel 2.8). Dit betekent dat de komende 15 jaar circa 20.000 land- en tuinbouwbedrijven zullen verdwijnen of dat de bedrijfsopvolging op een andere manier moet worden geregeld, bijvoorbeeld door buiten-familiaire bedrijfsovername (LNV, 2019). Van bedrijven die niet worden overgenomen, gaat de grond veelal naar de overblijvende bedrijven, die daarmee hun schaal kunnen vergroten.

De praktijk laat zien dat de grote, moderne bedrijven vaak nog steeds opvolgers hebben.

Tabel 2.8 Indicator C.16 - Aantal bedrijven met een opvolger (absolute aantal en %)^{5 a)}

	2000	2004	2008	2012	2016
number of farms with successor	22,100	16,583	11,122	13,308	13,088
number of farms with manager > 51 years	54,106	46,420	39,841	39,508	34,262
number of farms with manager < 51 years	43,283	37,374	35,310	29,302	21,419
share of farms with successor	41	36	28	34	38

a) In de Engelstalige tabellen wordt de Engelse notatiewijze van getallen gehanteerd.

Indicator C.16 – Aantal bedrijven met bedrijfshoofd vanaf 51 jaar, en een opvolger (absolute aantal en %)⁶

⁵ Het percentage voor 2016 is in positieve zin beïnvloed en daarmee niet helemaal vergelijkbaar met voorgaande jaren door de sterke daling in het aantal bedrijven tussen 2015 en 2016 als gevolg van een wijziging in de registratie in de CBS-Landbouwteiling.

⁶ Het percentage voor 2016 is in positieve zin beïnvloed en daarmee niet helemaal vergelijkbaar met voorgaande jaren door de sterke daling in het aantal bedrijven tussen 2015 en 2016 als gevolg van een wijziging in de registratie in de CBS-Landbouwteiling.

2.8 Areaal landbouwgrond (C.17), geïrrigeerd areaal (C.18)

In 2018 bedroeg de omvang van het Nederlandse landbouwareaal (cultuurgrond) ruim 1,78 mln. ha;⁷ het bosareaal was met 365.000 ha vijf keer zo klein. Het areaal cultuurgrond daalt jaarlijks licht, sinds 1950 is er gemiddeld gesproken een afname van 0,3% per jaar van het areaal in gebruik door de landbouwsector.

Van het landbouwareaal werd 27% in 2013 (laatst beschikbare cijfer) geïrrigeerd volgens gegevens van Eurostat. Het gaat hier om beregening.

Landbouw in Natura-2000 gebieden (C.19)

In 2016 was ruim 4% van het landbouwareaal aangewezen als Natura 2000-gebied. Bij Eurostat zijn geen gegevens bekend voor latere jaren.

Nederland had in 2018 ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Volgens het Compendium voor de leefomgeving beslaan de Nederlandse Natura 2000-gebieden momenteel ruim 2 mln. hectare (waarvan 83% open water, inclusief de kustwateren, Klaverbank, Friese front en Doggersbank). De Natura 2000-gebieden vallen grotendeels binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het NNN is een netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden (voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)).

Een deel van deze gebieden (ruim 27.000 ha) is echter geen onderdeel van het natuurnetwerk. Dit betreft vooral agrarische gebieden zoals Arkemheen, Polder Zeevang, uiterwaarden van de Rijntakken, en delen van de Wieden. Soms zijn deze gebieden ondergebracht in een nieuwe beleidscategorie bijvoorbeeld die van 'Groene Ontwikkelingszone'. Deze hebben een beperkter beschermingsregime dan de gebieden in het natuurnetwerk (CLO, geraadpleegd 25-3-2019).

Gebieden met natuurlijke handicaps (C.20)

Voorheen kwamen boeren in landbouwgebieden met natuurlijke handicaps (zoals een hoge grondwaterstand of steile hellingen) in aanmerking voor de zogenaamde LFA-regeling (bergboerenvergoeding). Met het ingaan van de GLB-hervorming van 2013 maakt Nederland geen gebruik meer van deze regeling voor natuurlijke handicaps en er zijn ook geen gebieden aangewezen binnen deze categorie (C.20 gebieden met natuurlijke handicaps).

Voor de indicatoren grond met landschapselementen (C.21) zijn bij Eurostat geen gegevens beschikbaar.

2.9 Veestapel (C.22), veedichtheid (C.23)

De totale veestapel bedroeg volgens cijfers van Eurostat 6,6 mln. grootvee-eenheden (GVE). De veedichtheid bedroeg op basis van de cijfers van Eurostat voor Nederland totaal 3,8 GVE per ha in 2016 (tabel 2.9).

Volgens recentere gegevens uit CBS had de veestapel in Nederland in 2018 een omvang van ruim 3,9 mln. koeien, bijna 1,5 mln. overige graasdieren als schapen en geiten, meer dan 12 mln. varkens en ruim 105 mln. kippen. Van alle provincies hebben Friesland, Overijssel, Gelderland en Noord-Brabant veruit de meeste koeien; Overijssel, Gelderland, Noord-Brabant en Limburg hebben de meeste varkens.

⁷ De oppervlakte agrarisch terrein volgens de CBS-statistiek bodemgebruik is veel groter dan het areaal cultuurgrond volgens de Landbouwtelling. Dit is het gevolg van onder meer verschillen in definities en afbakening. Zo is de definitie van agrarisch terrein ruimer en worden daar ook bijvoorbeeld erven en tuinen toe gerekend; cultuurgrond daarentegen is de oppervlakte waarop de gewassen staan. De afbakening van de Landbouwtelling is eveneens beperkter, aangezien niet alle gebruikers van landbouwgrond zijn opgenomen in de Landbouwtelling.

Tabel 2.9 Indicator C.22 - Aantal dieren (in GVE) en indicator C.23 - veedichtheid (in GVE per ha)

	2005	2007	2010	2013	2016
Livestock numbers (LU)	6,388,100	6,415,200	6,711,500	6,602,050	6,819,960
Utilised agricultural area (ha)	1,958,060	1,914,330	1,872,350	1,847,570	1,796,260
Livestock density	3.3	3.4	3.6	3.6	3.8

2.10 Landbouwinkomen (C.24, C.25 en C.26), kapitaalsvorming (C.27)

Onderstaande tabel 2.10 toont de netto toegevoegde waarde tegen factorkosten (C.24), de beloning voor de inzet van de productiefactoren arbeid, grond en kapitaal. Na aftrek van de betaalde factorkosten resteert het inkomen voor de ondernemer, dat wil zeggen de beloning van de inzet van eigen arbeid, kapitaal en grond. Deze cijfers zijn een gemiddelde.

Tabel 2.10 Indicator C.24 - Netto toegevoegde waarde tegen factorkosten (in euro per aje en geïndexeerd) en indicator C.25 - resterend inkomen, (in euro per aje en geïndexeerd) a)

Netto toegevoegde waarde tegen factorkosten, in euro							
	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018 (e)
Agricultural factor income/AWU	.	40,285	46,342	47,073	48,682	54,576	48,685
Index 2010 =100 (calculated)		86.9	100.0	101.6	105.1	117.8	105.1
Index 2010 =100 Eurostat		86.9	100.0	101.6	105.1	117.8	105.1
Ondernemersinkomen, in euro							
	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018 (e)
Agricultural entrepreneurial income/non-salaried AWU	31,571	28,101	34,961	36,241	39,265	52,545	43,423
Index 2010 =100 (calculated)	90.3	80.4	100.0	103.7	112.3	150.3	124.2
Index 2010 =100 Eurostat		87.1	100.0	99.7	107.5	142.2	115.1

a) In de Engelstalige tabellen wordt de Engelse notatiewijze van getallen gehanteerd.

Onderstaande tabellen geven de netto toegevoegde waarde voor verschillende bedrijfstypen (tabel 2.11) en voor verschillende bedrijfsgroottes (gemeten in standaardopbrengst en per arbeidsjaareenheid)(tabel 2.12). Binnen de land- en tuinbouw zijn er ieder jaar grote inkomensverschillen, zowel tussen als binnen de verschillende bedrijfstypen.

De totale netto toegevoegde waarde per arbeidsjaareenheid was € 55.000 in 2016, een vergelijkbaar niveau als in 2012. Bedrijven met de grootste omvang (>= € 500.000) halen gemiddeld de hoogste toegevoegde waarde.

Tabel 2.11 Indicator C.26a - Netto toegevoegde waarde per arbeidsjaareenheid (in euro) naar bedrijfstype a)

	2004	2008	2012	2016
(1) Fieldcrops	27,107	54,317	103,221	64,739
(2) Horticulture	33,110	34,985	43,941	57,077
(4) Other permanent crops	27,174	38,250	42,638	35,742
(5) Milk	45,826	56,758	63,573	39,760
(6) Other grazing livestock	31,207	26,607	33,093	41,286
(7) Granivores	43,467	41,911	82,330	98,046
(8) Mixed	32,848	47,475	61,537	49,484
Total	35,348	42,213	56,200	54,845

a) In de Engelstalige tabellen wordt de Engelse notatiewijze van getallen gehanteerd.

Toelichting bedrijfstypes: 1 = akkerbouw; 2= tuinbouw (glas en opengrond, inclusief boomkwekerij, pot- en perkplanten); 3 = wijn;

4 = blijvende teelten (fruit en noten); 5 = melkveehouderij; 6= overige graasdieren (onder andere vleeskalveren, paarden, schapen en geiten);

7= intensieve veehouderij (onder andere varkens, pluimvee); 8 = gemengde bedrijven.

Tabel 2.12 Indicator C.26b - Netto toegevoegde waarde per arbeidsjaareenheid (in euro) naar bedrijfsomvang in standaardopbrengst (in euro)

	2004	2008	2012	2016
€ 25.000 - <€ 50.000	19.612	23.835	33.171	10.809
€ 50.000 - <€ 100.000	18.748	23.265	34.940	24.684
€ 100.000 - <€ 500.000	37.464	47.617	56.300	46.053
>=€ 500.000	41.424	44.024	62.059	71.167
Totaal	35.348	42.213	56.200	54.845

Het bedrag aan investeringen minus desinvesteringen in de primaire land- en tuinbouw nam in de periode 2000-2010 toe van minder dan € 3 mld. tot meer dan € 4 mld. (tabel 2.13)). Sindsdien fluctueren de investeringen rond dat bedrag. Uitgedrukt in percentage van de bruto toegevoegde waarde fluctueren de investeringen in vermelde periode tussen de 32% en 45%.

Tabel 2.13 Indicator C.27 Investerings (netto) in mln. euro in de landbouw- en tuinbouw a)

	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Gross fixed capital formation in agriculture	2,853	3,070	4,169	4,458	4,088	4,151	
% of GVA in agriculture	32	35	43	44	38	35	

a) In de Engelstalige tabellen wordt de Engelse notatiewijze van getallen gehanteerd.

2.11 Productiviteit van de Nederlandse landbouw (C.28, C.29)

Gegevens over de totale factorproductiviteit⁸ in de landbouw (C.28) zijn niet beschikbaar bij EUROSTAT. Gegevens over de arbeidsproductiviteit (in bruto toegevoegde waarde per arbeidsjaareenheid) (C.29) zijn er wel (tabel 2.14). Deze zeggen niet veel over de inkomenspositie, daarvoor is inzicht nodig in de netto toegevoegde waarde. Deze is hiervoor besproken; daarbij bleek dat de inkomensverschillen tussen jaren en tussen bedrijven groot kunnen zijn.

⁸ De totale factorproductiviteit is de verandering van de productiviteit van een land of sector die overblijft als de productiefactoren arbeid, grond en kapitaal buiten beschouwing worden gelaten. Het is het 'restant' dat is toe te schrijven aan technologische vernieuwingen.

Tabel 2.14 Indicator C.29 - Arbeidsproductiviteit in de landbouw in bruto toegevoegde waarde per arbeidsjaareenheid a)

	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
GROSS VALUE ADDED AT BASIC PRICES (millions)	8,972	8,660	9,589	10,158	10,653	11,769	11,055
Total labour force input (1000)	189	165	153	146	145	147	147
GVA per AWU	47,574	52,482	62,715	69,526	73,268	79,858	74,982

a) In de Engelstalige tabellen wordt de Engelse notatiewijze van getallen gehanteerd.

2.12 Handel (C.30)

Nederland heeft een handelstekort met de landen buiten de EU, zo blijkt uit de gegevens van Eurostat in onderstaande tabel 2.15. Deze cijfers reflecteren ook de rol die Nederland speelt als logistiek knooppunt voor de invoer van bijvoorbeeld tropische producten voor de Europese markt.

Tabel 2.15 Indicator C.30 - Handelsbalans Nederland - landen buiten de EU a)

	2002	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Agricultural trade balance										
Food, drinks and tobacco	-820	-1,998	-2,905	-3,346	-2,469	-2,185	-2,075	-3,303	-3,338	-3,226
Agri-food exports										
Food, drinks and tobacco	6,876	6,733	10,349	11,483	12,619	13,584	14,587	14,925	15,494	16,217
Agri-food imports										
Food, drinks and tobacco	7,697	8,731	13,255	14,830	15,088	15,769	16,662	18,227	18,832	19,442

a) In de Engelstalige tabellen wordt de Engelse notatiewijze van getallen gehanteerd.

Als de handel binnen de EU wordt meegerekend, slaat het tekort van Nederland om in een overschot dat in 2018 € 32,5 mld. bedroeg. Voor 2018 was het geraamde handelstekort met de landen buiten de EU € 4,3 mld. Per saldo was er in 2018 een handelsoverschot van € 28,2 mld.

2.13 Toeristische infrastructuur

In de periode 2012-2017 (eerdere jaren niet beschikbaar bij EUROSTAT) is het aantal overnachtingsplekken gestegen. De stijging deed zich vooral voor in de verstedelijkte gebieden, maar ook in de intermediaire gebieden en in de plattelandsgebieden nam het aantal overnachtingsplekken toe (tabel 2.16). Na 2015 neemt het aantal plekken in intermediaire gebieden en plattelandsgebieden weer wat af.

Tabel 2.16 Indicator C.30 - Aantal overnachtingsplekken in accommodaties voor toeristen en aandeel naar regio in totaal a)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Degree of urbanisation (numbers)						
Predominantly urban regions	196,244	222,240	229,275	237,110	246,340	251,867
Intermediate regions	465,923	557,453	542,948	534,677	525,963	527,357
Predominantly rural regions	551,245	625,159	601,365	600,164	597,600	598,407
Total	1,213,412	1,404,852	1,373,588	1,371,951	1,369,903	1,377,631
Degree of urbanisation (share)						
Predominantly urban regions	16	16	17	17	18	18
Intermediate regions	38	40	40	39	38	38
Predominantly rural regions	45	44	44	44	44	43

a) In de Engelstalige tabellen wordt de Engelse notatiewijze van getallen gehanteerd.

2.14 Landbouwpraktijken (C.32, C.33, C.34)

Het areaal biologische landbouw in Nederland - al volledig omgeschakeld of nog in omschakeling - lag in 2017 op ruim 56 duizend ha (tegen ruim 32 duizend ha in 2000), dat is ruim 3% van het totale landbouwareaal (2000: 1,6%).

Het aandeel areaal met 'intensieve landbouw' (gedefinieerd als grond met een totale input van veevoer, kunstmest en gewasbeschermingsmiddelen van meer dan € 350 per ha) lag in 2017 op 91%. In 2001 was dit percentage 79. In deze cijfers is geen rekening gehouden met inflatie, waardoor de stijging wat vertekend zal zijn. De stijging is verder beïnvloed door duurdere middelen die een lagere milieubelasting hebben. Het gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen is de laatste jaren redelijk stabiel, de milieubelasting is sterk afgenomen door doorlopende sanering van relatief sterk belastende middelen.

Voor de indicator waarde van de productie in het kader van kwaliteitsschema's (C.34) zijn geen gegevens beschikbaar.

2.15 Biodiversiteit (C.35, C.36)

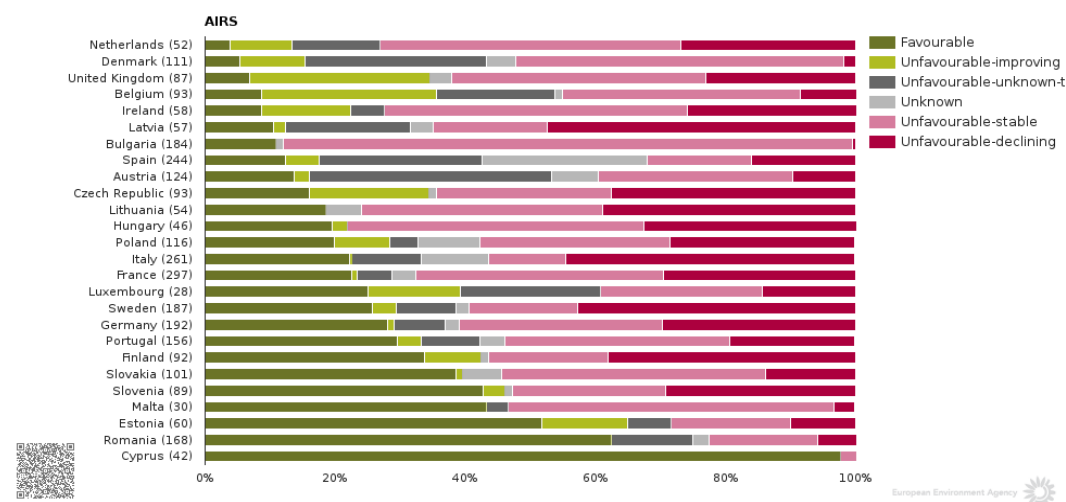
De kenmerkende broedvogels van het agrarische gebied gaan in Nederland achteruit in aantallen en soorten. Sinds 2000 is het aantal boerenlandvogels in ons land met ongeveer 35% gedaald (tabel 2.17). Een historische reconstructie van populaties van boerenlandvogels laat zien dat de achteruitgang sinds 1960 zelfs meer dan de helft bedraagt (index 184 in 1960 tegen 70 voor 2015, 1990=100). De afname is sinds 2013 enigszins afgevlakt, maar nog niet omgebogen in een herstel.

Tabel 2.17 Indicator C.35 - Index boerenlandvogels

	2000	2005	2010	2015	2016	2017
Index	100	89	71	71	68	64

Bron: NEM (Socon, Statistics Netherlands), EBCC.

Het percentage van EU-beschermde soorten en leefgebieden gerelateerd aan landbouw met stabiele of positieve trend (figuur 2.7) bedraagt in Nederland 3,8%. Dit betekent dat 96% van de op landbouwgrond voorkomende soorten of leefgebieden een ongunstige staat van instandhouding vertoont; bij meer dan 70% is geen sprake van een verbetering van die ongunstige staat van instandhouding.



Figuur 2.7 Indicator C.36 - percentage van EU-beschermde soorten en leefgebieden gerelateerd aan landbouw

2.16 Water (C.37, C.38)

Over het gebruik van water in de landbouw (C.37) zijn bij Eurostat geen gegevens beschikbaar.

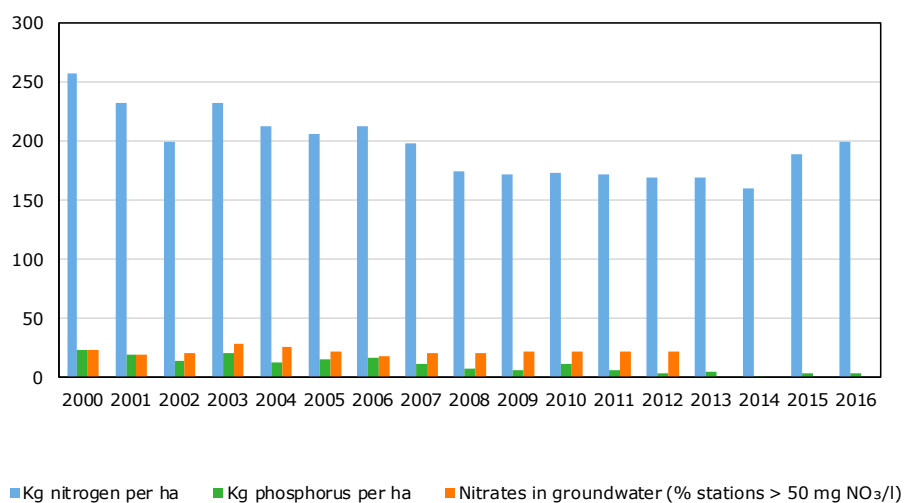
Nationaal zijn er wel gegevens. Volgens het Compendium voor de Leefomgeving was het watergebruik in de land- en tuinbouw in 2015 en 2016 ongeveer gemiddeld vergeleken bij de periode 2001-2014 (zie tabel 2.18). De hoeveelheid water die wordt gebruikt in een bepaald jaar wordt voor een belangrijk deel bepaald door de hoeveelheid neerslag en dan met name in het groeiseizoen. Gemiddeld viel in het voorjaar van 2016 meer neerslag dan in het voorjaar van 2015, wat verklaart waarom het watergebruik in 2016 lager is dan in 2015. Regionaal kunnen er dan ook nog eens aanzienlijke verschillen optreden. In 2015 geldt dat met name in het Zuidelijke deel van het land de laagste neerslaghoeveelheden zijn gemeten. In 2016 was dat met name in de Noordoostelijke helft van Nederland.

Tabel 2.18 Watergebruik in de land- en tuinbouw, 2001-2016

	2001	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Watergebruik totaal	132	122	166	162	99	148	125	148	120
w.v. Leidingwater	50	47	44	43	39	41	42	43	43
w.v. Drenking vee	29	28	25	24	22	23	22	24	25
Overig leidingwater	21	20	19	19	17	18	20	18	18
Gietwater	0,1	2,5	2,2	2,2	1,0	0,9	1,5	0,6	0,7
Grondwater (irrigatie)	23	24	54	60	18	53	30	49	28
Oppervlaktewater (irrigatie)	12	6,3	14	19	3,0	13	10	19	10
Oppervlaktewater of grondwater (irrigatie)	8,0	5,8	12	0	1,3				
Oppervlaktewater of grondwater (drenking)	39	36	40	38	37	39	41	37	38

Belasting grond- en oppervlaktewater met nutriënten

Door uit- en afspoeling van nutriënten wordt het grond- en oppervlaktewater belast. De primaire bron van deze belasting is veelal de landbouw, maar ook rioolwaterzuiveringsinstallaties en riooloverstorten dragen bij. Figuur 2.8 geeft de ontwikkeling weer van de stikstof- en fosfaatbalans (verschil tussen aanvoer en afvoer) tot en met 2016 en van het percentage grondwatermeetpunten waar de nitraatconcentratie hoger is dan 50 mg per liter. De laatste reeks loopt tot en met 2012 (latere jaren zijn niet beschikbaar bij Eurostat). Na een vrijwel continue daling van het stikstof- en fosfaatoverschot per ha sinds 2000 zijn beide sinds 2015 weer (licht) toegenomen, vooral als gevolg van een toename van het aantal melkkoeien als gevolg van het loslaten van de melkquotering. Het percentage grondwatermeetpunten met een overschrijding van de toegestane concentratie nitraat per liter grondwater bedroeg in 2012 ruim 22%.



Figuur 2.8 Indicator C.38 - Stikstof- en fosfaatbalans in kg per ha, en aandeel meetpunten met meer dan 50 mg nitraat per liter grondwater

De belasting van oppervlaktewater met nutriënten afkomstig van de landbouw wordt onder meer gemonitord met het Meetnet Nutriënten Landbouw Specifiek Oppervlaktewater (MNLISO). Uit de resultaten van het MNLISO komt naar voren dat de waterkwaliteit in de landbouwspecifieke wateren aan het verbeteren is, maar dat er in de periode 2014 tot en met 2017 op circa 40-60% van de meetlocaties nog niet aan de waterschapsnorm voor N-totaal of P-totaal wordt voldaan.

Uitgaande van de huidige landbouwpraktijk kunnen de nutriëntendoelstellingen van de KRW in het oppervlaktewater in grote delen van Nederland niet worden gehaald. De huidige gangbare landbouwpraktijk van bemesting volgens landbouwkundig advies en economisch optimale gewaskeuzes is niet toereikend (PBL, 2017).

Belasting oppervlaktewater met gewasbeschermingsmiddelen

Naast belasting met fosfaat en nitraat, vormt vervuiling met gewasbeschermingsmiddelen ook een probleem. Bij Eurostat zijn hier geen gegevens over. De Tussentijdse evaluatie van het gewasbeschermingsbeleid geeft wel inzicht (PBL, 2019). De emissies van gewasbeschermingsmiddelen naar het oppervlaktewater in de open teelten zijn met 9% afgenomen. In 2017 is het aantal gemeten overschrijdingen van de waterkwaliteitsnormen voor de Kaderrichtlijn Water (KRW) met 15% afgenomen ten opzichte van 2013, maar het aantal locaties met normoverschrijdingen blijft nagenoeg gelijk. In sloten bij boomkwekerijen, bloembollen, fruitteelt en glastuinbouw worden de meeste normoverschrijdingen aangetroffen. De tussendoelstelling van het gewasbeschermingsbeleid (50% minder normoverschrijdingen in 2018) was in 2017 nog niet gehaald (zie ook indicator 2.21 Gezondheid).

2.17 Bodem (C.39, C.40)

De door de Europese Commissie voorgeschreven indicator voor bodem is het gehalte aan organische stof in bouwland. Bij Eurostat zijn geen gegevens beschikbaar over de hoeveelheid organische stof in de toplaag van de eerste 30 cm van het Nederlandse akkerbouwareaal (C.39). Volgens Conijn en Lesschen (2015) bevatten landbouwgronden in Nederland veel organische stof ten opzichte van vergelijkbare situaties in het buitenland, gemiddeld voor grasland 246 ton per ha, voor bouwland 188 ton per ha en voor natuurgebieden 196 ton per ha in de bovenste 30 cm. De ruimtelijke variatie in organisch stofgehalte is groot en wordt onder meer beïnvloed door de grondsoort, het historische gebruik van de grond en het huidige management. Zo bevat kalkhoudende zandgrond gemiddeld 104 ton organische stof per ha in de bovenste 30 cm en veengrond 382 ton per ha in de bovenste 30 cm (Conijn en Lesschen, 2015).

Het percentage van het landbouwareaal in Nederland dat te maken heeft met ernstige afslibbing door (water)erosie valt te verwaarlozen (C.40). Erosie, zowel water- als winderosie, is een regionaal probleem dat zich beperkt tot akkerland. Watererosie treedt vooral op in de lössgebieden in Zuid-Limburg; winderosie in de Veenkoloniën, de zandgebieden in Noord-Brabant en Drenthe en de Bollenstreek (Hessel et al., 2010).

2.18 Energie (C.41, C.42)

In 2016 produceerde de Nederlandse land- en tuinbouw (inclusief bosbouw) ruim 204 kTOE duurzame energie (tabel 2.19), wat in totaal overeenkomt met 4,3% van de nationale productie van deze energievorm. Het gaat daarbij onder meer om windenergie, zonne-energie en energie uit biomassa. Met name na 2005 is de productie van duurzame energie door de land- en bosbouw in een versnelling gekomen.

Tabel 2.19 Indicator C.41 - Productie van duurzame energie door de landbouw en bosbouwsector (in 1.000 ton olie-equivalenten, kTOE) en aandeel in nationale duurzame energieproductie a)

	2000	2005	2010	2015	2016
the production of renewable energy from agriculture and forestry, (ktoe)	2.2	6.6	80.9	183.9	204.1
% share of total primary energy production of renewable energy	0.2	0.3	2.6	3.9	4.3

a) In de Engelstalige tabellen wordt de Engelse notatiewijze van getallen gehanteerd.

Source: Eurostat, Complete energy balances - annual data [nrg_110a]

Het energiegebruik in de sector fluctueerde de afgelopen jaren, in vergelijking met 2001 is er een afname in zowel de land- en bosbouw als in de voedingsindustrie van de totale hoeveelheid energie die wordt gebruikt; omgerekend per ha is er na een aanvankelijke daling van het energiegebruik weer een lichte stijging (tabel 2.20). Mogelijk is dit ook veroorzaakt door de vrij forse afname van het areaal cultuurgrond in gebruik bij de geregistreerde land- en tuinbouwbedrijven in 2016 ten opzichte van 2015. Het areaal is in 2016 eenmalig sterk afgenomen door de wijzigingen in de registratie van de land- en tuinbouwbedrijven. De belangrijkste is dat bedrijven die niet in het Handelsregister (Kamer van Koophandel) zijn opgenomen met een agrarische landbouwactiviteit, niet meer in de landbouwtelling zijn opgenomen.

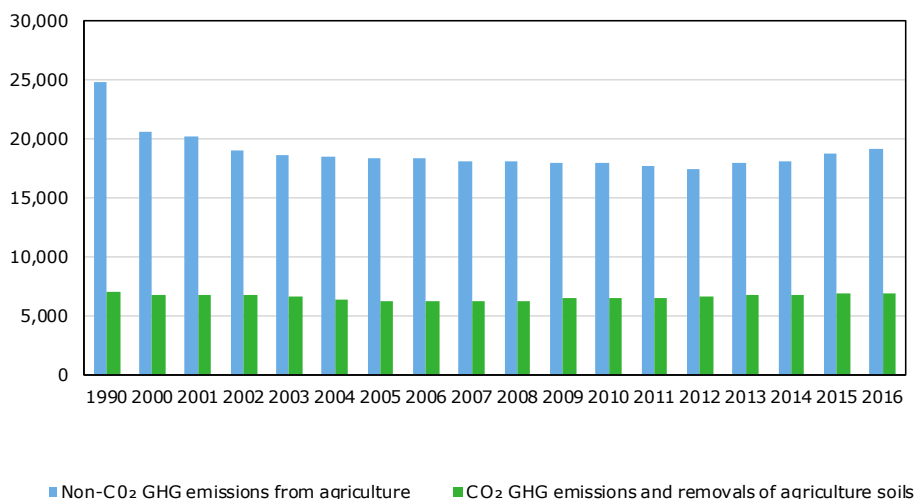
Tabel 2.20 Indicator C.42 - Energiegebruik in de landbouw, bosbouw en voedingsindustrie (in 1.000 ton olie-equivalenten, ktoe) a)

	2001	2005	2010	2015	2016
Direct use of energy in agriculture and forestry (ktoe)	3,993	3,880	4,019	3,583	3,688
Direct use of energy in food processing (ktoe)	2,317	2,190	1,896	2,072	2,099
Total direct use of energy (ktoe)	6,310	6,070	5,915	5,655	5,787
Utilised Agricultural Area + forest (1.000 ha)	2,293	2,289	2,246	2,222	2,172
kg of oil equivalent per ha of UAA incl forest	2,752	2,652	2,634	2,545	2,664
kg of oil equivalent per ha of UAA excl forest	3,264	3,155	3,159	3,064	3,222

a) In de Engelstalige tabellen wordt de Engelse notatiewijze van getallen gehanteerd.

2.19 Klimaat (C.43, C.44, C.45)

De uitstoot van broeikasgassen door de landbouwsector is sinds 1990 in eerste instantie afgenomen, maar neemt sinds 2012 weer licht toe (figuur 2.9). Het aandeel van de land- en tuinbouw in de totale broeikasgasemissies in Nederland ligt rond de 12 à 14%.



Figuur 2.9 Indicator C.43 - Uitstoot van broeikasgassen door de agrarische sector (in 1.000 ton CO₂-equivalenten) a)

a) In de Engelstalige figuren wordt de Engelse notatiewijze van getallen gehanteerd.

Voor de akkerbouw, opengrondstuintbouw en veehouderijsector is voor de emissie van methaan en lachgas een reductiedoelstelling van 25 tot 30% (4-6 Mton) geformuleerd voor 2020 ten opzichte van 1990 (Agroconvenant, 2008). Volgens de huidige afspraken over de berekening van emissies (IPCC 2006) zouden de convenantsafspraken neerkomen op een emissie van 17,6-18,8 Mton CO₂-equivalenten in 2020. Deze reductie was in 2013 al bereikt. De emissies zijn echter weer gestegen door de toename van de melkveestapel sinds 2007 door de verruiming en uiteindelijke afschaffing in 2015 van de melkquota. Vanaf 2017 is de stijging van de emissies weer tot staan gebracht door de invoering van een fosfaatreductiepakket voor de melkveehouderij per 1 maart 2017. De invoering van fosfaatrechten per 1 januari 2018 zal de uitstoot van methaan door de melkveehouderij verder beperken. Naar verwachting zal de emissie van de overige broeikasgassen in 2020 uitkomen op 18,8 Mton (Schoots et al., 2017). Daarmee is het doel van 25 tot 30% net binnen bereik (CLO.nl).

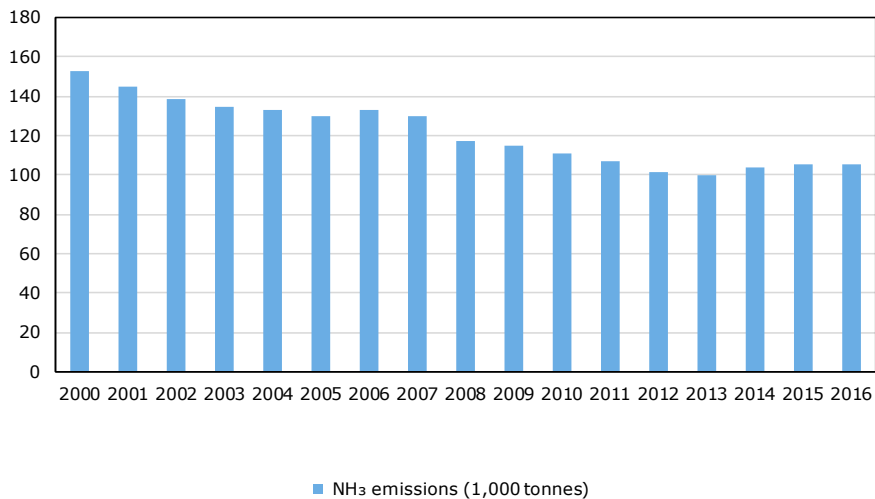
Voor de glastuinbouw geldt de Meerjarenaafpraak Energietransitie Glastuinbouw 2014-2020 (EZ, 2014). Het oorspronkelijke CO₂-doel (6,2 Mton in 2020) is in 2017 bijgesteld naar 4,6 Mton vanwege krimp van het areaal glas en minder verkoop van elektriciteit. In 2017 is de CO₂-emissie van deze sector toegenomen naar 5,9 Mton. De glastuinbouw zat hiermee boven het doel. In de periode 2010-2014 daalde de CO₂-emissie substantieel. Dit kwam vooral door krimp van het areaal, minder verkoop van elektriciteit en vermindering van het energiegebruik per m² kas (Van der Velden en Smit, 2018).

Op 28 juni 2019 heeft het kabinet het Nationale Klimaatakkoord gepresenteerd. Het akkoord bevat een pakket maatregelen dat er voor moet zorgen dat in 2030 de uitstoot van broeikasgassen in Nederland met 49% is verminderd ten opzichte van 1990. Voor de sector landbouw (inclusief glastuinbouw) en landgebruik betekent dit een reductiedoel van 6 Mton. De voortgang van de realisatie van deze emissiereductie wordt door het Planbureau voor de Leefomgeving jaarlijks in de Klimaat- en Energieverkenning berekend.

Indicator C.44 weerbaarheid van bedrijven is in ontwikkeling en kent in het voorstel van de Europese Commissie vijf elementen: inkomensvariatie, vastlegging CO₂ (vergroten hoeveelheid organische stof), aanbod van ecosysteemdiensten (aandeel landbouwgrond met landschapselementen), erosie (aandeel land dat onderhevig is aan erosie), druk op de waterbronnen. Nog niet voor alle componenten zijn gegevens beschikbaar bij Eurostat. Dat geldt ook voor indicator C.45 agrarische verliezen als gevolg van rampen.

2.20 Lucht (C.46)

Sinds 2010 schommelt de ammoniakemissie in ons land rond de 105-110 mln. kg (figuur 2.10). De ammoniakemissie uit stallen en bij de opslag van dierlijke mest vormt het leeuwendeel van de ammoniakemissie. Voor de periode 2020-2030 is in EU-verband een afname van de ammoniakemissie uit alle bronnen afgesproken van 13% ten opzichte van 2005 (133 mln. kg). Deze doelstelling is nu al gehaald (Balans van de Leefomgeving, 2018). De stikstofdepositie in Nederland is echter nog te hoog om biodiversiteitsdoelen te realiseren. De Nederlandse landbouwsector heeft de emissies sinds 1990 meer dan gehalveerd, maar de ammoniakemissie bedraagt per hectare landbouwgrond nog steeds 60 kg ammoniak en is daarmee de hoogste in de EU (CLO, 2017).



Figuur 2.10 Indicator C.46 Ammoniakemissies landbouw (in 1.000 ton NH₃)

2.21 Gezondheid (C.47, C.48)

Verkoop antibiotica

Onderstaand kaart toont het gebruik van antibiotica in mg per kg *body mass*, dat is de omvang van de veestapel in kg. De mg per PCU van Nederland ligt in 2016 ruim onder het gemiddelde van de getoonde landen; zeker bij een veestapel met veel varkens en vleeskalveren (die nog vaak relatief veel antibiotica krijgen) is dat een gunstig beeld.



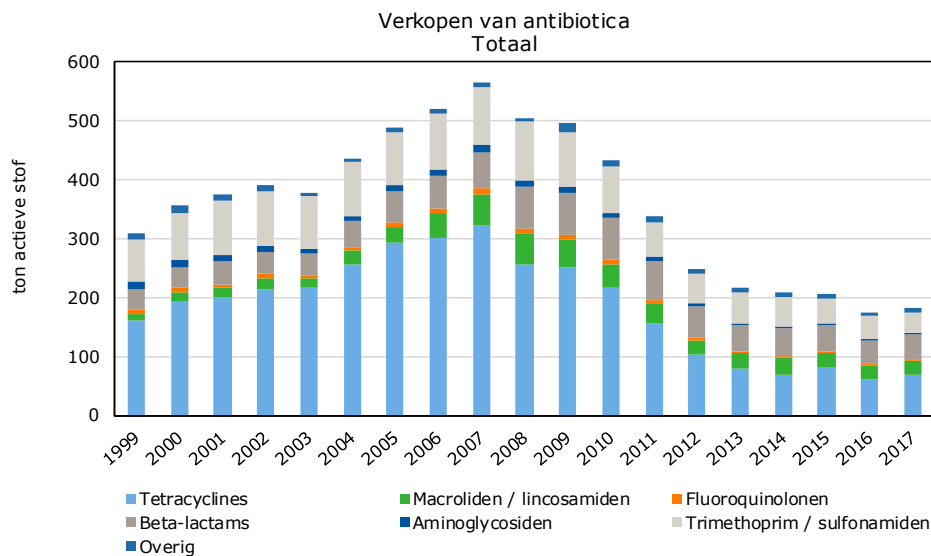
Figuur 2.11 Antibioticagebruik in mg per kg body mass, EU-landen, 2016

Bron: ESVAC report 2016.⁹

⁹ Sales of veterinary antimicrobial agents in 30 European countries in 2016. Trends from 2010 to 2016. Eighth ESVAC report. 15 October 2018. EMA/275982/2018

Volgens gegevens van de MARAN-rapportage,¹⁰ via agrimatie.nl., is in 2017 het veterinair antibioticagebruik in Nederland niet verder gedaald. De totale hoeveelheid verkochte werkzame stof was 181 ton, ten opzichte van 175 ton in 2016. Ten opzichte van het referentiejaar 2009 zijn de totale verkopen gedaald met ruim 63%. Daarmee is de overheidsdoelstelling van 70% reductie in 2020 nog niet gehaald. De huidige hoeveelheid verkochte antibiotica is ver onder het niveau van 1999 (310 ton) toen de monitoring is gestart. In 1999 werden naast die 310 ton veterinair gebruik ook nog antibiotica als groeibevorderaar gebruikt.

Figuur 2.12 laat zien dat sinds 2007 het antibioticagebruik met bijna twee derde is teruggedrongen, maar sinds 2015 nagenoeg stabiel is. In de veehouderij neemt het gebruik van antibiotica, die van kritisch belang zijn voor de humane gezondheidszorg, nog steeds gestaag af (Agrimatie, 2019); met name de derde en vierde generatie cefalosporinen en fluoroquinolonen zijn tot een absoluut minimum teruggebracht. De prevalentie van resistente E. coli's bij vleeskuikens is afgenomen, bij varkens stabiel gebleven en bij vleeskalveren iets toegenomen. Bij melkvee is het constant laag.



Figuur 2.12 Verkopen van antibiotica in ton actieve stof

Gewasbeschermingsmiddelen

Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen laat de laatste jaren vrijwel geen dalende lijn zien. De afzet van gewasbeschermingsmiddelen schommelt al jaren rond de 10 à 11 mln. kg werkzame stof per jaar met een licht dalende trend in de afgelopen jaren (figuur 2.13). In 2016 bedroeg de afzet van schimmelbestrijdingsmiddelen ongeveer de helft van de totale afzet; ruim een kwart van de afzet bestond uit onkruidbestrijdingsmiddelen. De afzet van middelen tegen insecten (insecticiden) is tien tot twintig keer kleiner dan de afzet van de overige categorieën middelen, maar omdat insecticiden in het algemeen relatief toxisch zijn, dragen ze veel bij aan de milieubelasting (PBL, 2019).

Schommelingen in het gebruik hangen sterk samen met het weer, zo is in jaren met vochtige zomers de schimmeldruk hoger dan in droge jaren. Ook een koude en daardoor trage start van het teeltseizoen beïnvloedt het gebruik, omdat de ontwikkeling van ziekten- en plagen dan traag op gang komt.

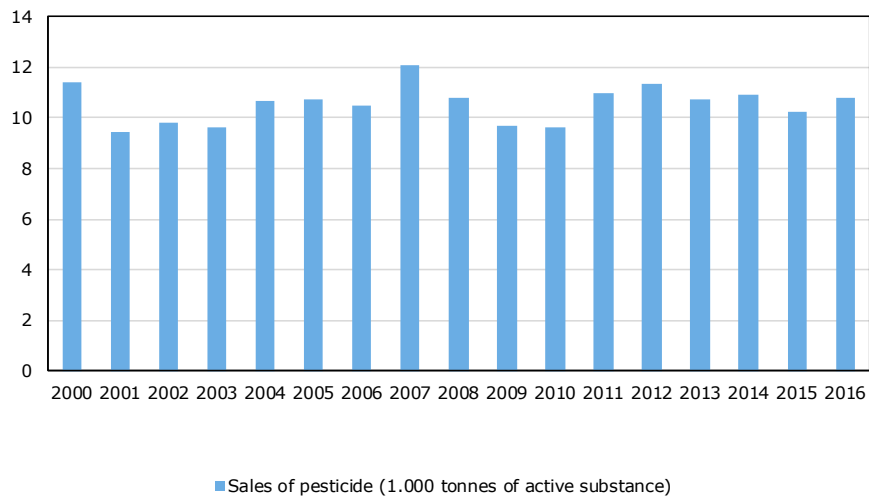
Van de totale afzet van gewasbeschermingsmiddelen in Nederland is ongeveer 98% voor gebruik in de land- en tuinbouw. De rest wordt gebruikt door particulieren of door beheerders van het openbaar groen. Het betreft hier vaak onkruidbestrijdingsmiddelen. Naast het gebruik in absolute hoeveelheden, is de milieubelasting van de gebruikte middelen per kg actieve stof een belangrijke indicator. Door een doorlopende sanering van relatief sterk belastende middelen, is de milieubelasting sterk afgenomen in de periode 2007-2012.

¹⁰ Monitoring of Antimicrobial Resistance and antibiotic usage in Animals in the Netherlands.

De Tweede nota Duurzame Gewasbescherming 'Gezonde Groei, Duurzame Oogst' (EZ, 2013) zet het nationale beleid voor gewasbeschermingsmiddelen uiteen voor 2013-2023, met doelstellingen voor een veilig gebruik van gewasbeschermingsmiddelen voor mens, dier en milieu, verbetering van de waterkwaliteit en de biodiversiteit en het stimuleren van geïntegreerde gewasbescherming.

Uit de eerste tussenevaluatie van de nota blijkt dat de (berekende) milieubelasting (uitgedrukt in toxische eenheden) van het oppervlaktewater in open teelten is toegenomen met 3% in de periode 2012-2016.

Tussen de teelten bestaan wel verschillen: in de akkerbouw nam de milieubelasting gemiddeld met circa 40% toe, terwijl in de bloembollenteelt het milieu circa 45% minder werd belast. In de bedekte teelten op substraat zijn de emissies toegenomen, maar is de milieubelasting sterk gedaald. Dit geldt voor zowel de sierteelt als de groenteteelt (PBL, 2019).



Figuur 2.13 Indicator C.48 - Afzet van gewasbeschermingsmiddelen (in 1.000 ton actieve stof)

3 Subdoelstellingen SWOT-analyse

De drie algemene hoofddoelstellingen die in paragraaf 2.1 zijn aangegeven, zijn in de Ontwerpverordening in negen specifieke (sub)doelstellingen onderverdeeld. Zoals aangegeven in hoofdstuk 1 is het vrijwel zeker dat voor elk van de negen specifieke (sub)doelstellingen een SWOT-analyse moet worden opgesteld.

Het gaat om de volgende subdoelstellingen:

- a. bieden van steun met het oog op een leefbaar landbouwinkomen en veerkracht in de hele Unie om de voedselzekerheid te vergroten
- b. vergroten van de marktgerichtheid en van het concurrentievermogen, onder meer door beter te focussen op onderzoek, technologie en digitalisering
- c. verbeteren van de positie van de landbouwers in de waardeketen
- d. bijdragen tot matiging van en aanpassing aan klimaatverandering en tot duurzame energie
- e. bevorderen van duurzame ontwikkeling en efficiënt beheer van natuurlijke hulpbronnen zoals water, bodem en lucht
- f. bijdragen tot de bescherming van de biodiversiteit, versterken van ecosystemendiensten en in stand houden van habitats en landschappen
- g. aantrekken van jonge landbouwers en vergemakkelijken van bedrijfsontwikkeling in plattelandsgebieden
- h. bevorderen van de werkgelegenheid, groei, sociale inclusie en lokale ontwikkeling in plattelandsgebieden, met inbegrip van bio-economie en duurzame bosbouw
- i. beter inspelen door de EU-landbouw op de maatschappelijke verwachtingen inzake voedsel en gezondheid, onder meer wat betreft veilig, voedzaam en duurzaam voedsel, voedselverspilling en dierenwelzijn.

De analyse vindt plaats op basis van een door de onderzoekers beredeneerde selectie van de in hoofdstuk 2 beschreven 48 contextindicatoren van de EU. Deze selectie is waar nodig aangevuld met nationale informatie over de contextindicator en andere voor de subdoelstelling relevante indicatoren. De analyse per subdoelstelling is uitgevoerd op nationaal niveau.

Daarnaast is een SWOT-analyse opgesteld voor de kennis en innovatiestructuur, die ten dele een eigen stramien volgt.

Beperkingen aan de SWOT als analyse-instrument

Een uitdaging bij een SWOT-analyse op nationaal niveau is dat een SWOT-analyse oorspronkelijk is bedoeld als een instrument om een bedrijf te analyseren. Als een SWOT-analyse wordt gebruikt om een sector, gebied of land door te lichten, dan kan het heel goed zijn dat zich situaties voordoen die voor het ene bedrijf/sector een kans zijn, maar juist een bedreiging vormen voor een ander bedrijf/sector. Bijvoorbeeld, als de landbouw meer gaat inspelen op het toeristisch potentieel in een regio met kleinschalig kamperen bij de boer, dan kan dit voor het betrokken bedrijf gunstig zijn maar mogelijk ongunstig voor de lokale 'reguliere' camping. Aanscherping van milieueisen biedt een kans voor de bescherming van ecosystemen, maar kan, in ieder geval op korte termijn, een bedreiging zijn voor de concurrentiepositie van de landbouw. Verder is het bij het maken van een SWOT-analyse voor een gebied/land ook niet op voorhand duidelijk vanuit welk perspectief de analyse wordt gemaakt. Bij de bescherming van ecosystemen zal de SWOT-analyse er anders uit zien als die vanuit het perspectief van het ecosysteem of vanuit de inkomenspositie van de boer wordt gemaakt.

Omdat de instrumenten van het GLB vooral aangrijpen op het handelen van boeren, is de gekozen invalshoek van deze SWOT-analyse veelal de primaire producent. Dit geldt in ieder geval voor subdoelstelling a, b, c en g. Ook bij subdoelstelling d, e en f staat de primaire producent centraal, maar dan hoe hij via zijn handelen kan bijdragen aan deze subdoelstellingen. Voor subdoelstelling h en i is de invalshoek breder en wordt ook vanuit het bredere plattelandsbelang respectievelijk de consument geredeneerd.

a. Bieden van steun met het oog op een leefbaar landbouwinkomen en veerkracht in de hele Europese Unie om de voedselzekerheid te vergroten

Voor de SWOT-analyse van subdoelstelling (a) maken we gebruik van de volgende contextindicatoren die betrekking hebben op landbouwinkomen, namelijk C.24 (agrarisch factor inkomen), C.25 (agrarisch inkomen per aje in vergelijking met nationaal gemiddelde) en C.26 (netto toegevoegde waarde per landbouwtak). Deze indicatoren komen overeen met gebruikte indicatoren door de Europese Commissie voor de Analytical factsheet for the Netherlands (EC, 2019, in voorbereiding). Daarnaast hanteren we aanvullende indicatoren op basis van nationale gegevens.

Deze subdoelstelling is opgesteld vanuit de invalshoek van de landbouwer.

Een maatstaf voor landbouwinkomen is het agrarisch factorinkomen (indicator C.24, C.25 en C.26). Het factor-inkomen per arbeidskracht wordt door Eurostat gehanteerd als de indicator om de inkomensontwikkeling in de EU-lidstaten met elkaar te vergelijken. In hoofdstuk 2 kwam naar voren dat dit inkomen sterk wisselt per jaar en per bedrijfstype, niet alleen in Nederland maar in de hele EU.

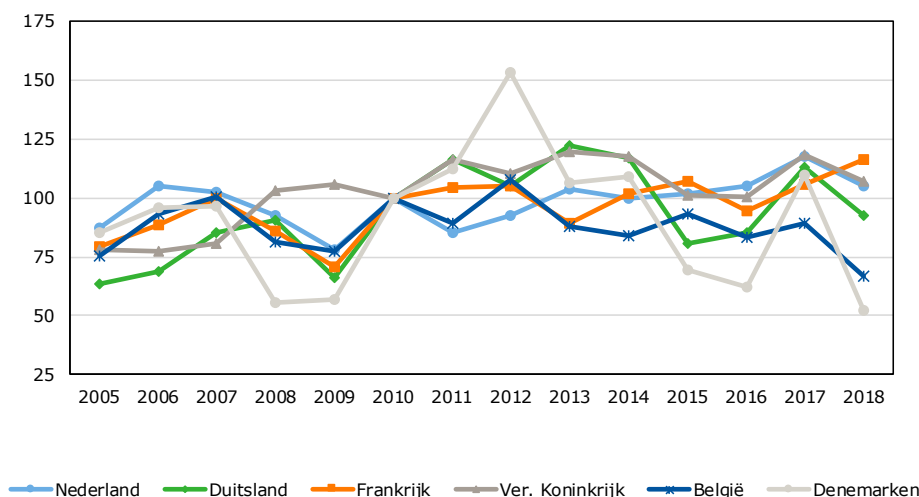
Vergelijking met de Analytical Factsheet for the Netherlands

De uitkomsten uit de *Analytical Factsheet for the Netherlands* komen overeen met de bevindingen van de SWOT-analyse. In de factsheet wordt ook geconcludeerd dat de inkomens in de land- en tuinbouw van jaar tot jaar verschillen met 2009 als het laagste en 2017 als hoogste inkomensniveau. Deze inkomensfluctuaties komen binnen alle sectoren van de land- en tuinbouw voor. Ook in het goede inkomensjaar 2017 blijft het agrarisch inkomen nog achter bij inkomens buiten de sector. In vergelijking met andere EU lidstaten is het gemiddeld inkomen in de land- en tuinbouw in Nederland relatief hoog. In de factsheet wordt ook nog aangehaald dat het aandeel van de directe inkomenssteun het grootst is op de grootste bedrijven (gemeten in ha).

Aanvullende analyse op basis van nationale indicatoren

Inkomensniveau ten opzichte van buurlanden

In figuur 3.1 wordt de reële netto toegevoegde waarde per arbeidskracht vergeleken met de ontwikkeling in de ons omringende landen. Ook in de ons omringende landen fluctueren de inkomens tussen de jaren, waarbij Nederland wat inkomen betreft vrijwel altijd in de bovenste regionen zit in vergelijking met onze buurlanden.



Figuur 3.1 Index reële netto toegevoegde waarde per arbeidskracht 2005-2018 (2010=100)
Bron: agrimatie.¹¹

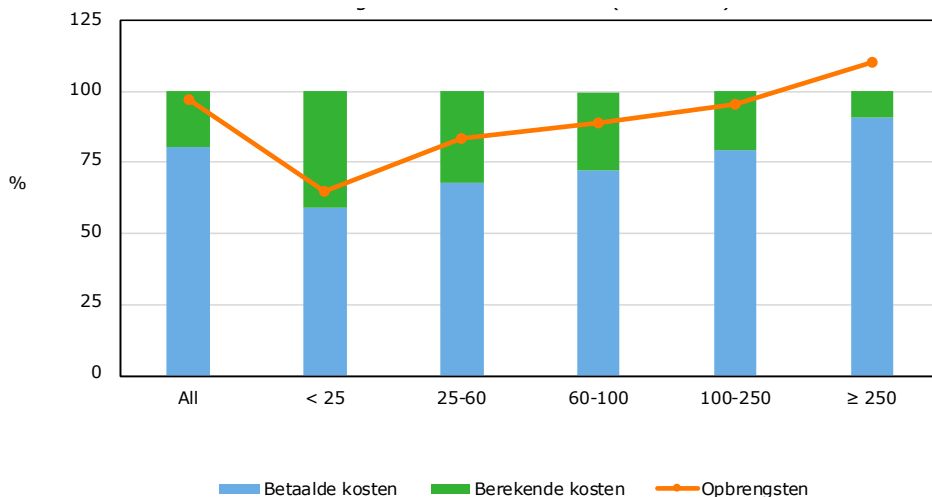
¹¹ <https://www.agrimatie.nl/ThemaResultaat.aspx?subpubID=2232&themaID=2280&indicatorID=2060>

Schaalgrootte en inkomens in de landbouw

Figuur 3.2 geeft inzicht in de gemiddelde rentabiliteit van land- en tuinbouwbedrijven in Nederland naar grootteklasse gemeten in Standaardverdien capaciteit (SVC). De SVC is een maatstaf voor de toegevoegde waarde van een bedrijf en geeft de vergoeding van arbeid en kapitaal weer op basis van standaarden, ongeacht wie arbeid of kapitaal levert.

In 2017 waren er 54.840 land- en tuinbouwbedrijven in Nederland. De bedrijfsomvang loopt sterk uiteen: 34% van de bedrijven valt in de categorie zeer kleine bedrijven (SVC <25.000 euro), 9% behoort tot de zeer grote bedrijven (SVC >250.000 euro). De groep grootste bedrijven was verantwoordelijk voor 50% van de totale toegevoegde waarde, de groep zeer kleine bedrijven voor slechts 2% (op basis van de Standaardverdien capaciteit).

Grotere land- en tuinbouwbedrijven produceren efficiënter (meer omzet per eenheid input) en behalen daardoor gemiddeld betere economische resultaten. In de meeste land- en tuinbouwsectoren moeten de bedrijven een omvang hebben ruim boven de gemiddelde bedrijfsgrootte om enigszins aanspraak te kunnen maken op een marktconforme beloning voor de inzet van eigen arbeid en kapitaal (rentabiliteit >100). In absolute zin gaat het dan om een beperkte groep bedrijven. Dit betekent ook dat het merendeel van de huidige bedrijven in de land- en tuinbouw te klein is om uit landbouwactiviteiten een marktconforme beloning van arbeid en kapitaal te halen. Deze bedrijven hebben aanvullende inkomsten nodig uit niet-landbouwactiviteiten op of buiten bedrijf, of nemen genoegen met een lagere beloning voor de inzet van hun eigen arbeid en kapitaal.¹²



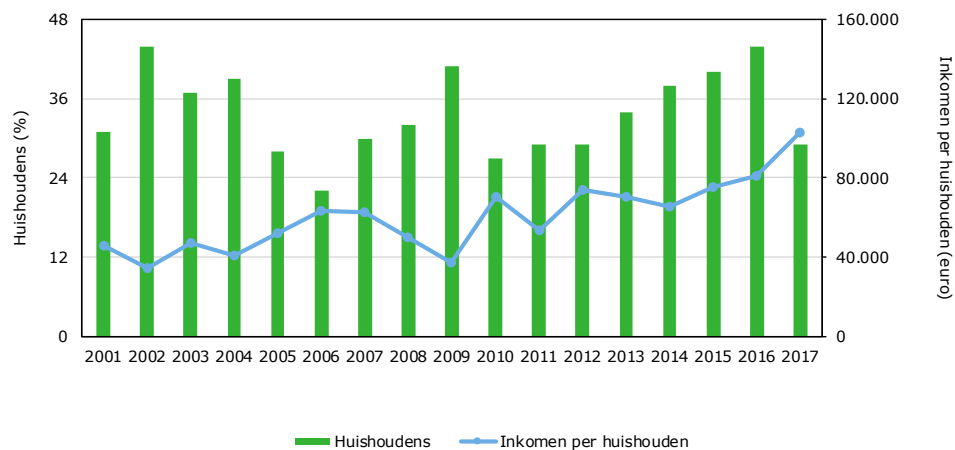
Figuur 3.2 Rentabiliteit land- en tuinbouw totaal en naar grootteklasse op basis van Standaardverdien capaciteit (SVC), x 1.000 euro, gemiddeld 2014-2016

Huishoudens met lage inkomens en hogere inkomens buiten de landbouw

Figuur 3.3 geeft inzicht in hoeveel procent van de huishoudens in de land- en tuinbouw moet rondkomen met een inkomen onder de landelijk gedefinieerde lage-inkomensgrens.¹³

¹² Tekst en cijfers afkomstig van: <https://www.agrimatie.nl/ThemaResultaat.aspx?subpubID=2232&themaID=7474>

¹³ De lage-inkomensgrens ligt in 2017 op € 25.200 euro per huishouden. De grens is gebaseerd op de IOAZ-uitkering. Voor het bepalen van de hoogte van het inkomen van de huishoudens wordt het totaal inkomen gebruikt. Dat bevat zowel het inkomen uit bedrijf als de inkomsten van buiten het bedrijf. Het vermogen van een huishouden wordt buiten beschouwing gelaten.



Figuur 3.3 *Inkomen per huishouden en aandeel huishoudens onder de lage-inkomensgrens, 2001-2017*

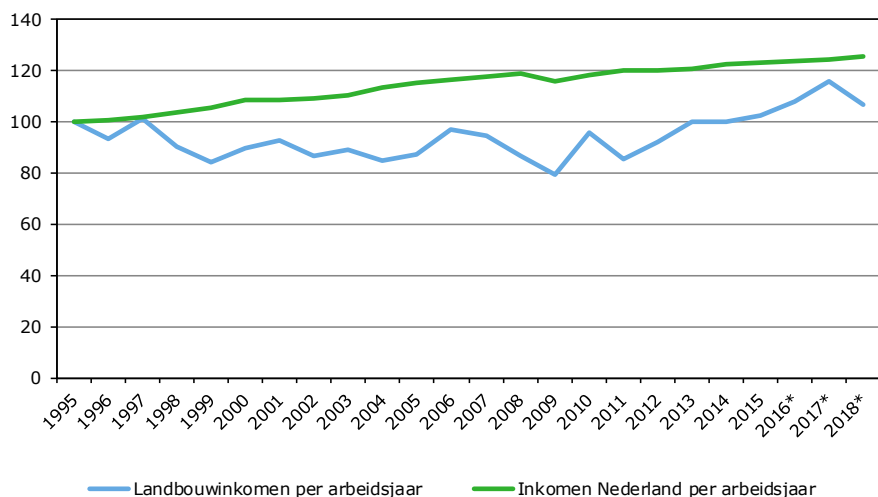
Sinds 2001 moet jaarlijks minimaal 20% van de huishoudens in de land- en tuinbouw rondkomen van een inkomen onder de lage-inkomensgrens, voor 2017 overeenkomend met ongeveer 25.200 euro. In 2017 kwam het percentage uit op 29%, een forse daling ten opzichte van voorgaande jaren als gevolg van het gemiddeld hoge inkomensniveau van € 103.000 per huishouden, het hoogste niveau in deze eeuw. Hiermee is het percentage onder de lage-inkomensgrens in 2017 vergelijkbaar met de jaren 2010, 2011 en 2012. Vooral in de akkerbouw kampten veel huishoudens in 2017 met de lage-inkomensproblematiek. In 2016 waren het vooral huishoudens in de melkveehouderij die een laag inkomen hadden. Het totale percentage bedrijven onder de lage-inkomensgrens lag toen op 44, een hoog percentage in een jaar waarin het gemiddelde inkomen per huishouden in de landbouw opliep tot 78.000 euro.

De lage-inkomensproblematiek speelt zowel op grote als op kleine bedrijven, gemeten in euro standaardopbrengst.¹⁴

Op dit moment zijn er geen data voorhanden die inzage geven in het aandeel huishoudens dat over meerdere jaren ('structureel') moet rondkomen van een inkomen onder de lage inkomensgrens.

Uit cijfers van het CBS blijkt dat vanaf de start van deze cijferreeks (1995) het landbouwincome achterblijft bij de gemiddelde inkomensontwikkeling in Nederland (figuur 3.4). Verschillende rapportages wijzen er dan ook op dat de boereninkomens in grote delen van de landbouw onder druk staan (zie PBL, 2018; AMTF, 2019). In de kern wijst dit op een structuurprobleem, veel bedrijven zijn te klein om voldoende inkomen te behalen.

¹⁴ Tekst en cijfers afkomstig van: <https://www.agrimatie.nl/ThemaResultaat.aspx?subpubID=2232&themaID=2272&indicatorID=2059>



Figuur 3.4 Bbp landbouw versus bbp Nederland totaal, 1996-2018

Bron: CBS.

Sterktes

Opleiding en kennis op hoog niveau¹⁵

Nederland kent goede productieomstandigheden (klimaat, grond) en een goede infrastructuur (havens, vliegvelden). Ook het opleidingsniveau van boeren is gemiddeld gesproken goed (zie indicator C.15 opleidingsniveau van agrariërs, hoofdstuk 2). Naast een goed opleidingsniveau, kunnen agrariërs ook terugvallen op een uitgebreid kennisnetwerk (universiteit, hoger en middelbaar beroepsonderwijs). De (onderzoeks)kennis uit dit netwerk vindt zijn weg naar agrariërs via onder meer cursussen en erfbetreders. Dit zijn punten die bijdragen aan innovatieve en veerkrachtige agrariërs en zorgen voor een goede uitgangspositie. Het uit zich ook in een hoge productiviteit per ha en per dier.

Uit een enquête onder agrarische jongeren die lid zijn van het NAJK blijkt dat zo'n 85% van de jongeren het bedrijf wil overnemen of daar al mee bezig is, bijna de helft van de jongeren heeft een hbo- of universitaire opleiding gevolgd.¹⁶ Dit duidt op vertrouwen onder de jongeren in de mogelijkheid om met het bedrijf een bestaan te kunnen opbouwen. Het huidige kabinet stimuleert de mogelijkheden voor bedrijfsovername door onder ander € 75 mln. beschikbaar te stellen voor een Bedrijfsovernamefonds jonge boeren (LNV, 2019).

Vermogenspositie sterk

De balanswaarde van een gemiddeld Nederlands land- en tuinbouwbedrijf bedroeg eind 2017 € 3 mln., een toename van ongeveer € 150.000 ten opzichte van voorgaand jaar. Hiervan is 71% gefinancierd met eigen vermogen, 2% meer dan in 2016. Zowel het balanstotaal als de samenstelling ervan verschillen sterk tussen bedrijven en bedrijfstypen. De langlopende schulden daalden voor het tweede jaar op rij licht tot gemiddeld € 800.000 per bedrijf in 2017. Een groot deel van het vermogen zit in de grond, de waarde van grond maakte 56% uit van de totale balanswaarde, terwijl dat in 2001 nog om 36% ging.¹⁷ De toename is vooral veroorzaakt door de groei van de bedrijfsomvang en door de gestegen prijs van landbouwgrond.

De sterke vermogenspositie kan zowel gezien worden als een sterkte als een zwakte. Een goede eigen vermogenspositie maakt bedrijven weerbaarder en zorgt voor een solide basis onder het bedrijf.

¹⁵ Zie ook SWOT-AKIS.

¹⁶ Tekst en cijfers afkomstig uit: Meulen, H. van der, I. Matser, C. Remery, I. Terluin en J. Bouma, 2015. Agrarische jongeren: ambitieus en veelzijdig. Wageningen, LEI Wageningen UR (University & Research centre), LEI Rapport 2015-054.

¹⁷ Tekst en cijfers afkomstig van:

<https://www.agrimatie.nl/ThemaResultaat.aspx?subpubID=2232&themaID=2265&indicatorID=2009>

Vanuit financieringsoogpunt verlangt een bank ook een zekere mate van eigen vermogen (circa 35%) als ondergrens bij de financiering van investeringsplannen.

Binnen de land- en tuinbouw is het overgrote deel van de bedrijven een gezinsbedrijf. Het aandeel betaalde arbeid in dienst bij een bedrijf is, met uitzondering van de glastuinbouw en de opengrondstuinbouw, beperkt (zie ook indicator C.13, arbeid in de landbouw). In 2018 maakten de betaalde arbeidskosten gemiddeld iets meer dan 10% uit van de totale kosten op een land- en tuinbouwbedrijf.¹⁸ Het hoge aandeel berekende kosten vergroot de weerbaarheid van agrarische bedrijven. Daar komt bij dat ondernemers in de land- en tuinbouw veelal genoeg nemen met een laag rendement op de inzet van hun eigen arbeid en kapitaal.

Zwaktes

Laag rendement op eigen vermogen

Nederland is een dichtbevolkt land, waar de grond schaars en daardoor duur is. Het relatief hoge loonniveau in de industrie- en dienstensector drijft de prijs voor arbeid in de landbouwsector op. Hierdoor ontstaat er een druk om arbeid uit de landbouwsector te stoten en te vervangen door machines. De combinatie van relatief hoge prijzen voor grond en arbeid leidt tot hoge kostprijzen voor landbouwproducten. In zo'n situatie zijn boeren geneigd om arbeidsbesparende en grondbesparende productietechnieken toe te passen om de kostprijzen te verlagen. Dit leidt tot hoge betalingsbereidheid voor grond die met hetzelfde machinepark en arbeid kan worden beboerd - en dus hoge grondprijzen. In vergelijking met andere schakels in de keten blijft het primaire land- en tuinbouwbedrijf echter een relatief kleinschalige partij. Ook blijkt dat de primaire sector wordt gekenmerkt door een relatief laag rendement op eigen vermogen in vergelijking met andere schakels in de keten zoals de toelevering, verwerking en retail. Het lage rendement is het gevolg van een hoge grondprijs en een hoge kostprijs als gevolg van schaalnadelen (Backus et al., 2011). In de meeste land- en tuinbouwsectoren moeten de bedrijven een omvang hebben ruim boven de gemiddelde bedrijfsgrootte om enigszins aanspraak te kunnen maken op een marktconforme beloning voor de inzet van eigen arbeid en kapitaal. In absolute zin gaat het dan om een beperkte groep bedrijven. Dit betekent ook dat het merendeel van de huidige bedrijven in de land- en tuinbouw te klein is om uit landbouwactiviteiten een marktconforme beloning van arbeid en kapitaal te halen. Deze bedrijven hebben aanvullende inkomsten nodig uit niet-landbouwactiviteiten of nemen genoeg met een lagere beloning voor de inzet van hun eigen arbeid en kapitaal.¹⁹

Werk buiten de sector trekt

Het hoge opleidingsniveau onder agrarische jongeren biedt bij een krappe arbeidsmarkt ook kansen op een baan buiten het primaire landbouwbedrijf. Uit onderzoek uitgevoerd onder leden van het NAJK blijkt ruim 40% van de jongeren naast het werk op het agrarisch bedrijf nog een andere baan te hebben (Meulen et al., 2015). Vaak is dit nodig om geld te verdienen voor de toekomstige bedrijfsovername. Dit kan er ook toe leiden dat bij het onder druk staan van de inkomens in de sector de jongeren uiteindelijk kiezen voor de baan buiten het primaire bedrijf. De aantrekkingskracht van werk buiten de agrarische sector is hierdoor aanwezig. Dit fenomeen is overigens niet nieuw, maar van alle tijden. Maar de aantrekkingskracht neemt wel toe omdat opleidingsniveau van de jongeren toeneemt.

Kansen

Inspelen op niches

Binnen de sector zijn er ondernemers die zich onderscheiden door een andere bedrijfsvoering of door zich te richten op een niche. In beide gevallen wordt ingespeeld op de maatschappelijke vraag naar een landbouw met minder externe effecten of om producten die zich onderscheiden op bijvoorbeeld kwaliteit of dierenwelzijn. Voorbeelden zijn Kipster, Hamletz en Remeker kaas. Waar het bij deze drie producten gaat om volledig nieuwe concepten van ondernemers (een nieuw merk), zijn er ook initiatieven voor (verbeterde) keurmerken zoals Beter Leven (rund, varken, eieren, kip) van de

¹⁸ www.agrimatie.nl

¹⁹ Zie voor meer informatie: <https://www.agrimatie.nl/ThemaResultaat.aspx?subpubID=2232&themaID=7474>

Dierenbescherming, Good Farming Star van VION (varkensvlees), Vitaal Kalf (kalfsvlees) en Foqus Planet van Friesland Campina (zuivel).

De meerwaarde van deze initiatieven voor de ondernemer hangt in het geval van ketenafspraken af van de feitelijke afspraken die gemaakt zijn en is mede afhankelijk van zijn onderhandelingspositie (Verstegen, 2019). Hoe breder het concept wordt neergezet, hoe groter de kans dat de hogere eisen 'het nieuwe' normaal gaan worden, waarmee de meerwaarde uitgehoud kan worden. Omgekeerd is het ook zo dat bij een brede introductie de ondernemers die niet mee kunnen komen, zullen afhaken. De agrarische ondernemers die er niet in slagen om op enigerlei wijze kosten te besparen dan wel de meerkosten terug te verdienen in de markt zullen hun bedrijf moeten stoppen; de ondernemers die daar wel in slagen kunnen doorgaan en krijgen zelfs ruimte om op te schalen.

Wil een ondernemer liever via een niche-concept meerwaarde halen uit verduurzaming dan zal hij, zelf of samen met een paar collega's en andere ketenpartijen, een concept moeten ontwikkelen en in de markt zetten. De ontwikkeling van zo'n niche-concept is echter niet voor grote groepen ondernemers weggelegd, het vraagt veel verschillende competenties van een ondernemer. Voor de ontwikkeling van niches biedt de sterke verstedelijking van het Nederlandse platteland unieke kansen, zoals directe verbindingen met de stad via het leveren van producten en diensten.

Als (te) veel ondernemers in de niche stappen en dit geen gelijke tred houdt met de vraagontwikkeling, bestaat het gevaar dat de meerwaarde niet kan worden gerealiseerd.

Verbreiding/multifunctionele landbouw biedt beperkt kansen

Naast productniches, kan een ondernemer ook kiezen voor verbreiding/ multifunctionele landbouw als neventak. Uit recent onderzoek (van der Meulen et al., 2019) blijkt dat de omzet (niet te verwarren met inkomen) in de multifunctionele landbouw in Nederland tussen 2013 en 2018 bijna is verdubbeld tot € 887 mln. Ongeveer 25% van de Nederlandse boeren en tuinders pakt naast de akkerbouw, tuinbouw of veeteelt ook andere - maatschappelijke - activiteiten op als zorglandbouw, kinderopvang, boerderijeducatie, boerderijverkoop, natuurbeheer en/of recreatie. Boerderijverkoop is met € 271 mln. de grootste activiteit, gevolgd door zorglandbouw (€ 250 mln.) en recreatie (€ 221 mln.). De agrarische kinderopvang realiseert € 78 mln. omzet en natuurbeheer € 66 mln. Boerderijeducatie levert met minder dan € 1 mln. de kleinste bijdrage, maar vervult desalniettemin een belangrijke maatschappelijke bijdrage. De grootste stijging werd gerealiseerd in de zorglandbouw. Daar werd € 155 mln. meer omzet behaald, terwijl het aantal zorgboerderijen met 15% steeg. Binnen de multifunctionele landbouw ontbreekt het nog aan bedrijfsspecifieke kengetallen die beter inzicht geven aan de winstgevendheid, bijdrage aan het inkomen van de agrariër. Het ministerie van LNV heeft onlangs een Platform Multifunctionele landbouw ingesteld met als opdracht om de potentie van de multifunctionele landbouw voor de agrarische sector te verzilveren door het wegnemen van knelpunten en het creëren van ontwikkelruimte.

Kringlooplandbouw als lange termijn perspectief

In het najaar van 2018 is er vanuit het ministerie van LNV een visiedocument verschenen *Landbouw, natuur en voedsel: waardevol en verbonden. Nederland als koploper in kringlooplandbouw* (Ministerie van LNV, 2018). Binnen het stelsel van kringlooplandbouw is een van de aandachtspunten de economische positie van boeren, tuinders en vissers. In de kringlooplandbouw moeten zij een goed inkomen verdienen, kunnen innoveren en moeten gezonde bedrijven kunnen worden doorgegeven. Wat daarvoor nodig is, van wie, welke randvoorwaarden daarvoor gecreëerd of veranderd moeten worden, wordt onderzocht door de Taskforce Verdienvermogen die is ingesteld door minister Carola Schouten van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Deze Taskforce werkt onder leiding van Hester Maij, oud-gedeputeerde van de provincie Overijssel. De weg naar kringlooplandbouw zal alleen slagen als de boer de nodige investeringen kan opbrengen en terugverdienen. Economisch gezond kunnen werken, een goed inkomen verdienen en waardering krijgen voor hun werk zijn daarbij essentieel. In het najaar van 2019 komt de Taskforce Verdienvermogen met een advies.²⁰

²⁰ Zie: <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2019/05/13/verdienvermogen-boer-essentieel-voor-omslag-naar-kringlooplandbouw>

Gegeven het hoge kennisniveau en de mate van ondernemerschap zien stakeholders een kans om van koploper kwantiteit over te gaan naar koploper duurzaamheid. Uit een data analyse van melkveebedrijven blijkt dat de 25% duurzaamste melkveebedrijven betere economische prestaties leveren dan de overige 75% van de melkveebedrijven. Niet alleen is het inkomen per onbetaalde arbeidsjaareenheid hoger, ook realiseren bedrijven met betere duurzaamheidsprestaties een lagere kostprijs en kritieke melkprijs (de opbrengstprijs waarbij alle kosten, verplichtingen en privé-uitgaven zijn te betalen. Dit betekent dat deze bedrijven het langer kunnen volhouden bij een dalende melkprijs). Wel is de arbeidsinzet per 100 kg melk iets hoger. Dit blijkt uit een analyse van data (gemiddeld over de periode 2015-2017) van gespecialiseerde melkveebedrijven in het Bedrijveninformatienet van Wageningen Economic Research.

Het ligt voor de hand om te veronderstellen dat melkveehouders in de duurzaamste groep het management op hun bedrijf beter in de vingers hebben. Om meer robuust te toetsen in welke mate dit het geval is, lijkt het zinvol om deze analyse te herhalen met andere selecties en weging van kengetallen. Ook kan worden gekeken naar de relatie tussen individuele duurzaamheidskengetallen, economische prestaties en technische kengetallen om de praktijken te identificeren die hieraan ten grondslag liggen. Het meenemen van sociale aspecten zoals bijvoorbeeld houding ten aanzien van duurzaamheid en innovatie, leerstijlen en vormen van kennisuitwisseling zou kunnen helpen om beter te begrijpen waarom de duurzaamste bedrijven bovengemiddeld presteren.²¹

*Veerkracht*²²

Het concept van veerkracht is niet nieuw. In de jaren zeventig hebben de ecologen veerkracht al gedefinieerd als 'een maat voor de persistentie van systemen en van hun vermogen om verandering en verstoring te absorberen en nog steeds dezelfde relaties tussen populaties of variabelen in stand te houden'. Vervolgens zijn er talloze definities van veerkracht in verschillende disciplines en gebieden verschenen. Maar ze zeggen in feite allemaal hetzelfde: veerkracht is het essentiële kenmerk van systemen en individuen in het omgaan met externe en interne verstoringen.

Wageningen University & Research heeft in de periode 2015-2018 in een investeringsthema aandacht besteed aan veerkracht (Resilience). Ter afronding is hierover een magazine verschenen met 20 verhalen over onderzoek naar de uiteenlopende aspecten van veerkracht. Verbroken verbindingen tussen de landbouw en de stad ondermijnen de veerkracht (zoals de robuustheid of het aanpassingsvermogen) van landbouwsystemen, concluderen veel onderzoekers. Beschreven voorbeelden om veerkracht te vergroten in de land- en tuinbouw zijn onder andere:

- Nieuwe verbindingen tussen boer en omwonenden, stad en land en producenten en consumenten (Katrien Termeer).
- Onderzoek naar de veerkracht van de voedselketen leert hoe de schade van een voedselcrisis kan worden beperkt. Snelle informatievoorziening is daarbij cruciaal (Coen van Wagenberg).
- De agrarische sector kan enorm profiteren van digitalisering, maar boeren worden geconfronteerd met te veel obstakels (Ioannis Athanasiadis).
- Meer diversiteit in de landbouw betekent een verlies van efficiency, maar kan uiteindelijk geld opleveren omdat het ziekten voorkomt en de veerkracht vergroot. In een nieuwe proeftuin wordt dit spanningsveld onderzocht (Wijnand Sukkel).

Bedreigingen

Veranderingen in het GLB

Het GLB draagt via Pijler 1 in de vorm van betalingsrechten bij aan de inkomensvorming van de land- en tuinbouw. Voor de totale land- en tuinbouw maakte het ontvangen bedrag aan betalingsrechten in 2015 28% uit van het gemiddelde inkomen uit bedrijf over de periode 2011-2015. In de extensieve vleeskalverhouderij (met meer dan 10 ha grond) was het aandeel betalingsrechten in het gemiddelde inkomen uit het bedrijf in 2015 het hoogst (57%). De zetmeelaardappelteelt en de gemengde bedrijven volgden op de voet met respectievelijk 51 en 50% (Van der Meulen et al., 2017). Uit onderzoek van de Algemene Rekenkamer blijkt dat op basis van beschikbare cijfers over 2014 ruim

²¹ Zie: <https://www.agrimatie.nl/ThemaResultaat.aspx?subpubID=2232&themaID=2278&indicatorID=2028§orID=2245>

²² Tekst afkomstig van Wageningen University & Research, Resilience Magazine, november 2018. Zie ook <https://magazines.wur.nl/resilience-nl>

een vijfde van de steun gaat naar boeren die daarmee nog steeds een inkomen onder het wettelijk minimumloon hebben. Tegelijkertijd komt meer dan een derde van de EU-steun terecht bij boeren met hogere inkomens (twee keer modaal of meer) (Algemene Rekenkamer, 2019).

Er is in Nederland een overgangperiode tot 1 januari 2019 afgesproken. De afbouw van het historische, bedrijfsspecifieke bedrag en de gelijktijdige opbouw naar een gelijk bedrag per hectare voor elke landbouwer verloopt dan geleidelijk.

Veranderingen in het GLB als gevolg van de nieuwe hervormingsronde waarover nu wordt gesproken in Brussel zullen van invloed gaan zijn op de inkomenspositie van de land- en tuinbouwers. Hoe groot die invloed zal zijn, zal afhangen van de Europese besluitvorming en de nationale invulling van de besluiten. Verwacht mag worden dat er meer aandacht zal komen voor het belonen van publieke diensten.

Toeslagen hebben een rol in inkomensondersteuning- en stabilisering. Afname van de toeslagen verzwakt deze rol. Het belang van de beschikbaarheid van andere instrumenten, zoals verzekeringen, om als bedrijf weerbaar te zijn en om te kunnen gaan met risico's neemt daardoor toe.

Bedrijfsovername niet eenvoudig²³

In de agrarische sector is de vrije marktwaarde van bedrijven over het algemeen hoog (zie hiervoor gemiddelde balanswaarde van 3 mln. euro). Dit komt door de hoge grondprijzen, de kapitaalintensiteit en de toenemende schaalvergroting. Om een bedrijf over te nemen moet de overnemer daarom een aanzienlijk vermogen meenemen, zelfs al vindt de overname veelal plaats tegen een prijs die beduidend onder de marktwaarde ligt. Om tegemoet te komen aan de grote vermogensbehoefte wordt als juridische vorm gekozen voor een maatschap. Hierin vindt veelal ook al geleidelijke vermogensvorming plaats via ingebrachte arbeid en in toenemende mate klein aandeel in kapitaal. Maar bij terugtrekking van de ouders gaat het nog steeds om een flink bedrag. Ook hebben potentiële opvolgers in toenemende mate en langer een baan buiten het bedrijf voor vermogensvorming en doen brede ervaring op (relevant voor de toekomstige bedrijfsleiding). Bovendien is het rendement op eigen vermogen in de land- en tuinbouwsector laag, gemiddeld 2% in 2011-2015. Na de bedrijfsovername, de fase waarin de ondernemer veelal het zwaarst gefinancierd is, zijn de mogelijkheden om vreemd vermogen aan te trekken beperkt. Uit een enquête onder NAJK-leden bleek dat financiering van de overdracht door ongeveer de helft van de ondervraagden als mogelijk probleem bij een (toekomstige) bedrijfsovername wordt gezien. Ook maken agrarische jongeren zich zorgen over de winstgevendheid van het bedrijf (Meulen et al., 2015). Hierbij moet worden aangetekend dat financiering van de overname geen nieuw probleem is. Met behulp van adviseurs is het de afgelopen decennia een belangrijk deel van de sector gelukt de financiering rond te krijgen met financieringsconstructies, fiscale regelingen, maatschappen en samenwerkingsverbanden tussen meerdere ondernemers. Wel maken jongeren in toenemende mate een bewuste keuze om niet over te nemen, mede door een veelal goed inkomensalternatief door genoten hogere opleiding.

Het speelveld is nooit gelijk

Als sterk op de export en import gericht land is Nederland gevoelig voor geopolitieke risico's waaronder handelsoorlogen tussen de VS en China. Handelsverdragen bieden kansen omdat ze toegang geven tot nieuwe markten, maar betekenen ook dat de Nederlandse markt open gaat voor producten die geproduceerd zijn onder andere - veelal lagere - eisen wat betreft dierenwelzijn bijvoorbeeld. Dit kan de Nederlandse producent benadelen als de markt genoeg neemt met deze lagere eisen. De discussie over de invoer van eieren uit de Oekraïne ten behoeve van de verwerkende industrie is hiervan een voorbeeld.

Binnen de EU zijn er verschillen in beleid, die mede het gevolg zijn van maatschappelijke wensen/eisen (ongelijke criteria). Dit geldt ook voor Nederland waar het nationale beleid soms een kop zet op het EU-beleid. Dit leidt tot extra audit- en controlekosten en hogere administratieve lasten. De extra regelgeving hangt onder andere samen met de intensieve wijze van produceren in een dichtbevolkt land als Nederland waardoor bepaalde wet- en regelgeving ook noodzakelijk is.

²³ Zie ook subdoel g) ondersteunen jonge landbouwers.

Tabel 3.1 SWOT-samenvatting subdoelstelling A Bieden van steun met het oog op een leefbaar landbouwincome en veerkracht in de hele Europese Unie om de voedselzekerheid te vergroten

Sterke punten	Zwakke punten
<ul style="list-style-type: none"> • Opleidingsniveau, kennisnetwerk • Productieomstandigheden, infrastructuur • Hoge productiviteit per ha en per dier • Sterke vermogenspositie maakt bedrijven weerbaar • Gezinsbedrijf dominant 	<ul style="list-style-type: none"> • Inkomens landbouw lager ten opzichte van vergelijkbaar werk buiten de landbouw • Werken buiten de landbouw is financieel aantrekkelijker • Sterke vermogenspositie bemoeilijkt bedrijfsovernames • Rendement op eigen vermogen en arbeid lager dan in sectoren buiten de landbouw
Kansen	Bedreigingen
<ul style="list-style-type: none"> • Vraag naar publieke diensten (nieuw GLB) • Markt voor nieuwe bedrijfsvormen/verdienmodellen (korte ketens, multifunctionele landbouw) • Taskforce Verdienvermogen (onderdeel Kringlooplandbouw) bewaakt randvoorwaarde van een redelijk inkomen • Aandacht voor het vergroten van veerkracht 	<ul style="list-style-type: none"> • Hoge prijs grondprijs en arbeid belemmeren extensivering • Inkomensondersteunende en stabiliserende werking toeslagen neemt verder af • Ongelijk speelveld; markt neemt producten af die onder andere - veelal lagere - eisen zijn geproduceerd • Financieringslasten bij overname • Aantrekkingskracht werk buiten de sector (is deels ook een kans omdat het ruimte schept voor andere bedrijven om door te groeien)

Verwerking bijdragen stakeholders

Op 23 mei 2019 vond de brede stakeholderbijeenkomst plaats rond de ontwikkeling van de nieuwe GLB-periode. De opmerkingen, zeer divers van aard, die gemaakt zijn tijdens de discussie rond deze SWOT-analyse en aanvullend op de Houtskoolschets zijn voor deze subdoelstelling zo goed mogelijk verwerkt in deze SWOT-analyse. Kern van de opmerkingen:

- <kansen: verder uitgewerkt> Verbredingsactiviteiten/multifunctionele landbouw;
- <bedreiging: toegevoegd> Ongelijk speelveld in de EU, verschillen in controle, toezicht, importeisen en handhaving.

Aanvullend zijn door stakeholders in de workshop nog de volgende onderwerpen genoemd:

- Voldoende goed en veilig voedsel wordt veel te veel als vanzelfsprekendheid beschouwd;
- Nederland beschikt over enorme innovatieve en veerkrachtige agrariërs;
- Meerjarige teelten leveren meer biodiversiteit ten opzichte van eenjarige teelten. Verschil in waardering en praktische uitvoering GLB subsidie (bijvoorbeeld Boomgaarden);
- Autonomie van de boer versterken door directe, eigen relatie met consument;
- Nieuwe boeren met een niet landbouw achtergrond zijn een nieuwe factor om rekening mee te houden;
- Wildschade/faunabeheer. Er dient een schadedekkende en praktisch uitvoerbare schaderegeling te komen.

b. Vergroten van de marktgerichtheid en van het concurrentievermogen, onder meer door beter te focussen op onderzoek, technologie en digitalisering

Voor marktgerichtheid en concurrentievermogen bestaan verschillende indicatoren, er is niet één allesomvattende indicator die uitdrukt hoe groot de marktgerichtheid is of het concurrentievermogen. In de kern is concurrentiekracht het vermogen van bedrijven en sectoren om hun marktpositie te behouden en uit te breiden. De beschikbaarheid van productiefactoren is van belang, maar ook kennis en de vaardigheden om die productiefactoren zo in te zetten dat de voorsprong op de concurrenten behouden blijft.

Voor de SWOT-analyse van subdoelstelling (b) maken we gebruik van vier contextindicatoren, namelijk: C.27 bruto vermogen in de landbouw, C.28 totale factorproductiviteit in de landbouw, C.29 arbeidsproductiviteit en C.30 agrarische handel. Daarnaast hanteren we aanvullende indicatoren op basis van nationale gegevens.

Er is geen indicator die betrekking heeft op digitalisering in de land- en tuinbouw in de set van 48 context indicatoren van de EU.

De beschrijving is opgesteld vanuit het perspectief van de agrarische sector.

Indicatoren EU

Handelspositie

Een maatstaf voor marktgerichtheid en concurrentievermogen is de handelspositie (indicator C.30, zie H2). Nederland is een grote netto-exporteur als de intra-EU-handel wordt meegerekend. Nederland is netto-importeur als de handel met de EU buiten beschouwing wordt gelaten.

De productiviteit in de agrarische sector is eveneens een indicatie voor het concurrentievermogen. Gegevens over de totale factorproductiviteit²⁴ in de landbouw (C.28) zijn niet beschikbaar bij EUROSTAT. Gegevens over de arbeidsproductiviteit (in bruto toegevoegde waarde per arbeidsjareenheid) (C.29) zijn er wel. Deze zeggen niet veel over de inkomenspositie, daarvoor is inzicht nodig in de netto toegevoegde waarde (zie subdoelstelling a). Uit de SWOT-analyse van subdoelstelling a bleek dat de Nederlandse inkomens in de agrosector vrijwel altijd in de bovenste regionen zitten in vergelijking met onze buurlanden in de EU.

Vergelijking met de Analytical Factsheet for the Netherlands

De factsheet van de EC geeft – in tegenstelling tot de database van EUROSTAT – wel informatie over de totale factorproductiviteit van de landbouw (C.28), volgens de factsheet stijgt de totale factorproductiviteit in de landbouw langzaam in de periode 2005-2016. De factsheet gaat daarnaast in op investeringen in vaste activa (C.27) en handel (C.30). De door de EU aangegeven trends en de onderliggende cijfers komen overeen met de analyse in deze Houtskool-SWOT.

Aanvullende analyse op basis van nationale indicatoren

Sterke handelspositie

Nederland is de op één na grootste landbouwexporteur van de wereld; in export moet het de Verenigde Staten voor laten gaan, in netto-export (export minus import) Brazilië en Argentinië. De Nederlandse landbouwexport is voor een bovengemiddeld deel van Nederlandse makelij (circa 73%) in vergelijking met het gehele exportgoederenpakket van Nederland (55%).²⁵

De export van landbouwgoederen vanuit Nederland wordt voor 2018 geraamd op € 90,3 mld. Dat is 0,2% meer dan het definitieve cijfer voor 2017 (€ 90,1 mld.) en een trendbreuk in groeiomvang in vergelijking met de voorgaande twee jaren (in 2016 ruim 4% groei en in 2017 ruim 6% groei). Prijsdalingen zijn een belangrijke verklaring voor de lagere groei van de landbouwexportwaarde dan in vorige jaren. Ook de import van landbouwgoederen groeide (0,5%) en wordt voor 2018 geraamd op € 61,4 mld.

Nederland exporteert een breed scala aan producten, vooral naar de directe buurlanden. De export naar Duitsland en België bedroeg in 2018 € 33 mld., dat is 36% van de totale export. Met het Verenigd Koninkrijk en Frankrijk erbij waren deze vier landen in 2016 gezamenlijk goed voor een exportaandeel van 55%. De centrale ligging van Nederland met een goede infrastructuur van zeehavens, wegen, spoorlijnen en vliegvelden naar de ons omringende landen en de sterke eigen productie zijn voor Nederland een pré. Sierteeltproducten (€ 9,2 mld.), zuivel en eieren (€ 8,5 mld. euro), vlees (€ 8,1 mld.), groente (€ 6,6 mld.) en fruit (€ 6,0 mld.) zijn bij de export de belangrijkste goederengroepen. Het logistieke kennisniveau is hoog, evenals de organisatiekracht.

Naast landbouwgoederen exporteerde Nederland € 9,2 mld. aan landbouw gerelateerde goederen zoals melkrobots of machines voor de voedingsmiddelenindustrie. Dat is een flinke groei (plus 3,2%)

²⁴ De totale factorproductiviteit is de verandering van de productiviteit van een land of sector die overblijft als de productiefactoren arbeid, grond en kapitaal buiten beschouwing worden gelaten. Het is het 'restant' dat is toe te schrijven aan technologische vernieuwingen.

²⁵ Tekst en cijfers export afkomstig uit: Dolman, M.A., G.D. Jukema, P. Ramaekers (EDS.), 2019. *De Nederlandse landbouwexport in 2018*. Wageningen, Wageningen Economic Research en CBS.

ten opzichte van 2017. Deze groei wordt volledig veroorzaakt door een toename van de uitvoer van Nederlandse makelij.

De meeste landbouwexport gaat naar buurlanden: Duitsland en België. Daarna volgen als belangrijkste afnemers Verenigd Koninkrijk, Frankrijk, Italië, Spanje, Verenigde Staten, China, Polen en Zweden.

Ook in de export van landbouwkennis neemt Nederland een sterke positie in, die verder groeit. Kennis wordt wereldwijd verspreid. De kennissector is sterk door intensieve samenwerking tussen (toegepast en fundamenteel) onderzoek, bedrijfsleven, advies en keten (inclusief primaire sector).

Innovatief vermogen neemt toe

Om een idee te krijgen van de marktgerichtheid en het concurrentievermogen van een sector kan ook worden gekeken naar het innovatieve vermogen. Dit zegt iets over de vraag of een sector in speelt/kan inspelen op veranderingen in de markt en achterliggende maatschappelijke behoeften. Bij innovatie kan onderscheid gemaakt worden tussen technologische en niet-technologische innovatie. Technologische innovatie is de ontwikkeling en succesvolle invoering van nieuwe of verbeterde producten en diensten, productie- en distributieprocessen. Niet-technologische innovatie omvat marketing en organisatorische innovatie.

In 2016 zijn de R&D-uitgaven van de agribusiness gestegen, zowel in absolute zin als in aandeel van de technologische innovatie-uitgaven.²⁶ Bedrijven in de agribusiness hebben meer technologische innovaties voltooid en zijn ook meer gaan uitgeven aan R&D in 2016 ten opzichte van 2014. Productinnovatie is de laatste jaren belangrijker geworden voor de agribusiness.

De R&D-uitgaven van de bedrijven in de agribusiness met 10 of meer werkzame personen bedroegen in 2016 € 864 mln. tegen € 728 mln. in 2014. Dit komt neer op een stijging van bijna 19%. De R&D-uitgaven van bedrijven in Nederland in het algemeen stegen in diezelfde periode bijna 11%.

De agribusiness is niet alleen meer gaan uitgeven aan R&D in absolute zin, ook in relatieve zin ten opzichte van de totale innovatie-uitgaven is het aandeel R&D bij de agribusiness toegenomen met ruim 8 procentpunt naar 64,5%. Voor alle bedrijven met 10 of meer werkzame personen was dit bescheidener met 3 procentpunt groei.

Niveau duurzame investeringen op koers

De EU Indicator C.27 betreft de netto-investeringen in mln. euro in de landbouw- en tuinbouw. In 2010 en 2015 werd er meer dan € 4 mld. geïnvesteerd. Ook in de laatste jaren (2016, 2017) werd dit niveau bereikt.

Het aandeel duurzame investeringen²⁷ in de totale investeringen in landbouw, tuinbouw en visserij bedroeg in 2016 34%. In de Rijksbegroting 2016 was een streefwaarde van 30% opgenomen. De verwachting is dat het percentage duurzame investeringen in 2018 zal uitkomen op ongeveer 35% (Van der Meulen et al., 2019).

De Nederlandse overheden stimuleren ook via het lopende POP3 (2014-2020) dat in toenemende mate wordt geïnvesteerd in verduurzaming en modernisering. In POP3 vindt dit plaats via subsidies op bovenwettelijke investeringen in productieve fysieke investeringen, en ook via subsidies voor bovenwettelijke investeringen specifiek voor jonge agrariërs tot en met 40 jaar. Uit de *Tussenevaluatie POP3 cluster Concurrentiekracht* (Venema et al., 2019) blijkt dat de regelingen bovenwettelijke investeringen in de tijd naar voren halen. Er wordt zo een sterke impuls gegeven aan verduurzaming op verschillende thema's zoals dierenwelzijn, energie (zonnepanelen), gesloten

²⁶ Tekst en cijfers export afkomstig uit: Dolman, M.A., G.D. Jukema, P. Ramaekers (EDS.), 2019. *De Nederlandse landbouwexport in 2018*. Wageningen, Wageningen Economic Research en CBS.

²⁷ De duurzame investeringen worden afgeleid van de subsidiabele investeringen en fiscale regelingen voor het stimuleren van duurzame ontwikkelingen. In 2016 zijn de volgende fiscale regelingen en subsidies meegenomen: 1. Milieu-investeringsaftrek en Willekeurige Afschrijving Milieu-investeringen (MIA/Vamil) 2. Energie Investeringsaftrek (EIA) 3. Groen Beleggen 4. Subsidie Energie-efficiëntie en hernieuwbare energie glastuinbouw (EHG) 5. Marktintroductie energie-innovaties (MEI).

kringlopen, precisielandbouw, biologische landbouw, bodembeheer en waterbeheer. Specifiek op milieu gericht zijn bijvoorbeeld investeringen in emissiebeperkende apparatuur. Hiermee zijn de ondersteunde bedrijven beter in staat in te spelen op mogelijke toekomstige regelgeving en invloeden vanuit de markt (consumentenwensen).

Ook ondersteunt POP3 verbetering van de agrarische structuur via het investeren in grond-verkaveling en bedrijfsverplaatsing. Bedrijfsverplaatsing leidt tot moderne en innovatieve bedrijven op veelal een locatie waar ruimte is voor bedrijfsontwikkeling en waar de keten relatief sterk vertegenwoordigd is.

Via de Gemeenschappelijke Marktordening (GMO) Groente en Fruit kunnen producentenorganisaties, waarbij telers van groenten en fruit zich vrijwillig kunnen aansluiten, ook subsidie krijgen voor investeringen die de kwaliteit en duurzaamheid van het productenproces en/of de producten vergroten. In Nederland krijgen vijf producentenorganisaties de komende vijf jaar 133 miljoen euro subsidie; hiervan is 18 miljoen euro bestemd voor 2019.

Sterktes

Bij doelstelling a is aangegeven dat Nederland in veel opzichten goede productieomstandigheden heeft, boeren goed zijn opgeleid en er een uitgebreid kennis- en voorlichtingsnetwerk is. Dit helpt bij bedrijfs- en product vernieuwing. In het proces naar verduurzaming van het productieproces en bij het introduceren van innovaties is ook een toenemende samenwerking tussen agrariërs onderling (bijvoorbeeld in het kringloop-denken tussen een akkerbouwer en veehouder) en tussen primaire producenten en vervolgschakels in de keten nodig. Van oudsher is er al veel samenwerking in de primaire sector (denk aan coöperatieve vermogen, sterke belangenbehartiging, producentenorganisaties in de groente- en fruitsector), maar dit is veelal georganiseerd per productketen. Nu ontstaan ook meer samenwerkingsverbanden over ketens heen.

De innovatieve kracht van de Nederlandse agrosector wordt mede ondersteund door de Topsectoren, waarin bedrijfsleven, universiteiten, onderzoekscentra, overheden en maatschappelijke organisaties samenwerken aan kennis en innovatie. Voor de agrosector zijn de Topsector Agri&Food en de Topsector Tuinbouw en Uitgangsmaterialen belangrijke aanjagers van innovatie en kennisontwikkeling (zie bijvoorbeeld de Kennis- en innovatieagenda 2018-2021 van de Topsector Agri&Food).

De toenemende productie - als gevolg van de intensivering van de productie - waar in Nederland geen afzet voor is, vindt dankzij de vrije interne EU-markt eenvoudig zijn weg naar buitenlandse afnemers. De goede logistieke verbindingen zijn daarbij een belangrijke pré. Op deze Europese markt kan veelal worden afgerekend in dezelfde munt als de thuismarkt en er zijn geen fytosanitaire of veterinaire belemmeringen, mede ook door goede kwaliteits- en controlesystemen. Het heeft bijgedragen aan de sterke exportpositie. Ook is er een sterke export van kennis van de agrarische sector (in brede zin) naar het buitenland. Dit stimuleert elders de opzet van moderne en meer duurzame productiesystemen.

Zwaktes

De keerzijden van de intensieve productiewijze

Bij subdoelstelling a zijn de drijvende krachten beschreven die hebben geleid tot de inzet van arbeidsbesparende en grondbesparende productietechnieken in de primaire landbouw om de kostprijzen te drukken. Arbeidsbesparende technieken zijn in de regel alleen rendabel bij een zekere bedrijfsomvang, terwijl grondbesparende productietechnieken veelal gepaard gaan met intensivering van het grondgebruik. Beide technieken stoelen op een groter gebruik van productiemiddelen als kunstmest, gewasbeschermingsmiddelen en energie. Op deze wijze is er in Nederland na de Tweede Wereldoorlog in snel tempo een grootschalige en intensieve²⁸ landbouw ontstaan, met ongewenste externe effecten voor milieu, landschap en samenleving (Berkhout en van Bruchem, 2011).²⁹

Maatregelen om deze ongewenste effecten in te dammen werken veelal kostenverhogend - in ieder geval op de korte termijn - en kunnen zo de concurrentiepositie ondermijnen. Dat geldt temeer bij

²⁸ In termen van gebruik van non-factor input (kunstmest, gewasbeschermingsmiddelen).

²⁹ Zie ook de beschrijving bij subdoelstelling e en f.

concurrentie op internationale afzetmarkten waar de extra eisen aan de productie lang niet altijd verwaard kunnen worden. In Nederland zijn de prijzen van meer duurzaam/ biologisch geproduceerde producten beduidend hoger dan producten die meer gangbaar geproduceerd/ geteeld zijn. Hogere prijzen betekent veelal een kleine(re) consumentengroep die koopt. De vraag is of de grote groep consumenten voor duurzame productie meer betaalt. De huidige beperkte kracht (invloed) van de primaire sector in de keten maakt dat dit een moeilijk proces is. De korte keten aanpak biedt evenwel kansen en is groeiende, hoewel het nu vooral nog niches in Nederland zelf betreft en het effect richting internationale markten nog gering is.

De intensivering en grootschaligheid leidt niet per definitie tot een betere inkomenspositie voor de agrariërs. Investerings gaan veelal gepaard met relatief veel externe financiering met hogere rente en aflossing tot gevolg. Wel liggen de inkomens op grote bedrijven gemiddeld op een hoger niveau.

Druk van wet- en regelgeving

Mede vanwege de intensieve productiemethoden in Nederland, zijn de afgelopen decennia voor de landbouw soms strengere eisen gesteld aan de agrarische bedrijfsvoering in Nederland in vergelijking met andere EU-landen (zie bijvoorbeeld Silvis et al., 2014). Dit heeft ook te maken met de beperkt beschikbare ruimte in Nederland. Meer functies (naast landbouw, natuur, landschap, waterhuishouding, recreatie) doen een beroep op de beperkte ruimte. In toenemende mate heeft de sector te maken met bovenwettelijke eisen die tot extra bedrijfskosten leiden. Deze meerkosten worden mede door de open economie niet altijd door de markt gecompenseerd.

Hoge grondprijzen

De beperkt beschikbare ruimte op de grondmarkt, in combinatie met de vraag naar grond voor schaalvergroting en voor niet-agrarische functies, geeft veel druk op de grondprijs. De grondprijs in Nederland in 2016 lag met € 58.000 per ha (onverpacht los land) bijna een keer zo hoog als in de daaropvolgende 5 EU-landen met prijzen tussen de € 20.000 en € 35.000. De hoge grondprijs zet extra druk op een proces naar extensivering en bemoeilijkt de financierbaarheid van bedrijfsovernames in de grondgebonden sectoren (inkomens die de hoge financieringslasten niet kunnen dragen). De koopkracht van de koplopers onder de agrarische bedrijven, die vooral de hoge grondprijzen betalen (en dus mede bepalen), maakt het ook al lastiger duurzame ontwikkeling van middelgrote bedrijven te financieren.

Concurrentievoordelen lijken wat af te nemen

Alhoewel de Nederlandse agribusiness binnen Europa nog altijd een sterke positie heeft, is de koploperpositie minder groot dan deze weleens geweest is. In een al wat oudere studie uit 2004 (Bont et al., 2004) werd al geconstateerd dat Nederland binnen Europa in de periode 1995-2005 terrein aan het verliezen was. Zo won Spanje vooral terrein op de Europese groentemarkt ten koste van Nederland. Hetzelfde gold voor de markt van varkensvlees, waarop ook de van oudsher grote concurrent Denemarken zijn positie versterkte. Op de zuivelmarkt verloor Nederland enig terrein aan Duitsland, Frankrijk en Denemarken. Recentere studies over de concurrentiepositie van de Nederlandse agrosector zijn niet beschikbaar.

Wel zijn er recente deelanalyses voor de varkenshouderij en voor de pluimveehouderij. De analyse voor de varkenshouderij geeft aan dat de productiekosten voor de varkenshouderij hoger zijn in Nederland dan in omliggende landen; dit komt vooral door een iets achterblijvende zeugproductiviteit en toenemende mestafzetkosten (agrimatie.nl).

Voor eieren is de kostprijs in Nederland vergelijkbaar met de omliggende landen, zoals Duitsland en Frankrijk. De kostprijs in Polen is iets lager en in het Verenigd Koninkrijk en Denemarken iets hoger. In vergelijking met niet-Europese landen is vooral in de Verenigde Staten en Oekraïne de kostprijs fors lager. De laatste jaren importeert de EU eieren en eiproducten vooral uit de Verenigde Staten en Oekraïne (Horne, van en De Bondt, 2017).

Uit een internationale vergelijking van de kostprijs voor kuikenvlees blijkt dat Nederland in 2015 een iets lagere kostprijs had dan Duitsland, Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk (Horne, van, 2017). De kostprijs in Polen was wel duidelijk lager dan in Nederland. Uit dezelfde studie blijkt dat de kostprijs in

Brazilië, de Verenigde Staten en Oekraïne 20 tot 25% lager is. De EU importeert al sinds 2007 grote hoeveelheden bevroren kipfilet uit Brazilië en Thailand. Een systeem van quota en importheffingen reguleert de invoer uit derde landen. Van meer recente datum zijn de toegenomen importen uit Oekraïne.

Kansen

Van koopman tot kopman?

De focus op intensivering en schaalvergroting in de landbouw is lang dominant geweest in de instituties om de landbouwsector in ons land heen, zoals overheden, beroepsopleidingen en belangenorganisaties. Dit bergt het gevaar in zich dat nieuwe ontwikkelingsmogelijkheden voor het bedrijf/de sector onvoldoende onderkend worden en eenieder te veel blijft hangen in wat altijd al werd gedaan.

Op verschillende vlakken is wel beweging aan het ontstaan. Zo is in het agrarische beroepsonderwijs recent de 'Green Deal'³⁰ Natuurinclusieve Landbouw Groen Onderwijs' afgesloten. In deze Green Deal werken partijen samen om de transitie richting natuurinclusieve landbouw in te zetten, te versnellen en te verbreden. De aangesloten onderwijsinstellingen nemen natuurinclusieve landbouw op in hun curriculum, werken samen en motiveren docenten en teamleiders tot vergroten van hun kennis op dit vlak (Greendeals, 2018). De vraag is wel of een meer natuurinclusieve landbouw (nu sterk gestuurd door GLB-subsidies) op langere termijn ook in de prijs tot uiting komt.

In de bestaande structuren voor kennisverspreiding via sectororganisaties en voorlopers in de sector wordt ook steeds meer voorlichting over andere bedrijfsvormen dan de klassieke op kostprijsverlaging gerichte modellen uitgedragen. Denk aan innovaties waar de ecologie meer voorop staat.

Binnen de sector zijn er steeds meer ondernemers die zich onderscheiden door een andere bedrijfsvoering (zoals in toenemende mate kringlooplandbouw) of door zich te richten op een niche. In beide gevallen wordt ingespeeld op de maatschappelijke vraag naar een landbouw met minder externe effecten of naar producten die zich onderscheiden op bijvoorbeeld kwaliteit of dierenwelzijn³¹ (zie ook subdoelstelling a).

Ook verbreding van het bedrijf - zoals zorglandbouw of recreatie - is in toenemende mate een kansrijke optie bedrijfsstrategie. Zie hiervoor subdoelstelling a en c.

Digitalisering als ondersteuning van veranderingen ...

Digitalisering (van informatie-uitwisseling) biedt volop mogelijkheden om ontwikkelingen in het belang van landbouw en maatschappij te ondersteunen.

Het wensbeeld zou kunnen zijn dat binnen een zekere termijn, bijvoorbeeld drie jaar, alle gegevensstromen in de agrarische sector (of in de voedselketen) zijn gedigitaliseerd en dat naast eventuele papieren (en pdf) versies de data beschikbaar zijn in een machine-leesbare vorm. Dat geldt dan voor facturen, leveringsberichten, laboratoriumanalyse-uitslagen, keuringsgegevens, duurzaamheidscertificaten etc. Dit levert een basis op om door te groeien naar het uitwisselen van nog meer technische data uit *Internet of Things*-ontwikkelingen. Deze verbeterde data-uitwisseling is van belang ter ondersteuning van onder meer:

1. Precisielandbouw (het efficiënter benutten van inputs en reduceren van emissies/afval/reststromen);
2. Kringlooplandbouw (het kunnen lokaliseren, afstemmen en benutten van product- en reststromen);
3. Transparantie (en certificering) in de keten, waardoor duurzaamheidsinspanningen van ondernemers beter zichtbaar worden en beter vermarkt kunnen worden;
4. Versterking van innovatie en concurrentiekracht in de agrifood-sector doordat bedrijven minder omschakelingskosten hebben als ze van de ene serviceprovider (leverancier of afnemer) overstappen naar een andere leverancier of afnemer. Door de standaardisering en

³⁰ Green Deals zijn afspraken tussen de Rijksoverheid en andere partijen om duurzame plannen uit te voeren.

³¹ Zie ook de analyse bij subdoelstelling c en i.

interoperabiliteit kunnen ze gemakkelijk hun bedrijfsrelevante gegevens meenemen van de ene serviceprovider naar de andere;

5. Het vergroten van de kennis van eigen bodem, waterhuishouding, etc.

Het delen van al die data gebeurt op basis van vrijwilligheid tussen bedrijven (of bedrijven en de overheid).

De voordelen van digitalisering worden ook beschreven in een recent rapport voor het Agri Committee van het Europees Parlement (Soma et al., 2019). Dit rapport geeft aan dat digitalisering niet per sé positief is. Het kan bijvoorbeeld de administratieve lasten voor boeren verhogen. De kosten samenhangend met digitalisering kunnen met name voor kleinere boeren een (onoverkomelijke) drempel zijn. Ook beschikken niet alle rurale gebieden in de EU over internetverbindingen die digitalisering mogelijk maken.

De Nederlandse land- en tuinbouw kan met haar hoog opgeleide boeren en tuinders, de hoge organisatiegraad, en het goed-functionerend agrarisch kennis- en innovatiesysteem een koploper rol in Europa vervullen op het gebied van digitalisering in de agrosector. In feite vervult Nederland die rol al door de coördinerende rol van Wageningen University and Research in grote EU-brede H2020-projecten zoals IoF2020 (Internet of Farm and Food 2020) en Smart Agri Hubs.

... kent nog wel uitdagingen

Toch zijn er nog wel wat uitdagingen. Het echte probleem is niet zozeer de technische kant van invoering: standaarden zijn er (ook al wordt er aan verbetering op onderdelen gewerkt) en datahubs zijn er ook (JoinData/Edicircle; UnifiedPost-v/h Z-Solutions, Agriplace, etc.). Waar het aan ontbreekt is de incentive bij de toeleveranciers en afnemers van boeren en tuinders om EDI (electronic data exchange) in te voeren en de papierstroom aan te vullen met EDI-stromen. Als gevolg hiervan komen administratieve gegevens ook niet-digitaal bij certificerings- en auditororganisaties terecht en doen deze weinig risico-gerichte geautomatiseerde controle.

Ook bij accountantskantoren en banken lijken de nodige kostenbesparingen haalbaar als er gedigitaliseerd zou worden. Voor de concurrentiepositie van de agrifoodsector is het niet goed dat deze niet-noodzakelijke kosten in de keten gemaakt worden. Een verplichting om alles digitaal aan te leveren (net als bij PSD2 bij de banken of in de GDPR (AVG) richting burgers) zou naar alle waarschijnlijkheid welvaart verhogend zijn, maar een optie kan ook zijn om de weg van de geleidelijkheid en vrijwilligheid te verkennen met een meerjarig stimuleringsprogramma digitalisering. Cross-overs naar de bouw- en energiesector, waar al verdere stappen gezet zijn, zouden hier deel van kunnen uitmaken.

Digitalisering biedt agrarische ondernemers ook nieuwe kansen, zoals zich te presenteren buiten de reguliere afzet- en informatiekkanalen om of meer inzicht te geven in de wijze van productie (smart farming).

Bedreigingen

Het maatschappelijk draagvlak voor de huidige productiemethoden neemt geleidelijk aan af. Dit zien we terug in aspecten als de discussies over de ontwikkeling van megabedrijven, geuroverlast (de woonafstand tussen veehouderijbedrijven en burgers), gezondheid (bijvoorbeeld effecten dierziekte Q-koorts). Ten algemene is er veel discussie in de samenleving over de volhoudbaarheid van het huidige dominante op kostprijs gebaseerde landbouwmodel. De bereidheid van consumenten in Nederland (en elders) om te betalen voor producten die minder negatieve externe effecten hebben is vooralsnog beperkt, maar groeit wel (zie ook subdoel i).

De concurrentievoordelen van de Nederlandse landbouwsector zitten van oudsher in zeer efficiënt produceren, op basis van de nieuwste technologieën. Zoals onder de analyse bij zwaktes bleek, neemt het voordeel dat Nederland hierin had af en neemt de invoer van grondstoffen die elders goedkoper geproduceerd kunnen worden – mede door een ander niveau van wetgeving wat betreft milieu en dierenwelzijn – toe.

Tabel 3.2 Samenvatting SWOT subdoelstelling B – Vergroten van de marktgerichtheid en van het concurrentievermogen, onder meer door beter te focussen op onderzoek, technologie en digitalisering

Sterke punten	Zwakke punten
<ul style="list-style-type: none"> • Goede uitgangspositie (zie ook tabel 3.1) • Handelspositie omvangrijk • Logistiek, infrastructuur, organisatie sectoren • Beleid Topsectoren • Sterke Groei R&D agribusiness • Innovaties in technieken, producten, processen • Organisatievermogen, samenwerking en innovatiekracht sector • Digitaliseringsontwikkeling • Duurzame investeringen op koers 	<ul style="list-style-type: none"> • Grootchaligheid en intensiteit productie • Wet van de remmende voorsprong: toenemende druk afgelopen jaren op concurrentiepositie voor meerdere sectoren • Hoge wet- en regelgevingsdruk, deels bovenwettelijk, met nauwelijks verwaarding van de extra kosten • Hoge grondprijzen, die mede leiden tot kostprijsverhoging bij extensivering • Hoge financierslasten beperken ontwikkelingsmogelijkheden (met name middengroep)
Kansen	Bedreigingen
<ul style="list-style-type: none"> • Toenemende vraag maatschappij naar duurzame(re) producten • Vraag naar bedrijfssystemen met minder externe effecten (kringlopen) • Digitalisering/Internet of things: meer gegevensstromen/transparantie, mogelijkheden precisie- en kringloop-landbouw, grondgebruik, mogelijkheden tot vernieuwing productie- en verdienmodel • Stimuleren natuurinclusieve landbouw, zoals Green Deal Natuurincl. landbouw 	<ul style="list-style-type: none"> • Bereidheid consumenten te betalen voor een duurzame plus vooralsnog beperkt • Import van goedkopere grondstoffen • Onvoldoende positieve prikkels vanuit keten voor digitalisering • Verdere druk op concurrentiepositie door de landbouwontwikkeling in veel landen

Verwerking bijdragen stakeholders

Op 23 mei 2019 vond de brede stakeholderbijeenkomst plaats rond de ontwikkeling van het GLB voor de nieuwe programmeringsperiode. Een aantal hoofdpunten tijdens de discussie rond de analyse van dit subdoel in de workshop waren dat in de analyse te weinig aandacht was:

- voor organisatievermogen, samenwerking en innovatiekracht van de sector. Dit is in deze versie toegevoegd bij sterkte;
- het feit dat Nederland opereert in een internationale markt, waar 'duurzamer' productie niet altijd is te verwaarden;
- de ruimte die er is in Nederland voor landbouw, zowel in de zin van ruimte voor toepassen nieuwe technologieën, als in de zin van fysieke ruimte.

Aanvullend zijn de volgende suggesties gedaan door stakeholders om bij te dragen aan dit subdoel:

- Stimuleer innovaties door vooral kennis bij de agrarische ondernemer te brengen. Nog te veel staan ondernemers open voor milieuvriendelijke (ecologische) innovatie maar komen ze onvoldoende bij de kennis;
- De innovatiekracht in de sector leidt in toenemende mate tot een lage(re) CO₂ footprint per eenheid productie;
- Door de hoge kostprijs krijg je hoge innovatie. Van deze innovatie profiteren (ook) andere landen. Hiervoor zou een vergoeding moeten komen (die niet in de marktprijs zit);
- Wanneer een boer wil overstappen naar milieuvriendelijke productie weet hij de juiste kennis hierover vaak niet te vinden;
- Stimuleer ecologische innovatie en help de boer de juiste afzetmarkt te vinden;
- Benut de inzet van innovatieve technieken zoals Crispr-Cas voor verduurzamen van cultuurgewassen. Draagt bij aan minder emissies van gewasbeschermingsmiddelen en nutriënten;
- De kansen voor Brancheorganisaties (BO's) en Producentenorganisaties (PO's) verbeteren (zie ook subdoel c);
- Let op de kansen die de huidige kwaliteitssystemen in de landbouw reeds bieden om 1) prioriteiten te bepalen en 2) te controleren en beoordelen.

c. Verbeteren van de positie van de landbouwers in de waardeketen

Voor deze doelstelling zijn mogelijke indicatoren C.24 agrarisch factor inkomen, C.25 agrarisch inkomen per aje in vergelijking met nationaal gemiddelde, C26 netto toegevoegde waarde per landbouwtak en C.34 productiewaarde van kwaliteitsschema's van de EU. De eerste drie zijn al aan de orde gekomen bij subdoelstelling a en b. Hieruit kwam naar voren dat het inkomen van boeren en tuinders sterk wisselt per jaar en per bedrijfstype. Voor C.34, de waarde van de productie die onder een EU-kwaliteitsschema valt, zijn geen gegevens beschikbaar in de EUROSTAT-database. Wel geven nationale data inzicht in hoeveel omzet er is aan duurzame producten. Zie hiervoor de analyse bij subdoelstelling i.

De SWOT-analyse is beschreven vanuit het perspectief van de agrarische sector.

Vergelijking met de Analytical Factsheet for the Netherlands

In de factsheet van de EC wordt de indicator *Value added for primary producers in the food chain in million EUR* gehanteerd. Dit is de toegevoegde waarde van de primaire sector afgezet tegen de toegevoegde waarde van het gehele agrocomplex (zie ook paragraaf 2.4). De geconstateerde trend komt overeen met de analyse in paragraaf 2.4. Volgens de factsheet is het aandeel van de totale toegevoegde waarde van de primaire productie in de totale keten 20% en daarmee ongeveer in lijn met het EU-gemiddelde.

De tweede indicator in de factsheet, een overzicht van de agrarische output per sector (op landelijk niveau), is niet gebruikt; deze indicator geeft geen informatie over de positie van landbouwers in de waardeketen.

Aanvullende analyse op basis van nationale indicatoren

De primaire sector draagt ruim 20% bij aan de toegevoegde waarde van het gehele agrocomplex (op basis van binnen- en buitenlandse grondstoffen) in Nederland, dit aandeel is de laatste 10 jaar geleidelijk iets afgenomen. In 2008 betrof het aandeel nog 28% (EC, 2019, in voorbereiding).

Bij de analyse onder subdoelstelling a en b is al naar voren gekomen dat veel agrarische ondernemers in ons land de eigen positie ten opzichte van de afnemers als zwak of zeer zwak beoordeelden in 2018. Slechts 15% ervoer de eigen positie als sterk of zeer sterk (Baltussen et al., 2018). Veel boeren kunnen veelal geen prijs bepalen tegenover een klein aantal leveranciers en verwerkers. Dit ondanks dat in Nederland coöperaties in een aantal sectoren (zoals melkveehouderij) al lange tijd een belangrijke rol hebben, ondernemers gemiddeld een steeds beter kennis/opleidingsniveau hebben, gecombineerd met goed ondernemerschap, en innovatiekracht (aanpassingsvermogen op een substantieel deel van de primaire bedrijven).

In het algemeen hebben de agrarische sectoren de neiging tot een structureel hoge productie (zekere mate van overproductie) die veelal een prijsdrukkend effect heeft. De productie in Nederland kon mede groeien doordat de afzet kon worden geëxporteerd naar een groeiende en makkelijk toegankelijke (interne) EU-markt.

Andere verdienmodellen nemen in belang toe

De Nederlandse boeren en tuinders hebben te maken met een thuismarkt (klant) die dichtbij zit. De laatste decennia zien we een stijgende trend in multifunctionele landbouw en korte ketens. Dit betreft afzettrajecten met een direct boer-burger contact (multifunctionele landbouw) of met maximaal 1 intermediair tussen landbouwer en consument (de zogenaamde korte keten)³². De intermediair kan een handelaar, verwerker of distributeur zijn. Belangrijke kenmerken korte ketens zijn: veelal beperkt aantal marktdeelnemers die streven naar samenwerking, plaatselijke economische ontwikkeling en nauwe geografische en sociale betrekkingen tussen producenten, verwerkers en consumenten.

Daarmee is deze definitie voor korte ketens ruimer dan die gehanteerd wordt in Nederland voor de term multifunctionele landbouw:

³² Korte keten volgens de definitie van de Europese Commissie.

'Multifunctionele landbouw is een verzamelbegrip voor bedrijven die hun agrarische productie en omgeving combineren met het leveren van diensten aan de samenleving: zorglandbouw, boerderijeducatie, boerderijverkoop (winkels), agrarische kinderopvang, agrarisch natuurbeheer en agrotourisme. Bij al deze diensten gaat het om de relatie tussen de boerderij en burgers/consumenten. Multifunctionele landbouw is dus het (her)verbinden van de landbouw en de samenleving'.³³

Een belangrijk punt bij de ontwikkeling van multifunctionele landbouw en korte ketens is ook dat nieuwe verdienmodellen zullen leiden tot voldoende inkomen uit niet-agrarische activiteiten (zoals zorg, kinderopvang, recreatie, natuurbeheer) of uit het aanbieden van agrarische producten via korte ketens. Er is onderzoek uitgevoerd naar de omzet van multifunctionele landbouw, maar nog niet naar de bedrijfskosten en daarmee de werkelijke bijdrage aan inkomens (Meulen et al., 2019). Ook voor de korte ketens zijn er nog geen inkomenscijfers beschikbaar (zie ook van der Schans et al., 2019).

Uit het voorgaande kunnen we het volgende concluderen wat betreft de SWOT-analyse van deze subdoelstelling.

Sterktes

De afstand stad - platteland is in grote delen van Nederland gering, dit biedt mogelijkheden voor meer directe verkoop aan huis of korte ketens, wat kan leiden tot meerwaarde. Daar staat tegenover dat directe verkoop vaak ook meer arbeid vraagt en dus kosten met zich meebrengt. Gezien de exportgerichtheid van de Nederlandse landbouw, zijn verkoop aan huis/korte ketens of vergelijkbare initiatieven een oplossing voor een klein deel van de sector. De aanjaagfunctie van kleine initiatieven richting retail leidt tot het hoger leggen van de lat wat betreft (duurzaamheids)eisen aan product(ie). Dit leidt niet per definitie tot een betere positie van de producent in de waardeketen (zie ook analyse bij subdoelstelling b).

Een op de vier Nederlandse boeren en tuinders heeft tegenwoordig een multifunctioneel bedrijf, met naast de agrarische productie een activiteit als zorglandbouw, kinderopvang, boerderijeducatie, boerderijverkoop, natuurbeheer of recreatie. De totale omzet van deze multifunctionele bedrijven verdubbelde de afgelopen vijf jaar tot naar schatting bijna € 890 mln. in 2018 (Meulen et al., 2019). Dat is ruim € 400 mln. meer dan in 2013. In 2007, toen de eerste meting plaatsvond, bedroeg de omzet een kleine € 300 mln. De omzetgroei deed zich voor in alle activiteiten, behalve boerderijeducatie. Zowel het aantal bedrijven dat dit aanbood als het aantal bezoeken daalde.

Ook de ontwikkeling van korte ketens is groeiende. Veel provincies zetten specifiek beleid (vooral via POP3) op de ontwikkeling van korte ketens: om nieuwe verdienmodellen te ontwikkelen met hogere marges voor de boer, maar ook ter verkleining van de afstand tussen de agrarische ondernemers en de consument/burger (van der Schans et al., 2019).

Ondanks de groei is het aantal bedrijven dat in een korte keten meedoet, relatief beperkt. Het wordt nog (te veel) als een niche gezien. Wel is er groeiende belangstelling onder ondernemers om begeleid te worden in een ontwikkeltraject naar een korte keten. Meerdere provincies/gemeenten staan open om cursussen te ondersteunen om tot nieuwe verdienmodellen te komen voor agrariërs.

Samenwerking van belang, maar nog geen gegeven

Van oudsher is samenwerking in de land- en tuinbouw een manier om krachten te bundelen. Zo zijn ooit ook de coöperaties ontstaan in de zuivel- en suikersector. De samenwerking tussen agrarische ondernemers is anno 2019 groeiende, maar nog geen algemeen gegeven in de sector. Binnen de melkveehouderij en de akkerbouw is deze van oudsher groter dan binnen de tuinbouw en de intensieve veehouderij. Het aandeel producenten verenigd in coöperaties/producenten organisaties in Nederland is een van de hoogste in de EU (Bijman et al., 2012).

³³ <https://www.wur.nl/nl/Dossiers/dossier/Multifunctionele-landbouw-1.htm>. Zie ook: van der Schans et al, 2019, nog te publiceren.

In meerdere takken in de multifunctionele landbouw wordt er in toenemende mate samengewerkt, mede ook om zo goed mogelijk de markt te bereiken. Denk aan de Federatie Zorglandbouw, Vereniging Agrarische Kinderopvang,

Opleidingsniveau goed

Ook het opleidingsniveau van boeren is gemiddeld gesproken goed (zie indicator C.15 hoofdstuk 2). Naast een goed opleidingsniveau, kunnen agrariërs ook terugvallen op een uitgebreid kennisnetwerk (universiteit, hoger en middelbaar beroepsonderwijs). Dit zorgt voor een goede uitgangspositie voor het verbeteren van de positie van de boer en tuinder in de keten.

Zwaktes

Zoals eerder vermeld, ervaart slechts 15% van de boeren de eigen positie ten opzichte van afnemers als sterk of zeer sterk (Baltussen et al., 2018). Uit een onderzoek naar oneerlijke handelspraktijken - via een enquête onder 600 boeren en tuinders - bleek dat individuele boeren zelf niet in grote mate te maken krijgen met oneerlijke praktijken. Maar hun afzetorganisaties kunnen daar wel mee te maken krijgen. In het onderzoek gaven boeren en tuinders met name aan dat afnemers druk uitoefenen om de prijzen te verlagen en hogere eisen stellen aan producten - denk aan milieu, welzijn en biodiversiteit - zonder er meer voor te willen betalen. Zie verder de analyse bij subdoelstelling a en b.

Het aandeel van de producent in de consumenteneuro is in algemene zin gering. De meeste grondstoffen ondergaan na levering door de primaire producent allerlei bewerkingen en in de prijs voor de consument zijn ook andere kosten opgenomen, bijvoorbeeld van verpakkingen, arbeid en energie. Daarnaast speelt de hiervoor beschreven zwakkere onderhandelingspositie een rol.

Een groot deel van de import van buiten de EU voldoet in geringere mate aan de Nederlandse standaarden, waardoor agrarische ondernemers in toenemende mate buitenlandse concurrentie ervaren en dit als een groeiend nadeel zien van de Nederlandse landbouw. Toch zullen er altijd verschillen blijven in productieomstandigheden tussen landen met bijkomende voor- en nadelen. Denk aan aspecten als wetgeving voor bijvoorbeeld milieu, klimaat, dierenwelzijn en voedselveiligheid, aan verschillen in arbeidskosten, verschillen in kosten veevoer, schaalvoordelen (zoals veel grote bedrijven), ketenstructuur. Van groter belang is om de eigen positie te versterken en dit als kans te zien. Dat kan door bijvoorbeeld bij pluimveevlees ook in het bewerkte segment duidelijkheid te geven over de herkomst en productiewijze van het pluimveevlees, zodat de consument de keuze kan maken voor vlees dat milieu- en/of diervriendelijk is geproduceerd. Dit vergt een ketenbrede aanpak

Kansen

De huidige Minister van LNV vindt korte ketens interessant omdat ze de belofte in zich hebben van zowel een hoger inkomen als meer waardering voor de boer (LNV, 2018). Het gaat dus ook om de achterliggende doelen, meer nog dan om het beperken van het aantal tussenschakels tot maximaal één. Ook ondersteunt het ministerie van LNV de multifunctionele landbouw via de oprichting van een platform multifunctionele landbouw. Ook hier spelen aspecten als het bereiken van kennis bij de ondernemer (mede door vraagbaakfunctie die het platform vervult), het contact boer-burger, en verdienmodel een belangrijke rol. Zowel de primaire sector (belangenbehartiging), bedrijfsleven/advies, beleid als onderwijs en onderzoek participeren in het bestuur van het platform.

Ook willen in toenemende mate regionale overheden inzicht in de regionale voedselvoorziening met als toekomstig doel een hoger percentage voedselproducten uit de regio afkomstig.

Er zijn diverse initiatieven als de Herenboerderij en de Nieuwe Boerenfamilie, die erop gericht zijn de band tussen boer en consument/burger te versterken, de waardering voor de boer te vergroten en de beloning voor de boer te verbeteren. Deze aspecten zien we bij verschillende multifunctionele takken terug.

Er is toenemende belangstelling van burgers voor kwaliteitsproductie. Hogere standaarden/eisen leiden evenwel niet altijd tot een meerprijs voor de primaire producent, er is ook sprake van het voortdurend hoger leggen van de lat. Groeiend bewustzijn van consument voor kwaliteit, transparantie over producten en productieproces zal zorgen voor meer mogelijkheden tot

waardevermeerdering en zal daarmee de positie in de keten versterken. Dit wordt versterkt door een toenemende welvaart van consumenten in een verzadigde markt. Daarnaast komen er alternatieve verkoopkanalen en zijn nieuwe horeca concepten (onder andere fast casual) in opkomst.

De toenemende belangstelling voor kwaliteit heeft mede te maken met grotere interesse van consumenten voor preventieve gezondheid. Ook is een groeiend aandeel consumenten gevoelig voor dierenwelzijn³⁴ en willen in toenemende mate consumenten meer inzicht in de productiewijze. Korte ketens kunnen die mogelijkheid bieden.

Producentenorganisaties versterken

De vorming van Producentenorganisaties (PO) wordt binnen de EU gestimuleerd om de positie van de agrariërs in de keten te versterken. Producentenorganisaties kunnen worden opgericht in de agrosector en de visserijsector en genieten voor bepaalde activiteiten tot op zekere hoogte een vrijstelling van de mededingingsregels. Een PO moet worden erkend door de nationale overheid en moet worden opgericht door minstens 15 producenten. Zij vormen een vereniging of coöperatie, die ook uitwerkt hoe zij de doelstellingen wil realiseren in een zogenaamd operationeel programma.

PO's bestonden al langer in een aantal sectoren waaronder de groente- en fruitsector en de visserijsector. Nederland kent van oudsher veel PO's in de groente- en fruitsector (anno 2019 zijn het er negen). Sinds 1 januari 2014 zijn PO's mogelijk in alle andere sectoren van de land- en tuinbouw. Sindsdien zijn in Nederland in 2014 de Producentenorganisatie Varkenshouderij erkend, en in 2018 de Producentenorganisatie Vereniging Nederlandse Wijn Producenten (LNV, 2019b).

Naast producentenorganisaties zijn er brancheorganisaties om de samenwerking tussen beroepsgroepen in de verschillende schakels van de voedselketen te bevorderen, bijvoorbeeld door het verrichten van marktstudies of het verbeteren van de afzetmogelijkheden. In 2014, 2015 en 2016 zijn de volgende brancheorganisaties erkend door de overheid: Stichting Brancheorganisatie Kalvesector (SBK), Zuivel NL, Stichting OVONED, Stichting PLUIMNED, BO Granen, BO Suiker, BO Aardappelen en overige producten, BO G&F Nederland en BO Sierteeltproducten (LNV, 2019b).

Rol sociale media

Sociale media brengen stad en platteland makkelijker in contact en kunnen uitwisseling van ideeën en meer afzet vanuit korte ketens vereenvoudigen. Ook bij het bevorderen van de toeristische infrastructuur in ons land kan een koppeling worden gelegd met streekproducten. Het is van belang om te realiseren dat niches méér opleveren omdat het niches zijn. Als een concept te grootschalig wordt, gaat de meerwaarde veelal verloren (Verstegen, 2019).

Nieuwe regelgeving om oneerlijke handelspraktijken tegen te gaan

Volgens nieuwe Europese regelgeving mogen handelshuizen en supermarkten niet langer te laat betalen voor bederfelijke producten, niet langer bestellingen op het laatste moment annuleren, niet meer eenzijdig leveringscontracten wijzigen en niet langer verspillingkosten op leveranciers verhalen. Een Nederlandse 'voedselscheidsrechter', vermoedelijk de Autoriteit Consument en Markt (ACM), moet gaan toezien op naleving van de regels. Deze wetgeving geeft boeren en leveranciers meer houvast om zich te weren tegen oneerlijke handelspraktijken.³⁵

Digitalisering

De ontwikkelingen rond digitalisering van gegevens /informatie biedt agrarische ondernemers met name ook in korte ketens en multifunctionele landbouw, mogelijkheden zich te presenteren buiten de reguliere afzet- en informatiekkanalen om, of meer inzicht te geven in de wijze van productie (smart farming). Een belangrijk aandachtspunt bij digitalisering is het aspect eigenaarschap van data.

³⁴ In de productgroep eieren, vis, vlees en vleeswaren is rond een derde van de consumentenbestedingen naar duurzame(r) producten gaat. Het gaat dan om alle gradaties van duurzaamheid, bijvoorbeeld alle Beter Leven producten van 1 ster tot 3 sterren. Zie analyse bij subdoel i.

³⁵ Interview Michiel van Galen (Wageningen Economic Research) in Resource, 25 maart 2019.

Bedreigingen

Niches kunnen ook (te) groot worden, waardoor daar dan dezelfde problemen op gaan treden als in de bulkmarkt (schaalvergroting kan leiden tot druk op de prijzen).

In krimpregio's zijn er minder mogelijkheden voor afzet via korte ketens.

Wet- en regelgeving kan 'kleine' vernieuwende ondernemers - die op die manier proberen hun verdiensten uit de landbouw te vermeerderen - dwarsbomen. Met name in de multifunctionele landbouw worden nogal eens belemmeringen ervaren door wet- en regelgeving, bijvoorbeeld vanuit ruimtelijke ordening om vergunningen te verkrijgen.

Ook handelsverdragen met landen buiten de EU, waar regels wat betreft milieu en dierenwelzijn niet altijd vergelijkbaar zijn met die in de EU, worden door de sector regelmatig als bedreiging van de handelspositie gezien.

Tabel 3.3 SWOT-samenvatting subdoelstelling C Verbeteren van de positie van de landbouwers in de waardeketen

Sterke punten	Zwakke punten
<ul style="list-style-type: none">• Hoog kennis en opleidingsniveau• Samenwerking in de vorm van coöperaties, belangenbehartiging• Dichtbij afzetmarkt - kleine afstand stad/land, logistiek• Opkomst korte ketens• Groei multifunctionele landbouw, met Boer-burger contact	<ul style="list-style-type: none">• Onderhandelingspositie in de keten• Het ontbreken van regie, teveel voor zichzelf gaan• Beperkt aandeel in consumenteneuro• Import andere kwaliteit, moeilijk mee te concurreren op prijs• Boer blijft teveel prijsnemer in de keten• Innovatiekracht bulkmarkten beperkt
Kansen	Bedreigingen
<ul style="list-style-type: none">• Versterking band boer-burger via nieuwe bedrijfsvormen/verdienmodellen• Belangstelling voor kwaliteitsproducten stijgt• Belonen van duurzaamheidsprestaties door verwerkers en consument• Met Producenten Organisaties rol in de keten versterken• Digitalisering biedt ondernemerschap kansen (in korte ketens)• Nieuwe wetgeving voor bederfelijke producten• Social media (verbinding stad-land, korte ketens)	<ul style="list-style-type: none">• Groei van korte ketens/niches kan leiden tot een druk op de prijs• Handelsverdragen met landen met minder regels/wetgeving kunnen leiden tot ongelijk speelveld• In krimpregio's minder perspectief voor korte ketens

Verwerking bijdragen stakeholders

Op 23 mei 2019 vond de brede stakeholderbijeenkomst plaats rond de ontwikkeling van het GLB voor de nieuwe programmeringsperiode. Tijdens de discussie rond de analyse van dit subdoel in de workshop zijn diverse opmerkingen gemaakt, die uiteenvallen in een aantal groepen. Zo zijn er veel opmerkingen gemaakt over de (on)mogelijkheden van nieuwe verdienmodellen voor de agrosector. Ook was er een cluster opmerkingen over de goede uitgangspositie van de individuele agrariër en de sector om veranderingen door te voeren en daarbij - meer dan nu - gebruik te maken van de instrumenten die daarvoor beschikbaar zijn, zoals een PO.

Deze opmerkingen zijn verwerkt in de analyse.

Aanvullend zijn de volgende opmerkingen gemaakt door stakeholders:

- Er is gebrek aan regie in de ketens om een beter product neer te zetten.
- Boer is nu te veel prijsnemer. Een beperkt aantal grootinkopers dicteert de prijs.
- De primaire sector moet zich meer richten op de verwerkers.
- Een relatief zwak punt is dat in ketens (zeker bij het groter groeien van niches) velen voor een eigen businessmodel gaan. Niemand durft de regie op zich te nemen. Voor een succesvolle opschaling van niches is visie en regie nodig.
- Te veel regels beperken de motivatie voor nieuwe initiatieven.

d. Bijdragen aan mitigatie en adaptatie aan klimaatverandering en leveren van een bijdrage aan een duurzame energieproductie

Voor de SWOT-analyse van subdoelstelling (d) maken we gebruik van twee contextindicatoren, namelijk C.41 productie van hernieuwbare energie door land- en bosbouw en C.43 broeikasgasemissies. Daarnaast hanteren we aanvullende indicatoren op basis van nationale gegevens.

We benaderen deze doelstelling overwegend vanuit de vraag hoe de landbouwsector aan dit subdoel kan bijdragen.

Relevant context-indicatoren EU

Uit de analyse in hoofdstuk 2 blijkt dat de productie van hernieuwbare energie (biodiesel, biogas en bio-ethanol) door de land- en bosbouwsector in de loop van de jaren fors is toegenomen, het aandeel in de totale duurzame energieproductie is met 4,3% nog wel gering.

De uitstoot van broeikasgassen door de landbouwsector is sinds 1990 in eerste instantie afgenomen, maar neemt sinds 2012 weer licht toe. In vergelijking met 1990 is de uitstoot in 2016 met ruim 18% afgenomen. Het aandeel van de land- en tuinbouw in de totale broeikasgasemissies in Nederland ligt de laatste 10 tot 15 jaar rond de 12 à 14%. Het aandeel in de land- en tuinbouwemissies dat afkomstig is van methaan is de afgelopen 20 jaar geleidelijk gestegen van 46 naar ruim 50%. Het aandeel lachgas is gezakt van rond de 30% in de jaren negentig naar 23% in de laatste jaren. Het aandeel broeikasgas afkomstig van CO₂ schommelt rond de 25%.³⁶

Vergelijking met de Analytical Factsheet for the Netherlands

De *Analytical factsheet for the Netherlands* laat voor context-indicator C.43 hetzelfde beeld zien. Voor C.41 komt de analyse niet overeen, de EU-factsheet constateert dat het aandeel van de land- en bosbouw in de productie van duurzame energie 60% is (tegen 4,3% op basis van de door ons bij Eurostat verkregen data), het gebruik van duurzame energie in de landbouw en bosbouw is gestegen tot circa 5%. Op basis van de EU-factsheet is niet te achterhalen waar dit verschil door wordt veroorzaakt, mogelijk is er een vergissing in de gehanteerde data in de EU-factsheet.

In de EU-factsheet wordt ook nog het vastleggen van organische stof genoemd en het aandeel van het landbouwareaal in Nederland onder een agromilieu- en klimaatsteunmaatregel. Voor de eerste indicator geeft de factsheet het gemiddelde organische stofgehalte in grammen per kilogram, voor Nederland ligt dat rond de 30. De factsheet geeft aan dat dit getal weinig betekenis heeft, omdat de variatie zeer groot is. Uiteindelijk gaat het om de organische stofbalans.

Het areaal onder een agromilieu- en klimaatsteunmaatregel bedraagt in Nederland volgens de EU-factsheet 5% in 2017.

Aanvullende nationale informatie

Recente veranderingen in het weersbeeld in ons land in de afgelopen jaren, leiden tot de conclusie dat ons klimaat relatief snel en fundamenteel aan het veranderen. Met name de grote aantallen clusterbuien en de bijbehorende wateroverlast in landelijk en stedelijk gebied vallen op, maar ook de langere periode van droogte in de zomer van 2018. De opwarming van de aarde gaat door en de zeespiegel stijgt. Aan de andere daalt met name in Noordwest-Nederland (ruwweg langs de lijn Breda - Amersfoort - Emmen) de bodem, waardoor er de komende decennia zwaar geïnvesteerd zal moeten worden om Nederland droge voeten te laten houden.

In het regeerakkoord uit 2017 heeft het kabinet maatregelen aangekondigd om invulling te geven aan de nationale reductiedoelstelling voor de uitstoot van broeikasgassen. Ook is in het regeerakkoord afgesproken dat er een Klimaatakkoord komt. Meer dan 100 partijen hebben gewerkt aan een samenhangend pakket aan voorstellen waarmee het CO₂-reductiedoel in 2030 gerealiseerd kan worden. Op 28 juni 2019 is het Klimaatakkoord gepresenteerd.

³⁶ <https://www.agrimatie.nl/themaResultaat.aspx?subpubID=2232§orID=2243&themaID=2279&indicatorID=2024>

Klimaatakkoord vraagt inzet op diverse fronten

Het Klimaatakkoord vraagt ook van de land- en tuinbouw prestaties om de uitstoot van broeikasgassen tegen te gaan. Daarbij wordt ingezet op andere en aangepaste landbouwmethoden (slimmer landgebruik), energiebesparing in de glastuinbouw en vermindering van de uitstoot van methaan door de veehouderij.

Het Klimaatakkoord onderscheidt naast een taakstelling voor land- en tuinbouw ook een taakstelling voor landgebruik. Het gaat om jaarlijks extra vastlegging van 0,5 Mton op landbouwbodems (1,8 mln ha) in 2030 en om maatregelen om landbouwbodems beter bestand te maken tegen weersextremen. Het gaat dan onder meer om de veenweidegebieden, die een belangrijke bron van CO₂-uitstoot zijn. Vanwege de doorgaande ontwatering van die gronden neemt de uitstoot van CO₂ als gevolg van de oxidatie van het veen nog steeds toe. Ook andere gebieden en sectoren zullen hun bijdrage moeten leveren aan de taakstelling voor landgebruik.

Als gevolg van de geschetste veranderingen in het klimaat, krijgt de landbouwsector ook steeds meer te maken met wateroverlast en droogte. Dat heeft gevolgen voor het gebruik en de inrichting van het landelijk gebied. Er zullen in de toekomst duidelijke keuzes gemaakt moeten worden om te bezien hoe de landbouw in Nederland haar bijdrage kan leveren aan het anticiperen op de gevolgen van de klimaatverandering.

Transitie naar biobased

Daarnaast bevindt onze economie zich momenteel in de omvorming van een economie gebaseerd op fossiele grondstoffen naar een economie gebaseerd op 'biobased' grondstoffen. Het gaat dan om overschakelen naar wind- en zonne-energie, om plantaardige grondstoffen die gebruikt kunnen worden als energieleverancier, om grondstoffen voor de chemische industrie. Ook de landbouw zal een rol kunnen spelen in die transitie. Ten eerste door te investeren in wind- en zonne-energie en daar mogelijk ook een deel van het areaal voor beschikbaar te stellen. Ten tweede doordat de sector kan bijdragen aan het leveren van grondstoffen voor de productie van biomassa of voor productieprocessen in de chemische industrie.

Dat brengt onder andere de vraag met zich mee of en hoe overheid en sector willen investeren in wind- en zonne-energie en welk ruimtebeslag dit met zich meebrengt. Grootschalige windmolens zullen hun invloed hebben op het landschap in ons land. Zonne-energie is een ander vraagstuk. Grondeigenaren in heel Nederland worden momenteel intensief benaderd door projectontwikkelaars met de vraag of zij hun grond beschikbaar willen stellen voor zonnepanelen. Daarmee komt ook de discussie op over hoe de overheid daar vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening mee om moet gaan. Veel provincies en gemeenten denken momenteel na over de gewenste beleidslijn op dit gebied. Ook binnen de discussie over de nationale omgevingsvisie spelen deze vraagstukken een rol.

Zonnepanelen kunnen in het landelijk gebied ook geïnstalleerd worden op de daken van boerderijen en schuren, en op het erf van boerderijen. Vanuit de overheid en de sectororganisaties is daar al veel aandacht voor en wordt ook een combinatie gelegd met de sanering van asbestdaken. Het wetsvoorstel dat deze daken op 31 december 2024 opgeruimd moesten zijn, is begin juni 2019 gesneuveld in de Eerste Kamer; een nieuwe datum is niet vastgesteld. De sanering van die daken wordt vaak gecombineerd met de aanleg van zonnepanelen op nieuwe daken.

Meer in algemene zin is het van belang dat de overheid en andere betrokken organisaties nadenken over aanpassing van de bestaande wet -en regelgeving om de ontwikkeling richting een *biobased economy* beter mogelijk te maken. Zo vallen heel veel producten nu nog onder de *Afvalstoffenwet* en zijn daarmee niet te gebruiken in de voedsel- of de energieketen (zie bijvoorbeeld KNN, 2018). Als daar meer ruimte komt, komt er vermoedelijk ook meer ruimte voor boereninitiatieven op dit gebied. Uit het voorgaande concluderen we het volgende voor wat betreft de SWOT-analyse van deze subdoelstelling.

Sterktes

Er is in de Nederlandse land- en tuinbouw in principe veel mogelijk op het gebied van klimaat-adaptatie en -mitigatie, ook door publiek-private samenwerking. Denk aan het gebruik van nieuwe

rassen en gewassen die beter bestand zijn tegen hitte of droogte; aan het verbeteren van de bodemstructuur; aan het planten van bomen voor meer schaduw in de wei; aan gerichtere waterpeilafspraken; aan peilverhoging in de veenweidegebieden en bebossing van landbouwgrond. Ook zijn er mogelijkheden voor de teelt van biomassa, onder andere op nattere landbouwgronden, maar ook binnen akkerbouwbedrijven. Een belangrijke beperking daarbij is wel dat conform het Parijsakkoord deze teelt niet ten koste mag gaan van voedselproductie en biodiversiteit. Volgens PBL (2014) kan er in Nederland in 2050 maximaal 200 PJ duurzame biomassa worden geproduceerd, dus zonder effecten op klimaat, biodiversiteit of de voedselvoorziening. Er is in Nederland veel kennis beschikbaar bij het bedrijfsleven en kennisinstellingen over opties op dit gebied die zijn in te passen in de bedrijfsvoering. Ook zijn er al een aantal initiatieven van ketenpartijen, gericht op duurzame energieproductie en het vergroten van de energie-efficiency in de sector.

Zwaktes

De fossiele energiebronnen zijn in ons land op dit moment nog te goedkoop om genoeg prikkels te geven voor energiebesparing. De Nederlandse overheid zet momenteel sterk in op wind- en zonne-energie, maar deze vormen van energieopwekking zijn nog afhankelijk van subsidies. Naar verwachting is de markt op termijn wel in staat is om dit over te nemen.

Er is in de Nederlandse landbouw nog steeds een relatief grote uitstoot van broeikasgassen en op een deel van de gronden - met name de Veenkoloniën en op duinzandgronden in Noord- en Zuid-Holland - een verlies aan organisch stofgehalte van de bodem (Conijn en Lesschen, 2015). Naar verwachting zal er steeds meer sturing komen van overheid, politiek en maatschappelijke organisaties om hierin verandering ten goede aan te brengen, bijvoorbeeld via ander peilbeheer in de veenweidegebieden en aangepast bodembeheer.

Teelt van biomassa moet concurreren met teelt van andere akkerbouwgewassen, de saldi van de als grondstof dienende gewassen zijn echter meestal niet concurrerend met die van de belangrijke akkerbouwgewassen als aardappel, ui en suikerbiet.³⁷

Hergebruik van stoffen wordt belemmerd door afval- en mestwetgeving.

Kansen

Er wordt op het gebied van klimaat en energie door onderzoek en praktijk in ons land uitgebreid gezocht naar 'klimaatinnovatie' in de teelten, zoals bijvoorbeeld in de vorm van niet-kerende grondbewerking, andere teeltsystemen, rotaties en gewassen en bemesting. Ook wordt er gezocht naar besparing in het gebruik van energie, bijvoorbeeld door het gebruik van nieuwe technologie op het gebied van energiebesparing en het reduceren van de uitstoot van broeikasgassen (onder andere door aanpassingen in de samenstelling van het voer). Ook zijn er mogelijkheden tot reductie via andere bemestingsconcepten en bedrijfssystemen. Er is al met al een breed spectrum maatregelen in te zetten om de emissie van broeikasgassen te beperken (verbeteren efficiëntie productie, aangrijpen op emissiebronnen, end-of-pipe oplossingen) (Vellinga et al., 2018)

Ook het bedrijfsleven zelf komt op dit gebied in beweging, zoals bijvoorbeeld blijkt uit de programma's rond Vruchtbare Kringlopen en de ontwikkeling van de het duurzaamheidsprogramma Foqus Planet van Friesland Campina. In de programma's rondom Vruchtbare Kringlopen staat het efficiënter omgaan met mineralen veelal centraal, in Foqus Planet is energiebesparing een belangrijk aandachtspunt.

Gegeven de goede kennisbasis en innovatiekracht streeft Nederland naar koploperschap in klimaatneutrale land- en tuinbouw. Een programma als *Kas als energiebron* is daarvan al een aansprekend voorbeeld.

Bedreigingen

Doorgaan op de bestaande weg (business as usual) is gegeven de uitdagingen op het gebied van klimaat geen optie voor de agrosector. De sector kan en mag haar ogen niet sluiten voor de

³⁷ Zie ook subdoel h.

bedreigingen die er op het gebied van klimaat en energie op haar afkomen en zal goed moeten beseffen dat de ruimteclaims op dat gebied de komende jaren actueler en omvangrijker zullen worden. Zo zal er in toenemende mate concurrentie tussen landbouwgrond en zonneweiden op gaan treden en het is de vraag hoe de sector daar haar weg in gaat vinden. Er is nu al een gebrek aan locaties voor wind- en zonne-energie in het landelijk gebied en dat probleem zal in de toekomst vermoedelijk alleen maar groter worden. Ook de toenemende verzilting van het grond- en oppervlaktewater in het noorden en westen van het land gaat een bedreiging vormen.

Tabel 3.4 SWOT-samenvatting subdoelstelling D Bijdragen aan mitigatie en adaptatie aan klimaatverandering en leveren van een bijdrage aan een duurzame energieproductie

Sterke punten	Zwakke punten
<ul style="list-style-type: none"> • Publiek-private samenwerking • Kennis om te innoveren • Initiatieven van ketenpartijen • Veel mogelijkheden voor klimaatadaptatie en -mitigatie 	<ul style="list-style-type: none"> • Goedkope fossiele brandstoffen vertragen transitie • Teelt biomassa kan niet concurreren met teelt akkerbouwgewassen • Toepassing van wind- en zonne-energie is nogafhankelijk van subsidies • Uitstoot broeikasgassen relatief hoog • Belemmeringen op het vlak van afval- en mestwetgeving staan hergebruik van stoffen in de weg.
Kansen	Bedreigingen
<ul style="list-style-type: none"> • Nieuwe en innovatieve bedrijfssystemen • Energiebesparing op boerenbedrijven en in de keten (duurzaamheidsprogramma's) • Koploper worden in klimaatneutrale land- en tuinbouw 	<ul style="list-style-type: none"> • Business as usual in beleid en praktijk • Toenemende concurrentie om de grond (ruimteclaims) • Doorgaande klimaatverandering • Verzilting

Verwerking bijdragen stakeholders

Op 23 mei 2019 vond de brede stakeholderbijeenkomst plaats rond de ontwikkeling van het GLB voor de nieuwe programmeringsperiode. Tijdens de discussie rond de analyse van dit subdoel in de workshop zijn diverse opmerkingen gemaakt. Een deel van deze opmerkingen is verwerkt.

Niet alle opmerkingen konden worden meegenomen. Ten eerste is door stakeholders benadrukt dat de SWOT op hoofdlijnen opgesteld is en dat daarmee geen recht gedaan is aan een aantal nuances en regionale inkleuringen. De keuze om de SWOT op nationaal niveau uit te voeren is hier debet aan, dit is in onderhavige SWOT niet aan te passen. Ten tweede waren niet alle opmerkingen direct te relateren aan dit subdoel, deze zijn meegenomen bij andere subdoelen of hieronder opgenomen in de lijst met acties.

De volgende suggesties voor acties zijn (onder meer) gedaan door stakeholders om bij te dragen aan dit subdoel:

- Zet in op andere en aangepaste landbouwmethoden (slimmer landgebruik)
- Kijk met elkaar naar meer mogelijkheden om de transitie van een oil-based economy naar een biobased economy vorm te geven (inclusief aanpassing wet- en regelgeving)
- Zet meer in op publiek-private samenwerking om de klimaat- en energiedoelen te behalen
- Zoek in de huidige praktijk van de land- en tuinbouw in ons land naar meer 'klimaatinnovatie' en maak deze ook zichtbaar
- Besteed meer aandacht aan de vraag wat verzilting zal gaan betekenen voor de praktijk van de land- en tuinbouw in grote delen van ons land
- Bevorder duurzame bouwplannen en wisselteelt
- Besteed meer aandacht aan gebruik reststromen
- Stimuleer boeren meer biomassa te telen voor materialen
- Zorg voor intensieve samenwerking tussen landbouw en waterschappen om te werken aan de droogteproblemen en wateroverlast (bijvoorbeeld waterbuffers, peilverhogen) om economische schade tegen te gaan; Samenwerking en bundeling krachten tussen de ministeries is hierbij ook van belang
- Voorlichting LNV over klimaat en energie is versnipperd. Advies: landelijk organiseren en uitvoeren

-
- Pas bomen in de bedrijfsvoering en het landschap in, want dit biedt kansen voor klimaatmitigatie en -adaptatie
 - Zorg dat het ministerie van LNV haar beleidsinzet in sterkere mate gaat richten op klimaat en energie (en dat is ook het voornemen) en dat dat in de praktijk ook waargemaakt wordt.

e. Bevorderen van duurzame ontwikkeling en efficiënt beheer van natuurlijke hulpbronnen, zoals water, bodem en lucht

Voor de SWOT-analyse van subdoelstelling (e) maken we gebruik van de contextindicatoren C.37 watergebruik in de landbouw, C.38 waterkwaliteit, C.39 organisch stofgehalte bouwland, C.40 bodemerosie als gevolg van water, C.46 ammoniakemissie en C.48 risico en effect van gewasbeschermingsmiddelen. Daarnaast hanteren we aanvullende indicatoren op basis van nationale gegevens.

We benaderen deze doelstelling vanuit de landbouw, hoe de sector bijdraagt aan het beheer van de natuurlijke hulpbronnen.

Indicatoren EU

In hoofdstuk 2 is op basis van indicator C.38 (waterkwaliteit) aangegeven dat met name het fosfaatoverschot (verschil tussen aan- en afvoer) per hectare in ons land de laatste jaren afgenomen is. Dat geldt in mindere mate voor het stikstofoverschot, dit stijgt de laatste jaren gemiddeld weer. De hoeveelheid nitraat in het grondwater voldoet op veel plekken nog niet aan de norm; voor ruim 22% van de grondwatermeetpunten geldt dat het grondwater teveel nitraat bevat, gerelateerd aan de Europese norm van maximaal 50 mg nitraat per liter.

Het percentage van het landbouwareaal in Nederland dat te maken heeft met ernstige afslibbing door (water)erosie valt te verwaarlozen (C.40). Het probleem speelt voornamelijk in Zuid-Limburg. Vanuit het GLB worden via de Goede landbouw- en milieuconditie (GLMC) voorwaarden gesteld om (water)erosie te beperken. Voor winderosie zijn in Nederland geen maatregelen verplicht (Hessel et al., 2010). In het kader van stuifbestrijding is bovengrondse aanwending van runderdrijfmest toegestaan in de Veenkoloniën en op Texel (LNV/IW, 2017).

De ammoniakemissie (C.46) schommelt rond de 105-110 mln. kg, dit is binnen het plafond.

Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen (C.48) laat de laatste jaren vrijwel geen dalende lijn zien. De afzet van gewasbeschermingsmiddelen schommelt al jaren rond de 10 à 11 mln. kg werkzame stof per jaar met een licht dalende trend in de afgelopen jaren.

Ten algemene bleek in hoofdstuk 2 dat de milieudruk van de Nederlandse landbouw voor een aantal thema's is afgenomen sinds 2000 (ammoniakuitstoot, uitstoot broeikasgassen, fosfaat- en stikstofoverschot per ha). Voor een aantal milieuthema's zijn de ecologisch gezien wenselijke doelstellingen nog niet bereikt. Zo kunnen uitgaande van de huidige landbouwpraktijk de nutriëntendoelstellingen van de KaderrichtlijnWater (KRW) in grote delen van Nederland niet worden gehaald. De stikstofdepositie in Nederland is nog te hoog om biodiversiteitsdoelen te realiseren. De ammoniakemissie bedraagt per hectare landbouwgrond 60 kg ammoniak en is daarmee de hoogste in de EU (CLO, 2017).

Vergelijking met de Analytical Factsheet for the Netherlands

De factsheet gaat in op C.37 watergebruik, C.38 waterkwaliteit (overschot nitraat en fosfaat per ha) en nitraatconcentratie in grondwater, C.40 erosie, en C.46 luchtkwaliteit (ammoniakemissie). De door de EU aangegeven trends en de onderliggende cijfers komen overeen met de analyse in deze Houtskool-SWOT, uitgezonderd het watergebruik. De door de EU gepresenteerde cijfers in de factsheet hebben enkel betrekking op het gebruik van grond- en oppervlaktewater voor irrigatie. De cijfers in hoofdstuk 2 gaan ook over het gebruik voor drenking; het gebruik van leidingwater is eveneens inbegrepen.

Aanvullende nationale informatie

Fosfaat - stikstof

De veehouderijsector in ons land heeft te maken met een aantal randvoorwaarden c.q. plafonds, die de productieruimte nu en de komende jaren sterk bepalen.

Via dierrechten (varkens- en pluimveehouderij, sinds 2006) en fosfaatrechten (melkveehouderij, sinds 2018) is de totale fosfaat- en stikstofproductie in ons land gebonden aan plafonds. Per jaar mag de uitscheiding van nutriënten maximaal 173 mln. kilo fosfaat en 504 mln. kg stikstof (inclusief gasvormige verliezen) bedragen (AR, 2019).

In 2014 werden beide doelen nog gehaald maar in 2015 en 2016 werd het plafond voor fosfaat overschreden. Deze overschrijding werd vooral veroorzaakt door de hogere fosfaatproductie in de melkveehouderij. In 2017 is de hoeveelheid fosfaat in dierlijke mest weer lager dan het vastgestelde plafond, dankzij de maatregelen die zijn genomen om de fosfaatproductie in de melkveehouderij terug te dringen.

De stikstofproductie was in 2017 voor het eerst hoger dan het plafond. In 2016 was de stikstofproductie van de Nederlandse veestapel met 504 mln. kg nog exact gelijk aan het plafond maar in 2017 is die met 1,6% gestegen tot 512 mln. kg. Die stijging komt voor rekening van de graasdieren en komt vooral door (1) een grotere voederbehoefte van melkkoeien door het hogere gewicht van de dieren en (2) een groter aandeel gras in het rantsoen waardoor het stikstofgehalte van het totale rantsoen hoger is dan in 2016 (www.agrimatie.nl).

De prognose van het CBS (CBS, 2018) over de totale fosfaatproductie in het gehele jaar 2018 komt uit op 163 mln. kg op basis van de situatie van de dieraantallen op 1 oktober 2018. Dat is aanzienlijk lager dan het EU-plafond van 172,9 mln. kg fosfaat. Deze daling komt vooral voor rekening van melkvee door een verdere daling van het aantal melk- en kalfkoeien en jongvee. Voor het eerst sinds 2014 is de fosfaatproductie van melkvee (78,7 mln. kg) dan beneden (7%) het melkveefosfaatplantsoen van 84,9 mln. kg fosfaat. De stikstofproductie komt in 2018 volgens de prognoses op basis van de dieraantallen van 1 oktober 2018 met een productie van 492 mln. kg eveneens ruim beneden het plafond uit. De definitieve cijfers van de fosfaat- en stikstofproductie in 2018 komen najaar 2019 beschikbaar (www.agrimatie.nl).

Ammoniak

De ammoniakemissie uit de landbouw is sinds 2010 vrijwel stabiel op een niveau van 110 à 115 mln. kg NH₃. De melkveehouderij heeft in 2016 met 54 mln. kilo uit dierlijke mest het grootste aandeel, gevolgd door de varkenshouderij met 19 mln. kilo en de pluimveehouderij met 10 mln. kilo.

Tussen 1990 en 2000 is de ammoniakemissie meer dan gehalveerd. Dit is voornamelijk te danken aan het emissiearm aanwenden van mest. Daarnaast is in diezelfde periode ook het aantal dieren gedaald en is als gevolg van voermaatregelen de stikstofexcretie per dier lager. Na 2000 wordt de verdere daling van de ammoniakemissie vooral veroorzaakt door een toename van het aantal emissiearme stallen in de intensieve veehouderij en door een afname van de aanwending van dierlijke mest in de Nederlandse land- en tuinbouw, doordat er meer mest wordt geëxporteerd.³⁸

Fijnstofemissie landbouw vooral afkomstig uit pluimveehouderij

De emissie van fijnstof bedroeg in 2017 29,3 mln. kg (CBS statline). Verkeer en vervoer heeft met een uitstoot van 9,3 mln. kg het grootste aandeel in de uitstoot.

De fijnstofemissie vanuit de landbouw bedroeg in 2016 bijna 6,5 mln. kg, de totale emissie is sinds 2011 tamelijk stabiel op dit niveau. De emissie vanuit de landbouw is voornamelijk afkomstig uit de pluimveehouderij (ruim 4,3 mln. kg). Tussen 1995 en 2010 trad er bijna een verdubbeling op van de emissie vanuit de pluimveehouderij als gevolg van de overgang van batterijhuisvesting naar grond- en volièrehuisvesting. In de varkenshouderij is de emissie dankzij de toename in het aantal luchtwassers

³⁸ www.agrimatie.nl

gedaald, De emissie uit de overige veehouderijsectoren is redelijk stabiel de laatste jaren, evenals de fijnstofemissies van overige bronnen uit de landbouw. Het betreft voornamelijk emissies die plaatsvinden bij het lossen, laden en aanwenden van kunstmest, het lossen van krachtvoer, het toedienen van gewasbeschermingsmiddelen en het oogsten van akkerbouwgewassen.³⁹

Stikstofdepositie te hoog in veel natuurgebieden

De stikstofdepositie is niet in heel Nederland even groot en wordt ook niet alleen veroorzaakt door de agrarische sector. In de gebieden rond de grote steden in Nederland zijn verkeer en industrie de oorzaak van de hogere stikstofneerslag. De agrarische sector levert met een aandeel van 42% wel verreweg de grootste bijdrage aan de stikstofneerslag in de natuur in Nederland (AR, 2019).

Het areaal natuurgebied waar de kritische depositiewaarden voor stikstof werden overschreden, nam tussen 1995 en 2016 af van circa 80% tot circa 70% (www.clo.nl). Overschrijding van de waarden vergroot het risico dat de kwaliteit van de natuur achteruitgaat. Ook zijn er grote ruimtelijke verschillen in gevoeligheid van ecosystemen voor stikstofdepositie (www.clo.nl).

Een belangrijk instrument om de milieucondities in natuurgebieden te verbeteren, was het Programma Aanpak Stikstof (PAS) dat op 1 juli 2015 in werking trad. Rijk en provincies zetten in dit programma via zogenaamde herstelmaatregelen in op natuurherstel en een dusdanige daling van stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden dat er tegelijkertijd ruimte ontstaat voor economische ontwikkeling in de nabijheid van die gebieden.

Op 29 mei j.l. heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State geoordeeld dat de PAS niet meer kan worden gebruikt als instrument. Wat de precieze gevolgen zijn van de uitspraak is nog niet duidelijk (LNV, 2019).

Grond- en oppervlaktewater - verschillen in nitraatconcentratie per gebied⁴⁰

De gemiddelde nitraatconcentratie in het uitspoelend water in de Lössregio (Zuid-Limburg) is sinds 2014 afgenomen van 70 mg/l naar 50 mg/l en nadert de norm van 50 mg/l. In de Veen- en Kleiregio zijn de nitraatconcentraties in het uitspoelend water veel lager dan in de Zandregio omdat minder nitraat uitspoelt. De gemiddelde concentraties liggen hier ruim onder de doelstelling.

Hoewel het gemiddelde in de Zandregio de 50 mg/l doelstelling net gehaald heeft voldoet bijna de helft (46%) van de bemonsterde bedrijven in de Zandregio in de laatste rapportageperiode voor de Nitraatrichtlijn (2012-2015) niet aan de norm, waarvan circa 20% melkveebedrijven en 70% akkerbouwbedrijven. Binnen de Zandregio zijn er grote verschillen.

In de zuidelijke Zandregio (Noord-Brabant en Limburg) is de gemiddelde nitraatconcentratie met 69 mg/l hoger dan in de noordelijke (24 mg/l) en centrale (33 mg/l) Zandregio. Dat de gemiddelde nitraatconcentratie in het zuidelijk zandgebied hoger is dan in de andere zandgebieden, komt onder andere doordat er hier meer uitspoelingsgevoelige akkerbouwgewassen (gedefinieerd als een gewas waarbij bij bemesting volgens advies de nitraatconcentratie van 50 milligram per liter wordt overschreden) worden geteeld, meer bodems voorkomen die gevoelig zijn voor uitspoeling van stikstof en de aanwezigheid van veel intensieve veehouderijbedrijven (hokdierbedrijven) met veel mest en weinig grond (CLO.nl).

De hoeveelheden stikstof en fosfaat in oppervlaktewater voldoen als gevolg van substantiële agrarische emissies in verschillende gebieden niet aan de eisen van de Kaderrichtlijn Water, zo is vastgesteld op basis van metingen in oppervlaktewater in gebieden die hoofdzakelijk een landbouwkundige bestemming hebben (MNLISO).

De hoeveelheid nitraat in grondwater bestemd voor drinkwaterproductie voldoet op veel plekken nog niet aan de Europese norm van 50 mg/l. Onderzoek geeft aan dat bij ongewijzigd beleid in tientallen (30 tot 40) grondwaterbeschermingsgebieden de nitraatconcentratie in het ondiepe grondwater in 2026-2030 naar verwachting de norm van 50 mg/l dicht zal benaderen of overschrijden (RIVM, 2017).

³⁹ www.agrimatie.nl

⁴⁰ Tekst overgenomen van CLO.nl

Aandacht voor belang bodemkwaliteit groeit⁴¹

Bodemkwaliteit is een breed begrip en omvat de chemische (nutriëntenlevering), fysische (structuur, organische stof, waterhuishouding) en biologische (wel en niet plantpathogeen) aspecten. Voor de bodem spelen er verschillende problemen wat betreft kwaliteit en het opbrengend vermogen. Het gaat om:

- bodemgebonden ziekten/plagen/onkruiden door intensief grondgebruik
- bodemverdichting door intensief grondgebruik met zware machines
- behoud van voldoende chemische bodemvruchtbaarheid (ook qua sporenelementen)
- verliezen van fosfaat en stikstof
- voldoende organische stof van goede kwaliteit, met name op bouwland.

Deze problemen hangen met elkaar samen en doen zich landelijk voor, maar per grondsoort en/of regio zijn er verschillen. Op lange termijn leiden ze tot een verminderd opbrengend vermogen van grond. Ook zijn bodems met een slechte bodemstructuur en een te laag organisch stofgehalte weinig weerbaar tegen klimaatverandering (lange perioden van droogte of extreme neerslag) en erosie. Het is daarom van belang alle landbouwpercelen zo te beheren dat er een optimale organische stofbalans is, dat er minimale emissies zijn (van broeikasgassen en van stikstof- en fosfaat naar grond- en oppervlaktewater) en dat er behoud/verbetering van de bodemstructuur en bodemgezondheid is.

De bodemkwaliteit is ook sterk gerelateerd aan duurzaam waterbeheer. De retentie van water in de bodems, als een buffer tussen het diepere grondwater en het omringende oppervlaktewater is van groot belang vanuit het perspectief van productie, watergebruik, en uitspoeling van mineralen en andere elementen. Ook vergroot het de droogteresistentie, en reduceert daarmee verspilling door verdroging van gewassen.

Het streefdoel van LNV is dat in 2030 alle landbouwbodems (1,8 mln. ha) duurzaam worden beheerd, om bodemkwaliteit op langere termijn goed te houden. De bodemvruchtbaarheid en het bodemleven zijn de afgelopen decennia minder in beeld geweest in de landbouwsector, maar ondertussen groeit het besef dat zonder een goede bodemstructuur en een goede bodemgezondheid het landbouwsysteem in ons land uiteindelijk niet in stand kan blijven. Er komt steeds meer aandacht voor bodembiodiversiteit en het tegengaan van bodemdegradatie (onder andere verslemping door het gebruik van te zware machines). Men zet daarbij vooral in op een ruimere vruchtwisseling en het gebruik van groenbemesters.

Ook wordt nagedacht over de teelt van andere gewassen (onder andere quinoa en soja van eigen bodem), maar ook over meer afstemming tussen melkveehouderij en akkerbouw. Dat past ook bij de beleidsvisie van de minister van LNV over kringlooplandbouw. Een voorbeeld is het opnemen van grasklaver in de vruchtwisseling van akkerbouwbedrijven. Dat kan nuttig en zinvol zijn voor de Nederlandse melkveehouderij, omdat het een bijdrage kan leveren aan het versterken van de lokale voervoorziening en daarmee grondgebondenheid in de sector.

Beleid gewasbeschermingsmiddelen op streek, niet alle doelen al gehaald

Het beleid voor gewasbescherming is vastgelegd in de Tweede nota duurzame gewasbescherming *Gezonde groei, duurzame oogst* (LNV, 2013). Het doel van het beleid is om uiterlijk 2023 te voldoen aan alle (inter)nationale eisen op het gebied van milieu- en water, voedselveiligheid, menselijke gezondheid en arbeidsomstandigheden. Rode draad in het verder verduurzamen van de gewasbescherming is geïntegreerde gewasbescherming. In de Tweede nota is de ambitie vertaald naar verschillende subdoelen op het gebied van waterkwaliteit, voedselveiligheid en biodiversiteit.

Uit de tussentijdse evaluatie van de nota blijkt dat door de inspanningen van de sector, overheid en afnemers op veel terreinen vooruitgang is geboekt (PBL, 2019). In voedsel worden minder resten van gewasbeschermingsmiddelen aangetroffen en de gemeten concentraties van gewasbeschermingsmiddelen in het oppervlaktewater overschrijden minder vaak de waterkwaliteitsnormen. Ondanks deze verbeteringen zijn de tussendoelen voor geïntegreerde gewasbescherming, waterkwaliteit, biodiversiteit en arbeidsveiligheid niet gehaald (PBL, 2019).

⁴¹ Overgenomen uit Berkhout et al. (2019).

Zo wordt de fundamentele stap naar een systeem gebaseerd op geïntegreerde gewasbescherming beperkt gemaakt (weerbare teeltsystemen in combinatie met meer gebruik van natuurlijke plaagbestrijders). Niet-chemische gewasbescherming zoals biologische plaagbestrijding en het gebruik van lokstoffen (feromoonverwarring) is in de glastuinbouw en de fruitteelt gemeengoed. In de akkerbouw is dit minder het geval. In de periode onder beschouwing in de tussentijdse evaluatie is het areaal akkerranden gedaald, wat ongunstig is voor natuurlijke plaagbestrijders (PBL, 2019).

In 2017 is het aantal gemeten overschrijdingen van de waterkwaliteitsnormen voor de Kaderrichtlijn Water (KRW) met 15% afgenomen ten opzichte van 2013. De tussendoelstelling van de nota (50% minder normoverschrijdingen in 2018) was in 2017 nog niet gehaald. Daarnaast is de constatering dat de (berekende) milieubelasting (uitgedrukt in toxische eenheden) van het oppervlaktewater in open teelten is toegenomen met 3% in de periode 2012-2016 (PBL, 2019). Dit komt onder andere doordat na restricties in 2013 op het gebruik van een aantal neonicotinoïden, het gebruik van andere toxische stoffen is toegenomen (het zogenoemde waterbedeffect). Bovendien hadden neonicotinoïden als voordeel dat deze als zaadcoating direct via de plant werkten en het oppervlaktewater niet via drift belastten. De alternatieve stoffen worden gespoten en veroorzaken dus wel spuitdrift. In de kasteelten op substraat is het gebruik van vier toxische stoffen verminderd. Hierdoor is daar de milieubelasting wel gedaald (PBL, 2019).

Het is vooralsnog onduidelijk of het EU-besluit (van 2013) om het gebruik van een drietal neonicotinoïden en fipronil sterk in te perken, positief heeft uitgewerkt voor de biodiversiteit. Wel is duidelijk dat het gebruik van andere insecticiden sinds 2013 is toegenomen. Het beschikbare pakket gewasbeschermingsmiddelen is hierbij bepalend. Er is maar een beperkt aantal laagrisicomiddelen beschikbaar (PBL, 2019).

Sterktes

Per eenheid product wordt in ons land op milieugebied relatief efficiënt geproduceerd, mede dankzij gunstige omstandigheden (zoals een vruchtbare delta, hoog kennisniveau). De belasting van grond- en oppervlaktewater met gewasbeschermingsmiddelen, stikstof en fosfaat is de afgelopen jaren stabiel tot afgenomen door een veelheid van (beleids)maatregelen. Er zijn initiatieven in gang gezet - ook van boeren onderling - om de milieubelasting van de agrarische productie in ons land terug te brengen, zoals het programma Foqus Planet van Friesland Campina en Deltaplan Agrarisch Waterbeheer van LTO Nederland. Het land- en tuinbouwareaal onder het On the way to PlanetProof-label (voorheen Milieukeur) ligt rond de 20.000 ha, het aantal deelnemende bedrijven is 600.

Er is veel kennis binnen sectoren en ketens om de belasting van de natuurlijke hulpbronnen verder te verminderen. De samenwerking tussen diverse partijen in de keten om te werken aan verduurzaming is veelal ook goed.

Zwaktes

Ondanks de vooruitgang in het verminderen van de belasting van natuurlijke hulpbronnen door de landbouw, zal het nog veel inspanning vragen om alle doelen te behalen. Een zwakte is dat nu veel wordt gestuurd op het behalen van enkelvoudige doelen, terwijl in de kern een verandering nodig is van het systeem van landbouwproductie zoals ook beschreven in het visiedocument Kringlooplandbouw van minister Schouten. Vernieuwende vormen van landbouw die bijdragen aan verduurzaming lopen ook vast op wet- en regelgeving.

Met uitzondering van gesloten systemen zoals in de glastuinbouw, heeft landbouwproductie te maken met verliezen naar de omgeving. De grens aan wat technisch realiseerbaar is aan reductie van milieubelasting lijkt bereikt, denk aan de inzet van luchtwassers om de geurhinder te verminderen van intensieve veehouderijbedrijven, of buiten bereik. Een voorbeeld van het laatste is het inzetten van CrisprCas⁴²-technieken die het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen verder zouden kunnen terugdringen. EU-wetgeving staat gebruik van CrisprCas niet toe.

⁴² CRISPR-Cas is een nieuwe technologie die het mogelijk maakt om erfelijk materiaal van virussen, bacteriën, cellen, planten en dieren op relatief eenvoudige wijze, zeer nauwkeurig en efficiënt te veranderen. Dit kan door het aanbrengen

Verskillende problematieken hebben baat bij een meer gebiedsgerichte aanpak, waterkwaliteit en stikstofdepositie bijvoorbeeld, in plaats van de huidige generieke aanpak.

De kosten verbonden aan verduurzamen productie kunnen lang niet altijd uit de markt gehaald worden.

De onderzoeks-, voorlichtings- en onderwijssystemen zijn in belangrijke mate nog sterk gericht op verhogen van de productie-efficiëntie; een breder streven naar grondstoffefficiëntie, daarbij inbegrepen nuttig gebruik van zij- en reststromen is nog minder goed ingebed in onderzoek en onderwijs.

Kansen

Kansen liggen er ten aanzien van het beheer van de natuurlijke hulpbronnen in ons land in nieuwe duurzame stalsystemen in de veehouderij en nieuwe teeltsystemen. Denk aan stroken- of mengteelt, meer granen in het bouwplan en niet-kerende grondbewerking. Precisielandbouw is in opkomst en biedt kansen om de milieubelasting van de land- en tuinbouw in ons land te verminderen, onder andere door het gebruik van robottechnologie en 'big data' bij de gewasbescherming (IoF, 2018).

Er wordt in onderzoek en praktijk volop gewerkt aan nieuwe bedrijfssystemen en innovaties op het gebied van de verduurzaming van de land- en tuinbouw in ons land. Denk bijvoorbeeld aan het telen van vanggewassen tegen de uitspoeling van stikstof naar het grond- en oppervlaktewater of het natuurvriendelijk aanleggen en beheren van watergangen op landbouwgrond. Dit biedt onder andere kansen om de effecten van uitspoeling van meststoffen te verminderen.

Een punt van aandacht is het verbeteren van de organische stofbalans en het vastleggen van CO₂ in de bodem. Dat kan onder meer door het aanpassen en extensiveren van de bedrijfsvoering in de landbouw. Middelen daarvoor zijn onder meer het streven naar precisielandbouw, niet-kerende grondbewerking en maatregelen op het gebied van de bemesting.

Langzaam maar zeker groeit in de maatschappij de behoefte aan duurzamer geproduceerd voedsel. De visie Kringlooplandbouw kan als katalysator werken voor de verduurzaming van de sector. De experimenteelgebieden die zijn vastgesteld kunnen gaan bijdragen in het aanpakken van knelpunten bij een transitie naar een meer circulair landbouwsysteem.

Bedreigingen

Bedreigingen van de natuurlijke hulpbronnen in ons land zien we in toenemende mate in kwesties als verzilting en bodemverdichting (verslumping). Door de klimaatverandering, het intensieve bodemgebruik in de landbouw en de keuzes op het gebied van het kustbeheer, worden steeds grotere stukken landbouwgrond in ons land geconfronteerd met verzilting en verslumping; dit noopt in die gebieden tot aanpassingen in het grondgebruik, hetzij via nieuwe en alternatieve (zilte) teelten dan wel andere en nieuw vormen van grondgebruik.

Meer droge jaren leiden tot een grotere watervraag voor beregening en het vasthouden van water in gebieden (seizoensberging). Aan de andere kant dient er ook voldoende piekberging in het landelijk gebied te zijn om de toenemende hoeveelheid clusterbuien op te kunnen vangen. Periodes van langere droogte en/of extreme neerslag kunnen leiden tot het risico van productieverlies en tot (blijvende) economische en ecologische schade. De droogte veroorzaakt diverse vormen van schade, die niet allemaal in financiële waarde zijn uit te drukken (tussen de 375 miljoen en 1,9 miljard euro). Naast directe economische schade aan de landbouwketen gaat het (binnen de kaders van het GLB) dan om schade in het waterbeheer en aan natuur (Hussel et al., 2019).

De maatschappelijke discussie rondom de landbouw lijkt te verharderen, bijvoorbeeld wat betreft technieken die nu juist ook kunnen helpen in verdere verduurzaming (zoals CrisprCas).

van genetische veranderingen die leiden tot veranderde eigenschappen, of het toevoegen van geheel nieuwe genetische informatie.

Het is onduidelijk wat de uitspraak inzake PAS voor gevolgen zal hebben voor de landbouwpraktijk. Dit creëert onzekerheid voor betrokken ondernemers en kan daarmee belemmerend werken op verduurzaming.

Tabel 3.5 SWOT-samenvatting subdoelstelling E Bevorderen van duurzame ontwikkeling en efficiënt beheer van natuurlijke hulpbronnen, zoals water, bodem en lucht

Sterke punten	Zwakke punten
<ul style="list-style-type: none"> • efficiënte productie per eenheid product • milieudruk is stabiel tot afgenomen • initiatieven in sector en keten om productie te verduurzamen 	<ul style="list-style-type: none"> • nog niet alle milieudoelstellingen zijn gehaald • te veel focus op enkelvoudige doelstellingen • te weinig aandacht voor het systeem en de onderlinge afhankelijkheden • grens aan wat technisch haalbaar is • kosten verduurzaming niet altijd uit de markt te halen • tempo afname milieudruk is niet altijd voldoende om de gestelde doelen te halen
Kansen	Bedreigingen
<ul style="list-style-type: none"> • ontwikkeling van nieuwe technieken en landbouwsystemen • visie Kringlooplandbouw biedt een wenkend perspectief voor systeemverandering • langzaam groeiende vraag naar duurzamer geproduceerde producten 	<ul style="list-style-type: none"> • klimaatverandering • noodzaak tot aanpassing grondgebruik vanwege klimaatverandering • verharding maatschappelijke discussie landbouw • uitspraak PAS leidt tot onzekerheid

Verwerking bijdragen stakeholders

Op 23 mei 2019 vond de brede stakeholderbijeenkomst plaats rond de ontwikkeling van het GLB voor de nieuwe programmeringsperiode. Een aantal hoofdpunten tijdens de discussie rond de analyse van dit subdoel in de workshop waren dat in de analyse te weinig aandacht was:

- voor bodem (daarbij inbegrepen organisch stof gehalte) en waterkwaliteit. Dit is in deze versie aangepast;
- voor kringlooplandbouw en de mogelijke gevolgen hiervan voor de natuurlijke hulpbronnen. In onderhavige versie is meer aandacht besteed aan de visie. De effecten hiervan op de natuurlijke hulpbronnen vallen buiten het bestek van deze Houtskool-SWOT;
- voor regionale vraagstukken rondom gezondheid en voedselbeleid. Dit valt buiten het bestek van deze SWOT;
- voor het feit dat Nederland goede omstandigheden kent voor land- en tuinbouwproductie, met veel kennis en innovatie. Dit is juist, deze aspecten zijn beschreven onder subdoel a en b.

Aanvullend zijn de volgende suggesties voor acties gedaan door stakeholders om bij te dragen aan dit subdoel:

- Zorg voor meetbare doelen en indicatoren van kwaliteit. Beloon kwaliteit.
- Pas wetgeving aan op verwaarden en verwerken voedselresten, beter benutten alle reststromen voedingsmiddelenindustrie.
- Gebruik bestaande monitoringsmeetnetten, zoals Atlas natuurlijk kapitaal.
- Gebruik reststromen en graslanden voor veehouderij en resterende landbouwgrond voor gewassen die direct voor humane consumptie kunnen worden gebruikt.
- Er is een goed stelsel voor collectief agrarisch natuurbeheer, dit kan worden uitgebouwd tot een breder stelsel, dus inclusief bodemkwaliteit en klimaat.
- Gebruik naast Natura 2000 ook drinkwaterbeschermingsgebieden als uitgangspunt.
- Zet in op 'gezonde boerensloot', waterlichamen voor verbeteren oppervlaktewater.
- SIB (Social Impact Bonds) inzetten voor kwaliteit drinkwaterbronnen via de eco-regelingen.

f. Bijdragen aan de bescherming van de biodiversiteit, het versterken van ecosysteemdiensten en in stand houden van leefgebieden en landschappen

Voor de SWOT-analyse van doelstelling f worden de volgende context-indicatoren gebruikt: C.19 landbouw in Natura 2000-gebieden C.20 gebieden met natuurlijke handicaps, C.21 landbouwgrond

met landschapselementen, C.35 boerenlandvogel index en C.36 percentage van EU-beschermde soorten en leefgebieden gerelateerd aan landbouw met stabiele of positieve trend.

De sterkten, zwakten, kansen en bedreigingen van doelstelling F worden beschreven vanuit het perspectief van bescherming en versterken van biodiversiteit, ecosysteemdiensten en leefgebieden en landschappen

Indicatoren EU

Landbouw in Natura 2000-gebieden

Landbouw in Natura 2000 (C.19) geeft het aandeel landbouwgrond aan dat in een Natura 2000-gebied ligt en dus te maken heeft met maatregelen voor bescherming van natuur en landschap. Een van de factoren van de achteruitgang in biodiversiteit is ook dat in Nederland een relatief klein aandeel van de landbouwgrond in een Natura 2000-gebied ligt: 4,3%. In veel lidstaten ligt dit percentage hoger, gemiddeld voor de EU-28 ligt 10% van de gebruikte landbouwgrond in een Natura 2000-gebied (EC, 2017). Overigens gaat ook in lidstaten met meer landbouwgrond in Natura 2000 de biodiversiteit achteruit, de aanwijzing van Natura 2000-gebieden alleen is niet voldoende om biodiversiteitsverlies te stoppen.

Gebieden met natuurlijke handicaps

De indicator Gebieden met natuurlijke handicaps (C20) geeft het aandeel gebruikte landbouwgrond weer dat in een gebied ligt met natuurlijke handicaps, zoals bergachtige gebieden, gebieden die erg droog of juist erg nat zijn en waar desondanks en met respect voor deze handicaps landbouwproductie plaatsvindt. Vaak is juist in deze gebieden boerenland met hoge natuurwaarden te vinden. Voorheen kwamen boeren in landbouwgebieden met natuurlijke handicaps (zoals een hoge grondwaterstand of steile hellingen) in aanmerking voor de zogenaamde LFA-regeling (bergboerenvergoeding). Dit waren bijvoorbeeld boeren in veenweidegebieden die compensatie ontvingen voor de hoge grondwaterstanden. Met ingang van de GLB-hervorming van 2013 zijn de voorwaarden voor de regeling voor natuurlijke handicaps (nu *Areas with natural constraints* ANC geheten) gewijzigd en maakt Nederland er geen gebruik meer van. Dit wil niet zeggen dat er geen natuurlijke handicaps zijn voor boeren in bepaalde gebieden in Nederland.

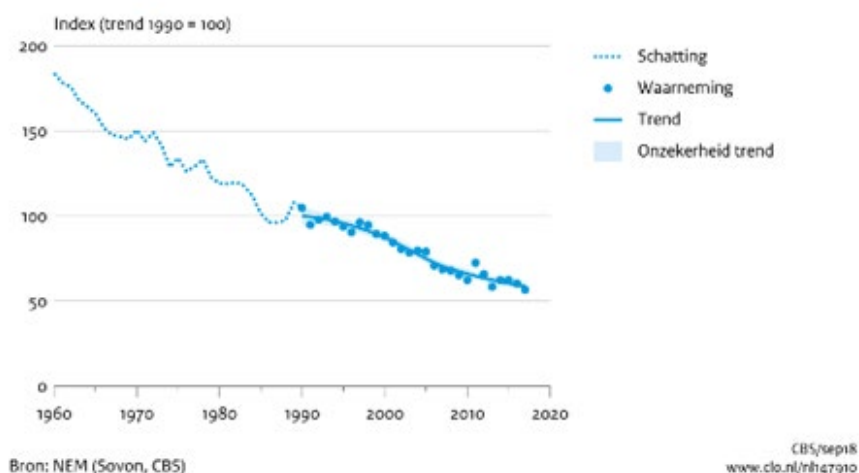
Landbouwgrond met landschapselementen

De indicator Landbouwgrond met landschapselementen (C21) geeft het aandeel gebruikte landbouwgrond met landschapselementen als houtwallen, bomen en heggen. Deze vormen tezamen met ondermeer sloten en beken een groen-blauwe infrastructuur in het landelijk gebied die belangrijk is voor biodiversiteit. Betrouwbare landsdekkende gegevens van landschapselementen op landbouwgrond zijn niet beschikbaar, een schatting van de Monitor Kleine landschapselementen (MKLE) geeft aan dat ongeveer 3,5% van de landbouwgrond landschapselement is, dit percentage varieert behoorlijk tussen landschapstypen.

Boerenlandvogelindex

De boerenlandvogelindex (C35) is een veel gebruikte indicator. Deze indicator is een goede maat voor verandering in de biodiversiteit van het boerenlandschap: vogels zitten hoog in de voedselketen en worden daarom beschouwd als goede indicatoren voor de algehele toestand van de biodiversiteit. De boerenlandvogelindex is een samengestelde index die de snelheid van de verandering meet van een aantal vogelsoorten die landbouwgrond als leefgebied hebben. In Nederland bevat de indicator gegevens van 27 soorten vogels. De boerenlandvogelindex is in 2017 in Nederland 64 (figuur 3.4). Deze waarde moet ten opzichte van het referentiejaar 2000 worden gezien, dus sinds 2000 is de populatie boerenlandvogels met 36% achteruitgegaan. Dit betreft 21 soorten zoals de grutto, de veldleeuwerik, scholekster en wulp, ook zijn er een paar soorten die toegenomen zijn, zoals de roodborsttapuit en de putter. Als we verder terugkijken in de tijd dan laat een historische reconstructie zien dat de achteruitgang sinds 1960 meer dan de helft bedraagt.

Boerenlandvogels in Nederland



Figuur 3.5 Boerenlandvogels in Nederland, index 1960-2020 (1990 = 100)

Een negatieve trend is ook waar te nemen bij bijen en hommels (Kleijn et al., 2018); voor overige insecten zoals libellen en zweefvliegen zijn de trends wisselend. Kleijn et al. (2018) concluderen dat er vooral een achteruitgang van populaties van insecten is bij soorten die kenmerkend zijn voor het agrarisch landschap.

Percentage aan landbouw gerelateerde EU-soorten en leefgebieden

Het percentage van aan landbouw gerelateerde EU-soorten en leefgebieden met stabiele of positieve trend (C36) geeft aan welk deel van deze soorten en leefgebieden in een gunstige staat van ecologische instandhouding verkeert. De negatieve trend van natuur en biodiversiteit in het agrarisch gebied is ook zichtbaar in deze indicator. Het percentage van soorten en leefgebieden gerelateerd aan landbouw met stabiele of positieve trend bedraagt in Nederland 3,8%, wat betekent dat 96% van de op landbouwgrond voorkomende soorten of leefgebieden een ongunstige staat van instandhouding vertoont. Nederland scoort daarmee het slechtst binnen de Europese Unie.

Vergelijking met de Analytical Factsheet for the Netherlands

De factsheet gaat in op C.35 boerenlandvogels, C.36 aandeel soorten en habitats van EU belang gerelateerd aan landbouw met stabiele of toenemende trends en C.19 landbouw in Natura 2000-gebieden. De analyse in de factsheet strookt met de analyse in deze Houtskool-SWOT.

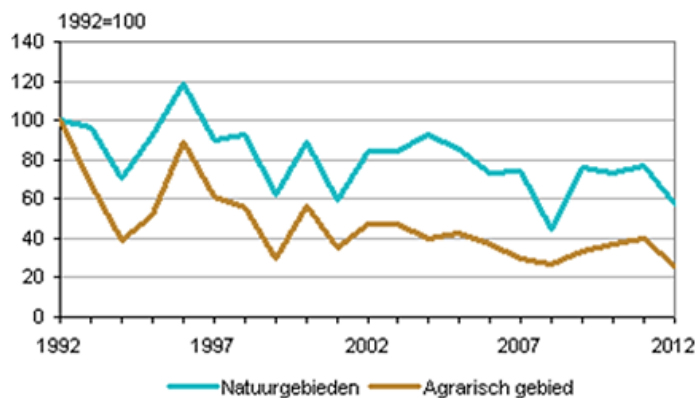
Ook hanteert de factsheet de indicator C.21 dichtheid van landschapselementen in agrarische gebieden. Deze indicator is nog in ontwikkeling. Op basis van een eerste steekproef uit 2015 concludeert de EC dat de dichtheid van lineaire elementen in Nederland gemiddeld is in vergelijking met andere EU-landen.

Aanvullende nationale informatie

Voor een completer beeld van de huidige situatie is de analyse aangevuld met een aantal nationale indicatoren: het areaal in beheer bij collectieven agrarisch natuur- en landschapsbeheer en de index boerenlandvlinders. Van overige op agrarisch land voorkomende insectensoorten zijn onvoldoende monitoringsgegevens beschikbaar.

Aantal vlinders neemt af

Niet alleen vogels laten een negatieve trend zien, ook vlinders in het agrarisch gebied vertonen een achteruitgang (figuur 3.6). Gegevens van de Vlinderstichting tonen inzake de populaties boerenlandvlinders aan dat de afname van het aantal vlinders in twintig jaar tijd 70% bedraagt (1992 ten opzichte van 2012).



Bron: NEM (De Vlinderstichting, CBS)

Figuur 3.6 Aantal vlinders in agrarisch gebied, index 1992-2012 (1992 = 100)

Gezonde boerensloot

Als het gaat over biodiversiteit en natuur in het landelijk gebied gaat het ook over het water in de boerensloot, de poelen en de oevers. De KRW streeft naar een goede ecologische toestand van dit water. Op basis van de KRW stroomgebiedbeheerplannen van 2015 is de verwachting dat in 2027 een kwart tot ruim de helft van de waterlichamen (waaronder sloten) aan de doelstellingen voor ecologie voldoet. De resterende opgave vereist verdere afname van de belasting van oppervlaktewater met nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen. De inrichting en het beheer van watergangen, oevers en naastliggende percelen is ook een belangrijke factor in de waterkwaliteit (CLO, 2016; Helpdesk Water, 2019).

Oorzaken achteruitgang biodiversiteit

Er zijn vele oorzaken voor de achteruitgang van biodiversiteit, zoals vervuiling door industrie en transport, klimaatverandering en verstedelijking. De oorzaken van de achteruitgang van biodiversiteit met een directe relatie met de landbouw zijn samen te vatten in vijf punten:

- vermesting (te hoge N-depositie)
- verdroging (bijvoorbeeld waterpeilverlaging in veenweidegebieden)
- verdwijning en versnippering van semi-natuurlijk areaal (het verdwijnen van perceelsgrenzen, landschapselementen, overhoekjes en dergelijke)
- monoculturen
- vervuiling van de natuurlijke leefomgeving door chemische gewasbeschermingsmiddelen.

Op basis van de beschreven indicatoren en aanvullende informatie kunnen de volgende sterkten, zwakten, kansen en bedreigingen geconstateerd worden voor de bescherming van biodiversiteit, de versterking van ecosysteemdiensten en het behoud van leefgebieden en landschappen.

Sterktes

Door de ligging in een vruchtbare delta, de variatie in grondsoorten en de ontginningsgeschiedenis is het Nederlandse landschap erg divers en bij uitstek geschikt om voedselproductie te combineren met biodiversiteit in diverse landschappen.

Eén van de sterke punten in Nederland is het nieuwe stelsel voor collectief agrarisch natuur en landschapsbeheer, wat sinds 2016 in werking is. In dit stelsel dragen groepen van boeren (collectieven) zorg voor de instandhouding van bepaalde soorten en leefgebieden.⁴³ Door als groep samen te werken in kansrijke gebieden voor het behoud van bepaalde soorten is het de bedoeling dat het agrarisch natuurbeheer effectiever én efficiënter wordt. In 2019 was er ruim 111.000 ha onder collectief ANLb-contract (RVO, 2019): dit is 6,2% van het totale landbouwareaal. Voor de invoering van het stelsel was dit areaal nog 144.000 ha (2010); de verkleining van het areaal komt omdat er is gestopt met ANLb in niet-kansrijke gebieden.

⁴³ Het huidige ANLb bevat ook een categorie water (beheerfuncties: verbeteren waterkwaliteit, vernatting, waterberging en water vasthouden).

Of deze collectieve aanpak voor agrarisch natuurbeheer echt effectiever is, in de zin van herstel van biodiversiteit, moet nog blijken; wel heeft het ervoor gezorgd dat er een organisatie en infrastructuur aanwezig is om gebiedsgericht aan de slag te gaan voor biodiversiteit. Daarnaast kunnen collectieven een belangrijke rol spelen om gebiedsopgaven integraal aan te pakken. Er is dan ook een groeiende bereidheid bij boeren waarneembaar om zich in te zetten voor natuur, ecosysteemdiensten en biodiversiteit. De bijdrage van boerenorganisaties aan het Deltaplan Biodiversiteitsherstel, een beweging geïnitieerd door verschillende maatschappelijke groeperingen, is daar een voorbeeld van.

Ook vanuit belangrijke ketenpartijen zijn ontwikkelingen gaande om biodiversiteit in de landbouw te behouden en herstellen. Zo zijn de Rabobank, FrieslandCampina en het WNF de biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij aan het ontwikkelen. De bedoeling is dat boeren die goed scoren op deze monitor daar een financiële vergoeding voor krijgen, bijvoorbeeld door een hogere prijs voor de geleverde melk of door het hanteren van lagere rentes.

Zwaktes

De indicatoren voor biodiversiteit van het boerenland, zoals de boerenlandvogel index, de vlinders index, de staat van instandhouding van leefgebieden vertonen zonder uitzondering een negatieve trend. De huidige toestand van biodiversiteit en landschappen en de afname van ecosysteemdiensten is zeer zorgelijk en is dan ook de belangrijkste zwakte van subdoel f in Nederland. Dit geldt voor zowel diergroepen zoals vogels en insecten, als voor hele leefgebieden en landschappen. Deze constatering is in lijn met de conclusies van het IPBES (2019),⁴⁴ waarin wordt gesteld dat wereldwijd de biodiversiteit zo sterk achteruit gaat dat de fundering van de economie wordt bedreigd, evenals voedselzekerheid en kwaliteit van leven.

Op Nederlandse agrarische bedrijven maakt biodiversiteit onvoldoende deel uit van de bedrijfsvoering en inspanningen voor versterking van de biodiversiteit worden veelal onvoldoende beloond. Dan gaat het niet alleen om subsidies voor weidevogels maar ook beloning voor versterken van de bredere diversiteit van (functionele) agro-biodiversiteit en landschappelijke diversiteit en biodiversiteit in sloten en watergangen, inclusief oevers. Betaling van bijdragen aan biodiversiteit en landschap door de consument gebeurt wel, maar het is een zeer klein marktaandeel. Het is mede daarom lastig voor boeren om een verdienmodel op te bouwen. Een andere oorzaak is dat de landbouwgrond in Nederland relatief duur is, waardoor maatregelen voor biodiversiteit minder aantrekkelijk zijn indien deze financieel niet voldoende beloond worden.

Ondanks de inzet van agrarisch natuurbeheer laten de populaties weide- en akkervogels dus nog geen tekenen van herstel zien. Nederland is niet uniek als het gaat om de achteruitgang van populaties boerenlandvogels, de neerwaartse trend is zichtbaar in de hele Europese Unie. Al lijkt het sinds 2004 in Europa minder slecht te gaan dan in Nederland, de index van de hele EU vakt dan af naar 80, terwijl in Nederland de daling doorzet (CLO, 2018).⁴⁵

Kansen

De huidige maatschappelijke én politieke aandacht voor natuur en biodiversiteit is een belangrijke kans voor biodiversiteitsherstel. In de visie van minister Schouten op landbouw, natuur en voedsel staat het herstel van natuur en biodiversiteit als expliciet doel genoemd. Het ministerie van LNV en veel provincies zetten in op natuurinclusieve landbouw, een vorm van duurzame landbouw waarbij biodiversiteit integraal wordt ingezet in de bedrijfsvoering. Ook steeds meer boeren zijn geïnteresseerd in andere manieren van boeren zoals natuurinclusieve landbouw.

De overheid streeft naar zones van extensieve landbouw rondom de Natura 2000-gebieden, waardoor de milieubelasting op die natuurgebieden vermindert.

Ook vanuit de maatschappij groeit de aandacht voor biodiversiteit, zo is in december 2018 het Deltaplan Biodiversiteitsherstel uitgebracht, waarin een groot aantal wetenschappers en

⁴⁴ IPBES 2019 The global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services.

⁴⁵ <https://www.clo.nl/indicatoren/nl1479-boerenlandvogels>

belangenorganisaties alarm slaan voor biodiversiteit. Het Deltaplan beschrijft diverse te ondernemen acties, zoals de ontwikkeling van nieuwe verdienmodellen, het stimuleren van coherente wet- en regelgeving die stuurt op doelen, het streven naar nieuwe kennis, innovatie en educatie en het streven naar samenwerking op gebiedsniveau.

De verdergaande ontwikkeling van vergoedingen voor groene en blauwe diensten, in verschillende vormen van publiek-private samenwerking, biedt kansen om boeren te betalen voor de publieke diensten die ze verlenen, zoals zorg voor het landschap. Het eerdergenoemde stelsel voor ANLb heeft de organisatie en infrastructuur gelegd voor een gezamenlijke gebiedsgerichte aanpak van soortenbescherming. Dat biedt kansen om de collectieven in te zetten voor integrale gebiedsopgaven met betrekking tot water, biodiversiteit en landschap. Collectieven ANLb zetten zich dan niet alleen in voor bepaalde doelsoorten, maar ook voor algemene biodiversiteit, landschapsbeheer en doelen op het vlak van water (zoals verbeteren waterkwaliteit en vernatting).

Ten slotte is er in Nederland veel kennis en expertise aanwezig in de agri-food sector, maar ook in de ecologie en biodiversiteit. Het samenbrengen van deze expertise is een kans om innovatieve manieren te ontwikkelen om voedselproductie samen te laten gaan met herstel en benutting van biodiversiteit. Bijvoorbeeld de ontwikkeling van innovatieve teeltsystemen biedt kansen voor biodiversiteit, zoals stroken- of mengteelt, het toepassen van groene gewasbescherming en akkerbouw gecombineerd met houtige gewassen (agro-forestry).

Bedreigingen

Ontwikkelingen als schaalvergroting en intensivering zijn doorgaande ontwikkelingen in de landbouw in ons land. Er lijkt vooralsnog geen kentering te zijn in het intensieve landgebruik en dit vormt een bedreiging voor de biodiversiteit in landbouwgebieden. Het vooralsnog ontbreken van een grootschalige koerswijziging in de landbouw komt onder andere doordat de bewegingsruimte voor boeren om een ander pad te kiezen beperkt is (PBL, 2017).⁴⁶ De verdergaande verstedelijking, verdozing (toename van grote bedrijven (terreinen) in het buitengebied), toename infrastructuur en klimaatverandering zijn eveneens belangrijke bedreigingen voor de biodiversiteit en het landschap. Ook de energietransitie, waar de komende jaren veel voor gaat gebeuren, kan een bedreiging vormen voor biodiversiteit en landschap. De teelt van bijvoorbeeld biomassagewassen of de aanleg van zonneakkers- of weiden kunnen een negatief effect hebben.

Landschapselementen zijn zeer waardevol in het landelijk gebied, toch ontbreekt een consistente registratie ervan. Alleen de landschapselementen waarvoor subsidie kan worden verkregen zijn opgenomen in het perceelsregister van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (Rvo); de rest is niet vastgelegd (Doorn et al., 2016).

De nog steeds te hoge stikstofbelasting van natuurgebieden in ons land leidt ertoe dat het aantal soorten en organismen verder afneemt.

De achteruitgang van insecten is ook van directe en indirecte invloed op de landbouw. Productie van landbouw komt onder druk te staan door de lagere beschikbaarheid van natuurlijke bestuivers. Daarnaast zijn er minder natuurlijke vijanden beschikbaar tegen plagen, wat kan leiden tot een grotere inzet van (chemische) gewasbescherming, met mogelijk extra belasting van water, bodem en lucht tot gevolg.

Het vooralsnog ontbreken van integraal beleid voor bodem, mest, klimaat, biodiversiteit en landschap draagt niet bij aan het herstel van biodiversiteit. Er is bijvoorbeeld de afgelopen decennia in het mestbeleid vooral ingezet op technieken om de uitstoot van ammoniak vanuit de landbouw te beperken, zoals bijvoorbeeld de mestinjectie. Een neveneffect van deze techniek is dat deze ten koste kan gaan van de (bodem)biodiversiteit (Onrust, 2019). Integraal beleid dat gelijktijdig stuurt op de belangrijke opgaven voor klimaat, biodiversiteit, bodem en landschap en daardoor eenduidige signalen en prikkels geeft aan boeren is van groot belang om de biodiversiteit in het landelijk gebied op termijn in stand te houden.

⁴⁶ PBL 2017 Balans van de Leefomgeving, Planbureau voor de Leefomgeving, Bilthoven.

Tabel 3.6 SWOT-samenvatting subdoelstelling F Bijdragen aan de bescherming van de biodiversiteit, het versterken van ecosysteemdiensten en in stand houden van leefgebieden en landschappen

Sterke punten	Zwakke punten
<ul style="list-style-type: none"> • De diversiteit van het Nederlandse landschap • Stelsel voor collectief agrarisch natuur en landschapsbeheer, • Ontwikkelingen in de keten om biodiversiteit in de landbouw te belonen 	<ul style="list-style-type: none"> • De zeer zorgelijke toestand van biodiversiteit, ecosysteemdiensten en landschappen in het landelijk gebied en het vooralsnog ontbreken van een positieve trend • Biodiversiteit maakt vrijwel geen deel uit van de agrarische bedrijfsvoering; het betalen voor biodiversiteit door de markt en de consument is nog geen gemeengoed
Kansen	Bedreigingen
<ul style="list-style-type: none"> • Groeiende maatschappelijke aandacht voor belang biodiversiteit • Toenemende belangstelling bij boeren voor natuurinclusieve landbouw • Ontwikkeling van vergoedingen voor ecosysteemdiensten, in verschillende vormen van publiek-private samenwerking • Innovatievermogen door combinatie van kennis en expertise in de agri-food sector, met kennis van ecologie en biodiversiteit. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intensivering landgebruik (resultierend in vermessing, verdroging, verzuring, versnippering) • Industrialisering, verstedelijking en toename infrastructuur • Ontbreken van integraal beleid voor bodem, mest, klimaat, biodiversiteit en landschap • Klimaatverandering • Geen consistente registratie van landschapselementen. Alleen de landschapselementen waar subsidie voor ontvangen wordt zijn geregistreerd in het perceelsregister Rvo

Verwerking bijdragen stakeholders

Op 23 mei 2019 vond de brede stakeholderbijeenkomst plaats rond de ontwikkeling van het GLB voor de nieuwe programmeringsperiode. Tijdens de discussie rond de analyse van dit subdoel in de workshop zijn verschillende onderwerpen genoemd die als volgt zijn verwerkt:

Onderwerp	Verwerkt in SWOT
Bijdrage van collectieven aan integrale gebiedsgerichte opgaven	Toegevoegd aan sterkten & kansen
Functionele Agro-biodiversiteit ontbreekt nog	Toegevoegd aan kansen
Gebiedsgerichte samenwerking	Toegevoegd aan sterkten
Urgentie teruggang biodiversiteit (in lijn met IPBES-rapport)	Toegevoegd aan zwakten
Instrument voor beloning biodiversiteit	Toegevoegd aan kansen.
Landschappelijke diversiteit binnen NL	Toegevoegd aan sterkten
Te weinig betaling door consument voor biodiversiteit & landschap	Toegevoegd aan zwakten
Landbouwgrond veel te duur	Toegevoegd aan zwakten
Negatieve afwenteling van (sub)doelen, bijvoorbeeld focus op klimaat en daardoor niet genoeg doen voor biodiversiteit	Toegevoegd aan bedreigingen

g. Ondersteunen van jonge landbouwers en vergemakkelijken van bedrijfsontwikkeling in plattelandgebieden

Voor de SWOT-analyse van subdoelstelling (g) maken we gebruik van de contextindicatoren C.14 leeftijdsopbouw van bedrijfshoofden, C.15 opleidingsniveau van agrariërs en C.16 opvolgingspercentage. Alle drie hebben ook betrekking op jonge landbouwers. Deze indicatoren komen overeen met gebruikte indicatoren door de Europese Commissie voor de *Analytical factsheet for the Netherlands* (EC, 2019, in voorbereiding).

Voor het vergemakkelijken van de bedrijfsontwikkeling in plattelandgebieden in bredere zin dan enkel de landbouw, zijn geen kwantitatieve indicatoren voorhanden, ook niet in de *Analytical factsheet*. Dit

onderdeel is daarom niet meegenomen in dit subdoel van de SWOT. Onder subdoel h wordt ingegaan op de bredere plattelandseconomie.

Deze subdoelstelling is benaderd vanuit de invalshoek van de (jonge) landbouwer.

Vergelijking met de Analytical Factsheet for the Netherlands

De uitkomsten uit de *Analytical Factsheet for the Netherlands* komen overeen met de bevindingen van de SWOT-analyse. In de factsheet wordt geïndiceerd dat het aandeel jonge boeren (EUROSTAT definitie < 35 jaar) vanaf 2005 tot 2013 daalt, maar in 2016 een stijging laat zien. Zeven procent van de jonge bedrijfshoofden is vrouw, dit is een van de laagste percentages in de EU. In vergelijking met het EU gemiddelde zijn jonge boeren in Nederland goed opgeleid.

De factsheet bevat ook nog een figuur waarin de omvang van bedrijven (gemeten in Standaard Omzet) is gerelateerd aan leeftijdsklasse. Hieruit volgt dat tussen 2007 en 2016 de bedrijfsomvang in alle leeftijdsklassen toeneemt, bedrijven van ondernemers ouder dan 65 jaar het kleinst zijn in omvang.

Indicatoren EU

De analyse in hoofdstuk 2 gaf aan dat het aantal bedrijfshoofden in ons land jonger dan 40 jaar de laatste jaren onder de 5.000 ligt (indicator C.14). Begin van deze eeuw waren dat er nog meer dan 15.000. In 2000 was ruim 16% van de bedrijfshoofden jonger dan 40, in 2010 was dit bijna 10%, de laatste jaren zit het percentage rond de 8. Dit is lager dan het EU gemiddelde van 11%.

In 2016 (meest recent beschikbare data) had 62% van de land- en tuinbouwbedrijven in ons land met een bedrijfshoofd van 51 jaar of ouder geen opvolger (indicator C.16). Dit betekent dat de komende 15 jaar circa 20.000 land- en tuinbouwbedrijven zullen verdwijnen of dat de bedrijfsopvolging op een andere manier moet worden geregeld, bijvoorbeeld door buiten-familiaire bedrijfsovername (LNV, 2019). De praktijk laat zien dat de grote, moderne bedrijven vaak nog steeds opvolgers hebben. Het aandeel zonder opvolger is in de afgelopen vier jaar (2016 ten opzichte van 2012) wel afgenomen van 66% naar 62%. Deels zal dit zijn toe te schrijven aan de verandering in de registratie in de Landbouwtelling (zie voetnoot 4), waardoor veel kleine bedrijven - met veelal geen opvolger - niet meer als landbouwbedrijf staan ingeschreven.

Onder boeren jonger dan 35 jaar is het aandeel boeren met een opleiding van ten minste 2 jaar (*full agricultural training*) hoger dan bij het totaal aantal boeren (indicator C.15).

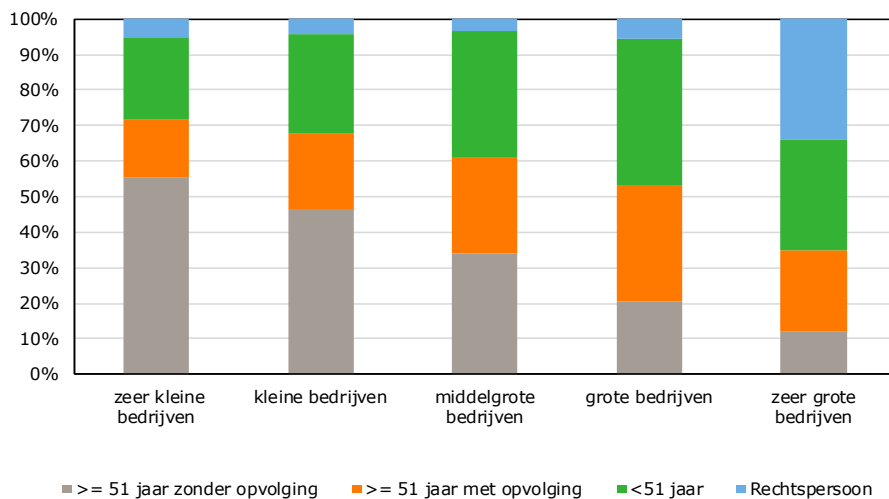
Aanvullende analyse op basis van nationale indicatoren

Meer opvolgers bij grotere bedrijfsomvang

De animo om een bedrijf over te nemen wordt in belangrijke mate bepaald door de bedrijfsomvang. Figuur 3.7 geeft voor de cijfers over bedrijfsopvolging een nader inzicht over de relatie tussen animo voor bedrijfsopvolging en bedrijfsomvang. Bij een toenemende omvang gemeten in standaardverdien capaciteit⁴⁷ (SVC) stijgt het opvolgingspercentage sterk: 23% op de zeer kleine bedrijven, 32% op de kleine, 46% op de middelgrote, 64% op de grote en 67% op de zeer grote bedrijven. Bedrijven hebben een zekere omvang nodig om winstgevend te kunnen zijn dat is ook de basis voor een (mogelijke) toekomstige overname. De mogelijkheden om een bedrijf over te nemen hangen voorts af van de ondernemerskwaliteiten, toekomstperspectieven van de sector (markt/vraag) en de omgeving waarin het bedrijf opereert (in verband met ontwikkelings- en/of uitbreidingsmogelijkheden).⁴⁸

⁴⁷ De SVC is een maatstaf voor de toegevoegde waarde van een bedrijf en geeft de vergoeding van arbeid en kapitaal weer op basis van standaarden, ongeacht wie arbeid of kapitaal levert.

⁴⁸ Tekst afkomstig van: <https://www.agrimatie.nl/PublicatiePage.aspx?subpubID=2525&themaID=7202§orID=3534>



Figuur 3.7 Opvolgingssituatie in de land- en tuinbouw naar grootteklasse, 2016

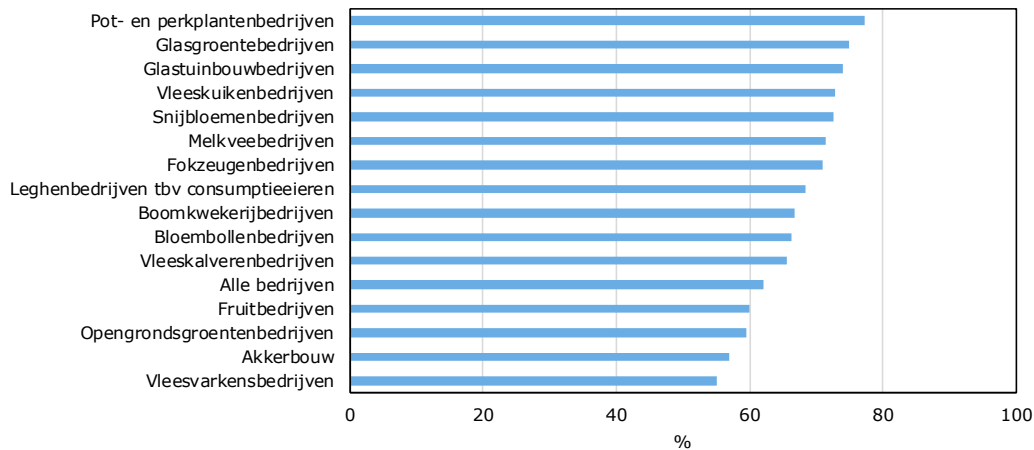
Continuïteitspercentage stabiel⁴⁹

Een andere indicator voor de toekomstige ontwikkeling van het aantal bedrijven is het 'continuïteitspercentage'. Dit getal geeft een indruk van het deel van de bedrijven dat op de middellange termijn (tien à vijftien jaar) naar verwachting zal worden voortgezet, en is afgeleid van de cijfers over bedrijfsopvolging uit de Landbouwtelling. Zowel in 2012 als in 2016 ligt het continuïteitspercentage in de land- en tuinbouw op 64%. Dat wil zeggen dat op de middellange termijn naar verwachting 36% van de bedrijven zal worden beëindigd. Uitgaande van een periode van vijftien jaar en een percentage stoppers van 36%, komt het neer op een jaarlijkse afname met circa 2,4%. Dat ligt in lijn met het langjarige gemiddelde (in de afgelopen vijftien jaar) van 2 à 3% per jaar. De ontwikkeling van het aantal bedrijven is en wordt nog steeds vooral bepaald door het stoppen bij generatiewisseling.

Tot de bedrijven die naar verwachting op middellange (tien à vijftien jaar) termijn worden voortgezet, worden gerekend bedrijven met een bedrijfshoofd jonger dan 51 jaar, bedrijven met een bedrijfshoofd van 51 jaar of ouder met een opvolger, en bedrijven met rechtspersoonlijkheid. De aanwezigheid van een opvolger wordt op deze laatste categorie bedrijven niet gevraagd. Maar aangezien het meestal vrij grote bedrijven zijn en het aantal door de jaren heen vrij stabiel is (rond de 4.000), lijkt de aanname dat deze bedrijven worden gecontinueerd een redelijke.

Tussen de verschillende bedrijfstypen loopt het continuïteitspercentage uiteen van 55% voor de vleesvarkensbedrijven tot 78% voor de pot- en perkplantenbedrijven. Voor de vleesvarkensbedrijven waren de gemiddelde bedrijfsresultaten de laatste jaren beneden het meerjarige gemiddelde, terwijl de economische resultaten op de glastuinbouwbedrijven vanaf 2014 een fors herstel laten zien.

⁴⁹ Tekst afkomstig van: <https://www.agrimatie.nl/PublicatiePage.aspx?subpubID=2525&themaID=7202§orID=3534>



Figuur 3.8 Aandeel continuerende bedrijven in de land- en tuinbouw totaal en per bedrijfstype, 2016

Sterktes

Het opleidingsniveau van boeren is gemiddeld gesproken goed (zie ook subdoelstelling a en indicator C.15). Naast een goed opleidingsniveau, kunnen agrariërs ook terugvallen op een uitgebreid kennisnetwerk (universiteit, hoger en middelbaar beroepsonderwijs).

De economische perspectieven (inkomens) in de land- en tuinbouw in Nederland fluctueren van jaar tot jaar. Naast verschillen tussen jaren zijn er ook verschillen tussen sectoren in de land- en tuinbouw. Over een langere periode bezien (vanaf 2005) ligt de reële netto toegevoegde waarde per arbeidskracht in Nederland vrijwel altijd in de bovenste regionen in vergelijking met onze buurlanden (zie subdoel a).

Bedrijfsovername faciliteiten

Om bedrijfsovername te ondersteunen zijn er vanuit de overheid een aantal regelingen voorhanden. Zo bestaat er een fiscale faciliteit genaamd de Bedrijfsopvolgersregeling (BOR). De BOR houdt in dat een deel van de schenk- of erfbelasting niet verschuldigd is voor zover het ondernemingsvermogen betreft. Indien de onderneming overeenkomstig de wettelijke voorwaarden gedurende een periode van 5 jaar is voortgezet, wordt de vrijstelling definitief. Daarnaast is in de huidige regeling een voorziening opgenomen voor ondernemingen met een hoge vrije marktwaarde (intrinsieke waarde) en een laag rendement. Deze situatie komt in de landbouw veelvuldig voor. Over de berekening van deze zogenaamde 'waarde going concern', wat niets anders is dan de voortzettingswaarde en vaak lager is dan de hoge intrinsieke waarde van een landbouwbedrijf, is voor de meeste situaties overeenstemming bereikt tussen de landbouwadvieswereld en de belastingdienst (Seegers, 2019). Verlaging van de schenk- of erfbelasting maakt het 'makkelijker' om een bedrijf over te nemen. Bedrag wat hiermee uitgespaard wordt kan de opvolger besteden aan financiering van de overnamesom.

Naast deze fiscale regeling bestaat er ook een investeringssubsidieregeling onder POP3 voor jonge landbouwers tot 41 jaar. Met deze *Regeling jonge landbouwers* (JoLa-regeling) steunt de overheid agrarisch ondernemers bij of na een bedrijfsovername⁵⁰ met de aanschaf van duurzame investeringen, die vallen onder bovenwettelijke verplichtingen. Daarmee kunnen zij beter inspelen op marktontwikkelingen en wensen van de samenleving. Het subsidiepercentage is 30% van de subsidiabele kosten. Er is geen maximum aan subsidiabele kosten, wel een maximum subsidiebedrag van € 20.000. Het minimumsubsidiebedrag is € 10.000. Uit een tussentijdse evaluatie van deze regeling (Venema et al., 2019) blijkt dat in de periode 2016 tot en met 2018 gedurende 3 openstellingen 1.248 aanvragen van JoLa-regeling zijn goedgekeurd. Het toegekende bedrag was

⁵⁰ Jonge boeren kunnen zelf beslissen wanneer (hoeveel jaar na overname, mits binnen de leeftijdsgrens) ze gebruik van die regeling maken. Wel is het in de praktijk zo dat na de bedrijfsovername jonge boeren juist van deze regeling gebruik maken.

eind 2018 ruim € 21 mln. Het totaal beschikbare budget voor de gehele POP3-periode bedraagt € 35,76 mln. Daarnaast komen jonge boeren nog in aanmerking voor een top-up op de hectarepremie (1^e pijler van het GLB) en betalen ze binnen de huidige Borgstelling MKB-Landbouwkredieten een provisie van 1% in plaats van de gangbare 3%.

Zwaktes

In de agrarische sector is de vrije marktwaarde van bedrijven over het algemeen hoog (gemiddelde balanswaarde van bijna 3 mln. euro). Dit komt door de hoge grondprijzen, de kapitaalintensiteit en de toenemende schaalvergroting. Om een bedrijf over te nemen moet de overnemer daarom een aanzienlijk vermogen meenemen, zelfs al vindt de overname veelal plaats tegen een prijs die beduidend onder de marktwaarde ligt. Bovendien is het rendement op eigen vermogen in de land- en tuinbouwsector laag, gemiddeld 2% in 2011-2015. Na de bedrijfsovername, de fase waarin de ondernemer veelal het zwaarst gefinancierd is, zijn de mogelijkheden om vreemd vermogen aan te trekken beperkt (zie ook subdoelstelling a). De hoge kapitaalsbehoefte in combinatie met het lage rendement op eigen vermogen maakt instroom van buiten de landbouw lastig.

Kansen

Bedrijfsovernamefonds

Het huidige kabinet onderkent de problemen rondom de financiering van een bedrijfsovername en heeft € 75 mln. beschikbaar gesteld voor een Bedrijfsovernamefonds Jonge Boeren. Dit nieuwe financiële instrument wordt gebruikt voor een nieuwe Garantieregeling Vermogensversterkendkrediet (VVK)(€ 64 mln.) en voor het opzetten van een opleidings- en coachingstraject (€ 11 mln.). De VVK beoogt het voor overnemende en startende agrarische ondernemers die onvoldoende zekerheden hebben, makkelijker te maken het risicodragend vermogen (solvabiliteit) van het bedrijf te versterken. Dit doet de VVK door het voor financiers aantrekkelijker te maken om achtergestelde leningen te verstrekken. De garantieregeling werkt drempelverlagend omdat de overheid garant staat voor een groot deel van de achtergestelde lening. Dit vergroot de leencapaciteit waardoor er extra financiële ruimte ontstaat om te investeren in een duurzame bedrijfsontwikkeling (LNV, 2019). Desondanks hebben de jonge boeren die in aanmerking komen zware financieringslasten.

Europese Investeringsbank

In het voorjaar van 2019 hebben de Europese Commissie en de Europese Investeringsbank (EIB) een kredietprogramma gelanceerd om de toegang tot financiering voor met name jonge boeren te verbeteren. Uit een uitgevoerd onderzoek in de EU-lidstaten bleek dat in 2017 27% van de aanvragen ingediend door jonge boeren voor financiering bij banken werd afgewezen, tegenover 9% voor oudere ondernemers.⁵¹ Belangrijkste redenen voor afwijzing door de bank waren te hoog risico van de investering en gebrek aan onderpandswaarde (lage solvabiliteit) na de bedrijfsovername.

Het kredietprogramma biedt banken in de lidstaten de mogelijkheid om goedkoper leningen te verschaffen aan jonge boeren, omdat de EIB deels voor de risico's garant staat. Daarnaast bestaat het pakket uit een aantal aantrekkelijker financieringsvoorwaarden, in de vorm van een lagere rente en een langere looptijd om de lening af te kunnen lossen en een zekere mate van flexibiliteit in het jaarlijks af te lossen bedrag. In Frankrijk wordt binnenkort gestart met proefleningen. Overigens voorziet in Nederland de huidige Borgstelling MKB-Landbouwkredieten reeds in de behoefte om agrarische ondernemers met perspectievolle investeringsplannen maar een gebrek aan zekerheden, via een garantstelling op een bancaire lening te financieren.

Samenwerkingsverbanden

In het licht van verdergaande schaalvergroting, hoge grondprijzen, kapitaalslasten bij de overname en kringlooplandbouw liggen er kansen op het stimuleren van samenwerkingsverbanden tussen boeren. Dit past ook bij het combineren van een baan buitenshuis en het werk op het agrarisch bedrijf. Een baan buitenshuis kan een alternatief bieden voor vertrek uit de sector (zie bedreigingen), nodig zijn om vermogen op te bouwen voor bedrijfsovername of bijdragen aan het inkomen waardoor bedrijfsvoortzetting eenvoudiger kan worden. Hierbij is er behoefte aan meer aandacht voor (nieuwe)

⁵¹ fi-compass (2019), Survey on financial needs and access to finance of EU agricultural enterprises.

bedrijfsconstructies waarbij eigenaarschap en exploitatie worden gescheiden als antwoord op de hoge overnamesom. Extern geld, ook in de vorm van (terug)pachten van land, verlaagt de overnamesom.

*Alternatieve financieringsvormen*⁵²

Het verstrekken van risicokapitaal komt in de landbouw nu nog weinig voor. In de toekomst zal het steeds belangrijker worden dat er naast kredietverstrekking door banken ook nieuwe financieringsvormen komen. Recente ontwikkelingen in en voorbeelden van alternatieve financieringsbronnen geven aan dat de diversiteit in de toekomst zal (kunnen) toenemen, waarbij verschillende vormen van financiering tegelijkertijd worden gebruikt. De vooruitzichten voor crowdfunding in de landbouw zijn veelbelovend, zeker bij projecten voor verkopen in nichemarkten. Voor private equity-fondsen is investeren in de landbouwsector vanwege het relatief lage rendement op eigen vermogen in de landbouw en/of de relatief kleine omvang van projecten (vooralsnog) minder interessant (Meulen en Asseldonk, 2017). Uit een MSc thesis uit 2018 van Susan Drion 'Financing future farming; an exploration of alternative financing constructions to enhance sustainability at farm level'⁵³ waarin acht alternatieve financieringsvormen zijn geselecteerd, kwam als belangrijkste kenmerk naar voren de scheiding van het vermogen en de exploitatie van de onderneming. Ook de lage spaarrentes op de bank droegen bij aan het succes van alternatieve financieringsvormen. Verder onderzoek is nodig om te bepalen voor wie en onder welke omstandigheden de elementen van mogelijk best practices op te schalen zijn, zodat ze een serieus alternatief vormen naast bancaire financiering.

Uit recente voorbeelden blijkt ook dat dankzij alternatieve financieringsvormen er meer mogelijkheden komen voor mensen van buiten de landbouw om in te stromen. Gepassioneerde personen met een goede propositie kunnen via crowdfunding en foodhubs wel een markt voor financiering en afzet organiseren waar dat voorheen ondenkbaar was; bijvoorbeeld Tuinderij De Es. Deze voorbeelden beperken zich momenteel veelal nog tot afzet of activiteiten op niche markten.

Bedreigingen

Vertrek uit de sector

Een bedreiging zit (deels)⁵⁴ in de grote aantrekkingskracht van werk voor hoog opgeleide agrarische jongeren buiten de sector. Dit is overigens van alle tijden. Het hoge opleidingsniveau onder agrarische jongeren biedt bij een krappe arbeidsmarkt ook kansen op een baan buiten het primaire landbouwbedrijf. Uit onderzoek uitgevoerd onder leden van het NAJK blijkt ruim 40% van de jongeren naast het werk op het agrarisch bedrijf nog een andere baan te hebben (Meulen et al., 2015). Vaak is dit nodig om geld te verdienen voor de toekomstige bedrijfsovername. Maar dit kan er ook voor zorgen dat bij het onder druk staan van de inkomens in de sector de jongeren uiteindelijk kiezen voor de baan buiten het primaire bedrijf.

Sociale en emotionele factoren

Een bijkomend aspect is dat vanwege de hoge marktwaarde en daarmee grote overnamesom van met name grondgebonden bedrijven, de ouders en andere kinderen een groot deel van het vermogen aan de bedrijfsopvolger moeten 'schenken' volgens fiscaal aanvaardbare normen om een levensvatbare exploitatie te kunnen voorzetten. Hierdoor kunnen er ook grote spanningen op sociaal vlak binnen families ontstaan, zodanig dat van de bedrijfsovername wordt afgezien. De combinatie van financiële, sociale en emotionele factoren is bepalend voor een succesvolle bedrijfsopvolging. Bij subdoelstelling a) is al aangegeven dat de hoge overnamesom ook in het verleden als bedreiging naar voren kwam. De sector is altijd creatief gebleken om hier een mouw aan te passen.

⁵² Deze passage geldt niet alleen voor jonge boeren maar is generiek voor de gehele land- en tuinbouw.

⁵³ Zie ook www.waardenscheppers.com

⁵⁴ Deels omdat – met voortschrijdende arbeidsproductiviteit – ook afvloeiing nodig is van potentiële bedrijfsopvolgers. Zie ook de analyse bij subdoel a).

Tabel 3.7 SWOT samenvatting subdoelstelling G Ondersteunen van jonge landbouwers en vergemakkelijken van bedrijfsontwikkeling in plattlandsgebieden

Sterke punten	Zwakke punten
<ul style="list-style-type: none"> • Opleidingsniveau, kennisnetwerk • Economisch perspectief in vergelijking met andere EU-landen • Faciliteiten bedrijfsovername 	<ul style="list-style-type: none"> • Hoge marktwaarde vraagt aanzienlijk vermogen bij bedrijfsovername • Laag rendement op eigen vermogen • Instroom van buiten de sector lastig
Kansen	Bedreigingen
<ul style="list-style-type: none"> • Bedrijfsovernamefonds • Beleid Europese Investeringsbank (EIB) • Niet-bancaire (alternatieve) financieringsvormen • Multifunctionele landbouw/niches • Samenwerkingsverbanden 	<ul style="list-style-type: none"> • Aantrekkingskracht werk buiten de sector (kan deels ook kans zijn indien te combineren met werk op bedrijf) • Grote overnamesom, spanningen op sociaal vlak

Verwerking bijdragen stakeholders

Op 23 mei 2019 vond de brede stakeholderbijeenkomst plaats rond de ontwikkeling van de nieuwe GLB-periode. De opmerkingen die gemaakt zijn tijdens de discussie rond deze SWOT-analyse en aanvullend op de Houtskoolschets zijn voor deze subdoelstelling zo goed mogelijk verwerkt in deze SWOT-analyse. Kern van de opmerkingen:

- <zwakte: verder uitgewerkt> Laag rendement, hoge overnamesom;
- <kans: toegevoegd> Samenwerkingsverbanden;
- <kans: verder uitgewerkt> andere financieringsvormen;

Hieronder staan een aantal punten die binnen de SWOT als heel belangrijk zijn betiteld en ter aanvulling door stakeholders in de workshop zijn genoemd.

- Behoeft aan grondpolitiek. Hoge grondprijs en pachtprijs nadelig voor toegang tot grond en bedrijfsovername door jonge boeren
- Aandacht voor regionale verschillen
- Transitie naar andere bedrijfsconstructies in plaats van traditionele overname binnen familiebedrijf. Aandacht voor scheiding tussen exploitatie en eigendom om bedrijfsovername gezien grote kapitaalslast mogelijk te maken
- Samenwerking tussen boeren, ketenpartners en belangenorganisaties
- Niet-bancaire financieringsvormen
- Wet- en regelgeving: behoefte aan level playing field in de EU aangezien 70% van onze producten wordt geëxporteerd.

h. Bevorderen van de werkgelegenheid, groei, sociale inclusie en lokale ontwikkeling in plattlandsgebieden, met inbegrip van bio-economie en duurzame bosbouw

Relevante context-indicatoren EU-analyse

Voor de SWOT-analyse van subdoelstelling (h) maken we gebruik van de contextindicatoren C.08 werkgelegenheid naar bedrijfstak, C.10 armoede, C.11 bruto toegevoegde waarde en C.31 toeristische infrastructuur. Daarnaast hanteren we aanvullende indicatoren op basis van nationale gegevens. We benaderen deze doelstelling vanuit de bredere plattlandseconomie.

Uit de analyse in hoofdstuk 2 blijkt dat stad en platteland weinig verschillen wat betreft werkgelegenheid en inkomen. In de steden in Nederland is de werkloosheid wat hoger dan gemiddeld, in plattlandsgebieden wat lager dan gemiddeld. De koopkracht van inwoners in rurale en intermediaire gebieden is lager dan in de stedelijke gebieden. Het aandeel mensen dat leeft in armoede in Nederland is in vergelijking met het EU-gemiddelde lager, in steden is het risico van armoede of sociale uitsluiting groter dan op het platteland.

Het aantal overnachtingsplekken in plattlandsgebieden is in absolute zin gestegen, het aandeel in het totaal aantal overnachtingsplekken in Nederland is licht gedaald.

Achter de hiervoor genoemde gemiddeldes kunnen grote regionale verschillen schuil gaan. Deze Houtskoolschets gaat daar op in als gegevens hierover direct beschikbaar zijn. Aanvullende regionale analyses vallen buiten het bestek van deze SWOT.

Informatie over de bio-economie of duurzame bosbouw is niet beschikbaar op basis van de EU context-indicatoren.

Vergelijking met de Analytical Factsheet for the Netherlands

De *Analytical factsheet for the Netherlands* laat voor deze context-indicatoren hetzelfde beeld zien. Deze factsheet hanteert ook nog een indicator over de verdeling van GLB-steun (aandeel van de steun naar bedrijfsgrootte) en concludeert op basis van deze indicator dat in vergelijking met de EU, de steun in Nederland gelijkmatiger is verdeeld. In Nederland ontvangt 20% van de begunstigden 54% van de directe betalingen; ter vergelijking, gemiddeld in de EU ligt dit laatste percentage gemiddeld op 80%. Deze verdeling hangt samen met de - in oppervlakte gemeten - tamelijk gelijkmatige bedrijfsstructuur in Nederland.

De factsheet bevat geen gegevens over bio-economie en bosbouw.

Aanvullende analyse op basis van nationale indicatoren/informatie

Lokale ontwikkeling - wonen en leefbaarheid

De schaarste aan woningen verschilt steeds meer tussen regio's; (rand)stedelijke regio's (tekort) komen in dit opzicht tegenover krimpregio's (overschot) te staan. Daarentegen is de waardering van de woonomgeving minder ongelijk aan het worden: het ervaren voordeel van landelijke gemeenten waar het rustig en ruim wonen is, neemt af (SCP, 2018).

In een uitgebreide analyse (periode 2011-2014) naar de ervaren leefbaarheid en sociale vitaliteit van dorpen (waarbij vier types worden onderscheiden op basis van groot/klein en bij de stad/afgelegen), concluderen Steenbekkers et al. (2017) dat structurele bevolkingsdaling vooral een fenomeen is van de kleine afgelegen dorpen. Dat maakt deze dorpen in combinatie met vergrijzing en een lager opleidingsniveau kwetsbaar. Het zijn relatief kleine gemeenschappen die het al zwaar hebben om draagvlak voor hun laatste voorzieningen te behouden, doordat de actieve inzet voor de gemeenschap op een relatief kleine groep mensen rust. Toch is hun positie niet in alle opzichten zwak; qua welstand blijven de afgelegen dorpen achter, maar qua werkzaamheid en ondernemerschap steken ze gunstig af.

Als wordt gekeken naar het verschil tussen kleine dorpen in en buiten zogenaamde krimpregio's, dan verloopt de bevolkingsdaling, maar ook de ontgroening en de vergrijzing sneller in de krimpregio's. Wat betreft arbeidsparticipatie, opleiding, inkomen en welvaart staan de kleine dorpen in krimpregio's op achterstand; de arbeidsparticipatie en het opleidings-, beroeps- en inkomensniveau zijn er relatief laag en de armoede is er relatief groot. Op basis van de sociaal-economische trends in de tijd, constateert de SCP-studie dat de dorpen in krimpregio's zich hetzelfde ontwikkelen als die buiten krimpregio's. De conclusie is dat de kleine afgelegen dorpen in krimpregio's op achterstand staan, maar dat vergelijkbare ontwikkelingen elders maken dat de contrasten tussen kleine dorpen niet groter worden.

Ondanks het sluiten van voorzieningen - een teken van afnemende leefbaarheid - gingen dorpsbewoners hun dorpen tussen 2011 en 2014 niet als minder leefbaar ervaren, ook niet die in krimpregio's. In deze regio's ervaren bewoners hun dorp wel als iets minder leefbaar dan in andere dorpen, maar evengoed vinden meer bewoners dat het eerder de goede dan de verkeerde kant opgaat. Wel bestaat het risico dat afgelegen dorpen in krimpregio's minder leefbaar worden voor zowel kwetsbare als kansrijke groepen in de dorpsamenleving.

Bio-economie

De bio-economiesector in Nederland groeit, naar schatting ligt de jaarlijkse omzet tussen de € 114 en € 120 mld. (EZ, 2018). In Europese context is bio-economie alle productie van groene grondstoffen (landbouw, bosbouw, visserij, algen, insecten etc.) en al het gebruik hiervan (voedsel, hout voor woningbouw, bio-energie en bloemen, kleding en biobased producten).

De biobased producten zijn in deze definitie producten op basis van groene grondstoffen die fossiele grondstoffen vervangen. Bijvoorbeeld bioplastic als alternatief voor 'fossiel' plastic, of verf op basis van plantenextracten etc. De omzet van de bio-based economie komt naar schatting uit op € 21 mld. (EZ, 2018). Daarmee neemt Nederland een middenpositie in binnen Europa (EZ, 2018).

Nederland streeft naar verdere ontwikkeling van de bio-economie omdat het kan bijdragen aan grote maatschappelijke opgaven als het bereiken van de klimaatdoelen, minder afhankelijkheid van schaarse grondstoffen, een duurzame en veilige voedselvoorziening en werkgelegenheid en ontwikkeling in rurale gebieden (EZ, 2018).

Er zijn verschillende organisaties die zich (mede) inzetten voor de verdere ontwikkeling van de bio-economie. De Federatie Bio-economie is een samenwerkingsverband tussen diverse bedrijven, kennisinstellingen, overheden en NGO's, dat zich inzet voor het versnellen van de transitie naar een duurzame bio-economie via onder meer het delen van kennis en ervaringen.

Duurzame bosbouw

Het bosareaal in Nederland omvat volgens de laatste nationale bosinventarisatie 373.480 ha. Hiervan is 48,2% publiek bezit (waaronder Staatsbosbeheer) en 19,4% in handen van natuurbeschermingsorganisaties (inclusief Natuurmonumenten). Het resterende private areaal is ruim 120.000 ha. Dit is georganiseerd in verschillende rechtsvormen: bedrijf, landgoed, overig particulier georganiseerd, privé. Bijna 59.000 ha bos in handen is van particulieren met minder dan 5 ha bos. Het areaal bos in Nederland bevindt zich vooral in het oostelijk deel van het land (Silvis en Voskuilen, 2019).

Van het bosareaal is 45% (cijfers 2014) gecertificeerd onder het Forest Stewardship Council of de Nederlandse PEFC bosstandaard. Beide keurmerken zijn een garantie voor duurzaam bosbeheer en goedgekeurd door de Nederlandse overheid.

De Nederlandse particuliere bosbedrijven (met meer dan 5 ha) hebben gemiddeld in 2017 een resultaat geboekt van -€ 44 per ha bos. Dit resultaat is fors lager dan in de twee voorafgaande jaren: -€ 8 in 2016 en € 14 in 2015. De gemiddelde houtopbrengsten zijn gedaald en de arbeidskosten gestegen. De fluctuaties in het bedrijfsresultaat uit de (particuliere) bosbouwactiviteiten zijn door de jaren heen over het algemeen vrij groot, met negatieve en positieve uitschieters zoals in 1993 en 2007. Het gemiddelde reële tekort in de gehele periode (1989-2017) van alle bedrijven komt uit op € 38 per ha bos per jaar; de grotere bedrijven (meer dan 50 ha bos) realiseerden in deze periode een bescheiden positief resultaat van € 5 per ha bos. Verkoop van hout en beheersubsidies zijn de grootste opbrengstposten (Silvis en Voskuilen, 2019).

Sterktes

Er is in ons land veelal een relatief geringe afstand tussen stad en platteland en een goede ontsluiting van het platteland wat betreft wegen. Dat betekent bijvoorbeeld dat inwoners niet per se zijn aangewezen op lokaal werk, maar kunnen forenzen naar de dichtstbijzijnde stad (principe van de arbeidsmarktregio). Ook voor het gebruik van voorzieningen zoals winkels of medische zorg betekent dit dat de afstand niet direct een probleem hoeft te zijn. De bereikbaarheid van deze voorzieningen is meestal geen probleem voor inwoners, uitgezonderd voor mensen die afhankelijk zijn van openbaar vervoer. Voor voorzieningen waarbij nabijheid een grotere factor van belang is, zoals een basisschool of sportvereniging, ligt dit uiteraard anders.

De relatieve rust en ruimte als gevolg van de lagere bevolkingsdichtheid biedt goede omstandigheden voor bepaalde vormen van bedrijvigheid, zoals recreatie en toerisme. Veel plattelandsgebieden profileren zich nu al sterk als aantrekkelijke regio voor toeristen. In diverse regio's zijn streekproducten ontwikkeld of zijn korte ketens ontwikkeld. Het agrarisch cultuurlandschap is een belangrijke factor in de aantrekkelijkheid van de plattelandsregio's.

De lokale saamhorigheid - 'samen de schouders eronder' - wordt als groter ervaren dan in de steden.

De ontwikkeling van biobased producten is een interessante markt, waar het platteland goed op kan insprijnen. De saldi van de als grondstof dienende gewassen zijn echter meestal (nog) niet concurrerend met die van de belangrijke akkerbouwgewassen als aardappel, ui en suikerbiet. De hoge

grondprijs in Nederland noopt de akkerbouwers om hoogsalderende (dus andere) gewassen te telen. Voor de grootschalige teelt van biobased grondstofgewassen (zoals koolzaad) is Nederland te klein. Daarnaast geldt de bij subdoel d beschreven beperking dat de teelt van biomassa duurzaam moet zijn, dat wil zeggen niet ten koste mag gaan van klimaat, voedselveiligheid en biodiversiteit.

Zwaktes

Er is een tekort aan banen in achterblijvende regio's in ons land (met name de krimpregio's) (De-eerstelijns, 2018). Ook trekken vooral hoogopgeleiden weg van het platteland omdat de lokale werkgelegenheid niet aansluit bij hun capaciteiten.

De leefbaarheid staat in bepaalde gebieden onder druk door het sluiten van scholen, banken, winkels en andere voorzieningen. In meerdere regio's geven de demografische ontwikkelingen, het wegtrekken van jongeren en de toenemende vergrijzing, reden tot zorg. Dit zet ook het verenigingsleven - dat veelal als hecht wordt beoordeeld - onder druk.

Er is in grote delen van het landelijk gebied een gebrekkige ontsluiting wat betreft het openbaar vervoer, wat voor mensen zonder auto (vooral ouderen en jongeren) hinderlijk kan zijn.

De toegang tot internet is niet altijd even goed, omdat er op het platteland niet overal glasvezelnet is aangelegd. Dit kan belemmerend zijn voor digitale oplossingen voor het opvangen van gebrek aan bepaalde voorzieningen, voor de ontwikkeling van (nieuwe) bedrijvigheid zoals vormen van precisielandbouw, of het inzetten van sociale media voor bijvoorbeeld korte ketens. Er wordt wel gewerkt aan uitbreiding van het glasvezelnetwerk op het platteland.

De landbouwsector is ruimtelijk gezien nog een belangrijke drager van het landelijk gebied, maar economisch gezien is de rol van de primaire sector bescheiden. Juist ook het kostprijsmodel van Nederland (kostprijsverlaging via schaalvergroting en mechanisatie) leidt tot minder werk in de landbouw. De afname van de werkgelegenheid is nog enigszins geremd door het relatief arbeidsintensieve karakter van de glastuinbouwsector in Nederland. De arbeidsvraag van de glastuinbouwsector betreft echter veelal seizoensarbeidskrachten uit Midden- en Oost-Europa.

Kansen

De kwaliteiten van het platteland - rust, ruimte, mooi landschap - bieden mogelijkheden om in te spelen op de groeiende vraag naar toerisme en recreatie. Beide sectoren kunnen veel inkomsten genereren, zowel via agro-toerisme als regulier.

De korte lijnen tussen stad en platteland vereenvoudigen de ontwikkeling van korte ketens; bij regionale overheden is er steeds meer aandacht voor regionale voedselvoorzieningsconcepten. Ook voor streekproducten is er een markt. Sociale media kunnen een belangrijke rol spelen bij de interactie tussen stad en platteland en daar wordt van beide kanten ook steeds meer gebruik van gemaakt.

Er zijn mede dankzij digitalisering mogelijkheden voor nieuwe en schone (MKB) bedrijvigheid op het platteland (denk bijvoorbeeld aan ICT-diensten, grafische vormgeving). Dit draagt bij aan de verbreding van de regionale economie (verminderen afhankelijkheid agrarische sector) en maakt deze daarmee weerbaarder.

De aanwezigheid van de agrarische sector biedt (tot nu toe beperkte) mogelijkheden voor verbreding naar biobased. Ook kan worden gewerkt aan meer gesloten kringlopen, zoals samenwerking tussen akkerbouw en veehouderij.

Vrijkomende agrarische bebouwing biedt kansen voor nieuwe bedrijvigheid en nieuwe woonvormen, zoals meerdere woningen op 1 erf (knooperven).

LEADER⁵⁵ onderdeel van het plattelandsontwikkelingsprogramma – is een subsidieregeling die samenwerking en innovatie van onderop stimuleert en een instrument dat kan bijdragen aan lokale

⁵⁵ LEADER staat voor Liaison Entre Actions de Développement de l'Economie Rurale.

ontwikkeling. Momenteel kent Nederland 20 LEADER-gebieden, waar geselecteerde projecten in aanmerking kunnen komen voor subsidie.

Bedreigingen

De demografische ontwikkelingen geven - zeker in krimpgebieden, maar ook daarbuiten - reden tot zorg. De afnemende voorzieningen en de bevolkingskrimp versterken elkaar in negatieve zin, deze neerwaartse spiraal is moeilijk te doorbreken.

De kwaliteiten van het platteland staan onder druk door een aantal ontwikkelingen. Zo leidt de gewenste energietransitie tot zorg over de inpassing van windmolens en zonne-parken en de gevolgen hiervan voor de landschappelijke kwaliteit van gebieden. Juist de landschappelijke kwaliteit is een belangrijke randvoorwaarde voor andere bedrijvigheid, zoals toerisme en recreatie.

De klimaatopgave kan eveneens verstrekende gevolgen hebben, bijvoorbeeld wat betreft het landgebruik in veenweidegebieden en de omvang van de agrarische productie.

Het aantal land- en tuinbouwbedrijven daalt gestaag. De vrijkomende grond wordt meestal overgenomen door andere agrarische bedrijven, hoewel ook investeerders van buiten de landbouw zich op deze markt begeven. Schaalvergroting kan gepaard gaan met grotere bedrijfsgebouwen (stallen, opslagschuren), die de landschappelijke kwaliteit van het platteland kunnen aantasten als deze schaalvergroting niet goed wordt ingepast in het landschap.

Een belangrijke ruimtelijke opgave is de vrijkomende agrarische bedrijfsbebouwing (VAB) vanuit de sector. De vrijkomende bedrijfsgebouwen kunnen op verschillende manieren worden herbestemd, ook sloop is een optie. Gies et al. (2014) schatten in dat tot 2030 in Nederland ten minste 32 mln. m² aan agrarische gebouwen hun agrarische functie verliezen. Daarvan zal volgens de auteurs ongeveer de helft een andere invulling kunnen vinden.

Het is van belang beleid te ontwikkelen voor hergebruik van de VAB, het gaat dan vooral om voorwaarden aan wat wel en wat niet is toegestaan aan nieuwe activiteiten (en het vermijden van ongewenste activiteiten zoals de productie van drugs), evenals om de landschappelijke inpassing daarvan. Diverse gemeenten hebben dit gedaan of zijn er mee bezig. Het is noodzakelijk een balans te vinden tussen het bieden van nieuwe economische ontwikkelingsmogelijkheden versus het behoud van de kwaliteiten die bijdragen aan het recreatief en toeristisch potentieel.

Tabel 3.8 SWOT-samenvatting subdoelstelling H Bevorderen van de werkgelegenheid, groei, sociale inclusie en lokale ontwikkeling in plattelandsgebieden, met inbegrip van bio-economie en duurzame bosbouw

Sterke punten	Zwakke punten
<ul style="list-style-type: none">• relatief geringe afstand tussen stad en platteland• goede ontsluiting van het platteland wat betreft wegen.• bereikbaarheid voorzieningen meestal geen probleem, uitgezonderd voor mensen afhankelijk van openbaar vervoer• relatieve rust en ruimte bieden goede omstandigheden voor bepaalde vormen van bedrijvigheid, zoals recreatie en toerisme• agrarisch cultuurlandschap is een belangrijke factor in de aantrekkelijkheid van de plattelandsregio's.• lokale saamhorigheid	<ul style="list-style-type: none">• tekort aan banen in met name de krimpgebieden• weinig werk voor hoogopgeleiden• leefbaarheid in bepaalde gebieden onder druk door het sluiten van scholen, banken, winkels en andere voorzieningen• het wegtrekken van jongeren en de toenemende vergrijzing• een gebrekkige ontsluiting wat betreft het openbaar vervoer• toegang tot internet niet altijd even goed• landbouwsector is ruimtelijk gezien een belangrijke drager van het landelijk gebied, economisch gezien is de rol van de primaire sector bescheiden
Kansen	Bedreigingen
<ul style="list-style-type: none">• kwaliteiten van het platteland bieden mogelijkheden om in te spelen op de groeiende vraag naar toerisme en recreatie• vraag om lokaal voedsel en korte lijnen tussen stad en platteland bevorderen de ontwikkeling van korte ketens• vraag naar streekproducten	<ul style="list-style-type: none">• demografische ontwikkelingen reden tot zorg - afnemende voorzieningen en bevolkingskrimp versterken elkaar• kwaliteiten van het platteland onder druk door energietransitie en klimaatopgave

-
- digitalisering biedt mogelijkheden voor nieuwe en schone (mkb) bedrijvigheid op het platteland
 - toenemende vraag naar biobased producten/kansen kringlopen
 - vrijkomende agrarische bebouwing biedt kansen voor nieuwe bedrijvigheid en nieuwe woonvormen
 - LEADER is een instrument om lokale ontwikkeling en initiatieven te bevorderen
 - schaalvergroting landbouwbedrijven en bijbehorende stallen/opslagschuren kunnen landschappelijke kwaliteit onder druk zetten
 - hergebruik vrijkomende agrarische bedrijfsbebouwing voor niet-agrarische activiteiten kan landschappelijke kwaliteiten onder druk zetten
-

Verwerking bijdragen stakeholders

Op 23 mei 2019 vond de brede stakeholderbijeenkomst plaats rond de ontwikkeling van het GLB voor de nieuwe programmeringsperiode. Tijdens de discussie rond de analyse van dit subdoel in de workshop zijn diverse opmerkingen gemaakt, die uiteenvallen in twee groepen.

Ten eerste is benadrukt dat het platteland meer is dan de agrarische sector en dat een bredere kijk op dit subdoel nodig is. Daarmee samenhangend is benadrukt dat een integrale kijk nodig is op de opgaven in het landelijk gebied. Deze opmerkingen zijn verwerkt in deze nieuwe versie.

Ten tweede is sterk naar voren gekomen dat er aandacht moet zijn voor de regionale verschillen achter de nationale gemiddeldes. Dit punt is terecht, maar het valt buiten de kaders van deze SWOT om analyses op regionaal niveau te maken.

Aanvullend zijn de volgende suggesties voor acties gedaan door stakeholders om bij te dragen aan dit subdoel:

- Zorg voor een betere samenwerking tussen overheden
- Zorg voor een tussentijdse bijstelling omdat de periode 2020-2027 te lang is
- Vermijd teveel top-down programmeren
- Let erop dat risicomijdend gedrag van de overheid innovatie en ontwikkeling remt
- Breng hoge grondprijzen regionaal in kaart
- Benoem een onafhankelijke gebiedscoördinator die opgaven zichtbaar maakt
- Zorg voor lokale fondsen - gebiedsfondsen
- Zoek synergie met andere fondsen EU voor programmering (EFSI, EFRO)
- Verminder de administratieve lasten van de programma's
- Faciliteer het organiserend vermogen in de regio
- Koester de betrokken burger.

- i. Beter inspelen door de EU-landbouw op de maatschappelijke verwachtingen inzake voedsel en gezondheid, onder meer wat betreft veilig, voedzaam en duurzaam voedsel, voedselverspilling en dierenwelzijn

Voor de SWOT-analyse van subdoelstelling (i) zijn de EU-contextindicatoren niet toereikend. Voor deze doelstelling is gekozen voor een meer algemene beschrijving omdat de SWOT-methodiek zich niet eenvoudig laat toepassen. De invalshoek voor dit subdoel is meestal de consument, maar onderdelen zijn ook opgeschreven vanuit het perspectief van de agrarische sector.

Algehele context

Volgens de Voedselconsumptiepeiling 2012-2016 (RIVM, 2016) is de afgelopen jaren een voorzichtige verbetering in het Nederlandse voedingspatroon te zien. Zo zijn Nederlanders meer fruit gaan eten, in de periode 2012-2016 bijna 120 gram fruit per dag. Dat is 8% meer dan in de periode 2007-2010. Ook lijkt het met de inname van groente de goede kant op te gaan: gemiddeld lag dat op 131 gram groenten per dag. Deze hoeveelheden liggen nog wel onder de door de Gezondheidsraad aanbevolen hoeveelheden van 200 gram groente en 200 gram fruit per dag.

Nederlanders aten in de periode 2012-2016 per dag ongeveer 100 gram vlees en ongeveer 350 gram zuivelproducten. Dat is respectievelijk 8 en 12% minder dan in de periode 2007-2010. De inname van suikerhoudende dranken is ook afgenomen. Toch is er nog veel gezondheidswinst te behalen omdat de meeste Nederlanders zich nog niet aan de Richtlijnen goede voeding houden (RIVM, 2016).

Maatschappelijke verwachtingen ten aanzien van voedsel evolueren over de tijd. Door de toenemende globalisering worden traditionele Hollandse recepten steeds meer afgewisseld met buitenlandse recepten. De belangrijkste basis voor veranderend eetgedrag zijn ervaringen in het buitenland of in restaurants (Van Wijk en Tacken, 2008). Daarnaast laten consumenten zich inspireren door het aanbod in winkels, door recepten in tijdschriften en kookboeken. Het keuzegedrag evolueert dus, evenals het aanbod. De globalisering van het menu heeft als voordeel dat mensen gevarieerder zijn gaan eten en het aanbod gedifferentieerder is geworden, maar de keerzijde is dat nieuw aanbod niet per definitie gezonder is.

Maatschappelijke verwachtingen ten aanzien van voedselproductie, worden slechts deels vertaald in consequent koopgedrag. Over het algemeen lijken consumenten gezondheid, het milieu, sociale rechtvaardigheid belangrijk te vinden. In de praktijk laten zij niet altijd dergelijk gedrag zien. Tijdens het beslissingsmoment in de supermarkt varen consumenten vaak op gewoontes (Voedselbalans; Onwezen et al., 2011) en spelen meer egocentrische waarden zoals smaak, prijs en gemak ook een belangrijke rol (Onwezen et al., 2011; Steptoe et al., 1995).

De kracht van verleiding en gemak

De retail en de buitenhuishoudelijke markt zijn zich bewust van de kracht van verleiding en de behoefte aan gemak. Gemak blijkt de belangrijkste aanjager voor de omzetgroei van de belangrijkste voedselaanbieders. Daarom schuiven foodservice en retail steeds meer naar elkaar toe om hun aandeel in de consumptiemarkt te vergroten. Op dit moment domineren de supermarkten als voedselleveranciers, maar op nummer 10 staat McDonald's (FSIN, 2018). Zo gaan buitenhuishoudelijke bedrijven producten verkopen die de basis vormen van hun maaltijden en retailers gaan in-store bereiden of kant-en-klaar maaltijden en maaltijdpakketten maken. Jumbo ging zelfs zo ver dat het restaurantketen LaPlace overnam. In de afgelopen decennia hebben gemakproducten in de detailhandel en de buitenhuishoudelijke markt een enorme groei doorgemaakt. Door deze toenemende keuze voor gemak en de bewuste inzet van verleiding, wordt de afstand tot de herkomst van het product groter.

De boerderijwinkel is een groeimarkt

Een belangrijke groeimarkt, die relevant is voor agrarisch ondernemers, is de boerderijwinkel. Qua marktaandeel is het (nog) geen substantiële speler in de markt met een geschatte omzet van 271 miljoen euro per jaar (Meulen et al., 2019) op een totaalomzet aan voedsel van 59 miljard euro, maar het marktaandeel stijgt (FSIN, 2018). Met name oudere mensen en gezinnen met kleine kinderen bezoeken de boerderijwinkel (Immink et al., 2013). Vooral boerderijwinkels die educatief zijn, waar iets te beleven valt en die ontspanning bieden worden door consumenten goed gewaardeerd. Ze moeten ook een traditionele uitstraling hebben in materiaalkeuze en bebouwing. Een bezoek aan de boerderijwinkel moet een uitje zijn (Immink et al., 2013).

Multifunctionele agrarische bedrijven, of ze nou een winkel, zorg of toerisme als nevenactiviteit hebben, zijn het gezicht naar de consument en daardoor heel belangrijk in de beeldvorming bij consumenten.

Meer verbinding boer - consument van groot belang

Meer communicatie tussen boeren en consumenten, in plaats van praten over boeren, wordt door stakeholders in en om de agrarische sector gezien als een belangrijk speerpunt. In het landbouwbeleid zou hiervoor ook ruimte moeten komen en binnen sectoren zou hiervoor een plan moeten worden ontwikkeld. Dat plan moet recht doen aan iedere vorm van ondernemen binnen de agrarische sector, van gangbaar tot duurzaam en van produceren voor de wereldmarkt tot (kleinschalig) multifunctioneel.

Maatschappelijke groeperingen zetten expliciet in op opnieuw verbinding maken tussen consument en producent, door onderwerpen als dierenwelzijn (plofkip), antibioticagebruik, kostprijsminimalisatie (kiloknaller) onder de aandacht van het grote publiek te brengen. Hun motief is dat als mensen weten wat er daadwerkelijk gebeurt in de productie van voedingsmiddelen, ze wel een andere keuze maken. De realiteit leert dat slechts een deel van de consumentenmarkt zich laat inspireren en andere keuzes maakt. Of dat ze die keuze af laten hangen van het eetmoment en herkenbaarheid als gevolg van

mate van bewerking (Van Wijk en Tacken, 2008); 'voor het ontbijt op zondag neem ik biologische eieren, maar voor het bakken van een cake de goedkoopste'.

Hieronder gaan we verder in op de maatschappelijke verwachtingen ten aanzien van:

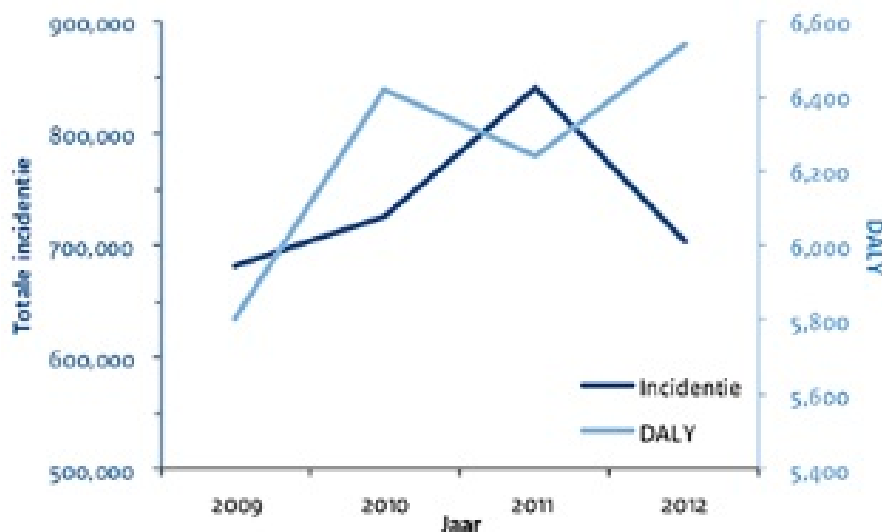
- voedselveiligheid
- duurzaamheid
- voedselverspilling
- de eiwittransitie.

Voor voedselveiligheid zijn de gegevens te summier voor een toereikende analyse.

Voedselveiligheid

Nederlandse consumenten verwachten dat het voedselaanbod in Nederland veilig is. Het is de taak van de overheid om hierop te controleren en het is de taak van aanbieders om alles in het werk te stellen om het aantal voedsel gerelateerde ziektes tot een minimum te beperken.

Op het gebied van voedselveiligheid hebben veel bedrijven in de afgelopen decennia ISO en HACCP doorgevoerd, waardoor het aantal incidenten aanzienlijk is teruggedrongen. De DALY's (een maat voor de totale ziektelast, uitgedrukt als het aantal verloren jaren als gevolg van slechte gezondheid, invaliditeit of vroege dood) zijn in de periode 2009-2012 echter toegenomen (figuur 3.9). Dat betekent dat de infecties die nog wel voorkomen, ernstiger zijn.



Figuur 3.9 Aantal incidenten en DALY's in Nederland, 2009-2012

Bron: RIVM

Een deel van de toenemende DALY's is toe te schrijven aan resistentie van bacteriën als MRSA en ESBL tegen antibiotica. In de afgelopen decennia is aangetoond dat grootschalig gebruik van derde en vierde generatie antibiotica in de veehouderij hier mede debet aan is. Daarom heeft Nederland de afgelopen jaren fors ingezet op het terugdringen van het gebruik van antibiotica in de veehouderij.

Recentere data van het RIVM naar hoeveel mensen ziek worden van 14 ziekteverwekkers (zoals Salmonella, Campylobacter of Listeria) die via voedsel in het menselijke lichaam terecht komen, leert dat het aantal DALY's als gevolg van de 14 ziekteverwekkers voor 2017 is geschat op 4.200. Dit is minder dan in 2016 (4.700 DALY's) (RIVM, 2018).

Door innovatie in meetmethodieken en bereidingsprocedures verbetert de voedselveiligheid, een basisvoorwaarde voor consumenten. Echter, continue aandacht voor preventie, controle en sanctioneren blijft noodzakelijk.

Duurzaamheid en dierenwelzijn

Onder duurzaamheid verstaan we hier dat zowel people, planet als profit in ogenschouw worden genomen bij productie en consumptie. De aandacht voor duurzaamheid op aanjagen van maatschappelijke organisaties heeft ertoe geleid dat de vraag naar duurzame producten, zoals ASC, Beter Leven, biologisch, Fairtrade/Max Havelaar, Milieukeur, MSC, Rainforest Alliance, UTZ Certified, aanzienlijk is toegenomen. In totaal was de omzet van duurzame producten in de huishoudelijke en buitenhuishoudelijke markt € 4,5 mld. in 2017 (Monitor Duurzaam Voedsel) (tabel 3.9). Dat komt overeen met ongeveer 11% van de totale voedselbestedingen in Nederland (tabel 3.10).

Tabel 3.9 Bestedingen aan duurzaam voedsel verdeeld over keurmerken (in mln. euro)

Keurmerk	2017
ASC	138
Beter Leven	1.576
Biologisch	1.246
Fairtrade/Max Havelaar	384
Milieukeur	17
MSC	203
Rainforest Alliance	205
UTZ Certified	955
Overig	69
Totaal keurmerken	4.794
Stapelings door meerdere keurmerken -/-	263
Totaal werkelijke bestedingen aan duurzaam voedsel	4.530

Per productgroep zijn er grote verschillen in het marktaandeel duurzame producten. In tabel 3.10, zijn de marktaandelen per productgroep weergegeven.

Tabel 3.10 Bestedingen aan duurzaam voedsel verdeeld over producten (in marktaandeel)

Productgroep	2016	2017
AGF	7	7
Brood, granen, koek en gebak	4	4
Eieren	40	37
Houdbare producten, samengestelde maaltijden en overig	7	8
Koffie en thee	30	33
Vis	30	36
Vlees en vleeswaren	23	30
Zuivel	9	9
Dranken	2	2
Totaal	10	11

Hieruit blijkt dat in de productgroep eieren, vis, koffie en thee en vlees en vleeswaren rondom een derde duurzaam is. Dat zijn overigens alle gradaties van duurzaamheid, bijvoorbeeld alle Beter Leven producten van 1 ster tot 3 sterren. In alle andere productgroepen is het duurzaam marktaandeel minder dan 10%.

Het marktaandeel biologisch is stijgend in Nederland. In 2017 was biologisch het een na grootste duurzame keurmerk met een omzet van € 1,2 mld. (zie tabel 3.1). Ten opzichte van 2016 was dat een stijging van 5%.

De cijfers laten zien dat de marktaandelen weliswaar groeien, maar dat de toename klein is. Het merendeel van de consumenten kiest voor het reguliere assortiment. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt doordat veel consumenten toch afwegingen moeten maken tussen verschillende uitgaven, waar voedsel er slechts een van is. Ook wordt een groot deel van de Nederlandse productie afgezet

buiten de landsgrenzen. Ook daar maken consumenten keuzes die niet per sé de meest duurzame zijn. Daarmee zijn zij geen aanjager van verduurzaming van de productie in Nederland.

Voedselverspilling

Een belangrijk deel van het voedsel dat wereldwijd wordt geproduceerd wordt verspild, ongeveer 1,3 miljard ton per jaar (HLPE, 2014). In Nederland ligt de totale voedselverspilling tussen de 1,78 en 2,47 miljoen ton (Soethoudt en Vollebregt, 2018).. Omgerekend is dat tussen de 105 en 145 kilo per persoon. De verspilling van vast voedsel in huishoudens wordt geschat op 41,2 kilo (exclusief dranken). Daaruit kan worden geconcludeerd dat huishoudens een aandeel van 27 tot 39% hebben in de totale verspilling in de keten. Consumenten zijn daarmee een belangrijke ketenschakel die voedsel verspilt. (Soethoudt en Timmermans, 2018). Van de vermijdbare reststromen wordt 20% veevoer en 50% verbrand als afval, wat een zeer lage waarde heeft. Van de potentieel vermijdbare reststromen wordt 50% gecomposteerd en de overige 50% vindt zijn bestemming in veevoer of vergisting (Soethoudt en Vollebregt, 2018). Verder wordt een deel van de totale verspilling herbewerkt tot bijvoorbeeld veevoer vanuit de verwerkende industrie. In de productie en verwerking wordt verspilling meestal veroorzaakt door procesverliezen, in de supermarkt door houdbaarheid en de afstemming van voorraad op vraag.

Nederland heeft zich - net als de gehele EU en vrijwel alle landen aangesloten bij de Verenigde Naties - gecommitteerd aan de Sustainable Development Goal 12.3. SDG 12.3 stelt dat in 2030 ten opzichte van 2015 voedselverliezen en voedselverspilling gehalveerd dienen te zijn. Dat is forse opgave. De overheid wil dat bereiken door in te spelen op het gedrag van consumenten, ketenpartijen en producenten. Daartoe wil men met campagnes 5 mln. burgers bereiken tot 2020 en ruimte geven voor replicerbare interventies bij consumenten om verspilling tegen te gaan. Het doel is 6 kg minder voedselverspilling per consument in 2020. Ook op het gebied van terugdringen van voedselverspilling in de keten wordt samen met ketenpartijen naar oplossingen gezocht.

Eiwittransitie en korte ketens

Naast bovenstaande thema's liggen in de toekomst ook nog nieuwe kansen in de *eiwittransitie*.

Het huidige consumptiepatroon in Nederland is nog verre van duurzaam en gezond. Zowel de Gezondheidsraad (GR), de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR), het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) als de Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur (Rli) hebben zich in duidelijke en steeds dringender bewoordingen uitgelaten over een duurzame en gezonde voedselkeuze. Het gaat dan in belangrijke mate over het vinden van een andere balans tussen het eten van dierlijke en plantaardige eiwitten. De eiwitverhouding in een nu gebruikelijk eetpatroon is gedurende de voorbije 60 jaar omgedraaid: van een 60/40-verhouding tussen plantaardig/dierlijk naar 60/40 dierlijk/plantaardig (Dagevos, 2018).

Steeds meer consumenten zijn zich bewust van de consequenties van vlees eten en gaan bewust hun vleesconsumptie minderen. Volgens het Voedingscentrum (2019) was 55% van de Nederlanders in 2015 flexitariër - iemand die 3 dagen per week of vaker geen vlees eet bij de warme maaltijd of tussendoor. Het aantal vegetariërs (5% van de bevolking) en veganisten (3 tot 4,5%) in Nederland stijgt de afgelopen jaren (Dagevos, 2017). Beide groepen consumenten zoeken naar alternatieven voor eiwitbronnen als vlees, zuivel en/of eieren. In een groeiende vraag naar dergelijke producten bestaan ook marktkansen voor ondernemers, die smakelijke alternatieven kunnen bieden.

Kansen voor plantaardige sectoren

De eiwittransitie biedt vooral kansen voor de plantaardige sectoren (tuinbouw en akkerbouw), omdat de vraag naar plantaardige proteïnen zal toenemen. In die sectoren staat men open voor een dergelijke transitie, zowel technisch als sociaal. Echter, substantiële toename van het marktaandeel is nodig om dit tot een nieuw verdienmodel te maken.

Niet alleen op het gebied van eiwitbronnen, maar ook op andere thema's liggen kansen voor nieuwe producten. Door nieuwe toepassingsmogelijkheden in ICT, is online verkoop voor alle ketenpartijen een toegankelijke optie voor afzet van producten geworden. Hierdoor liggen er kansen voor ondernemers die herkenbare producten in de markt willen afzetten of weer direct contact willen met

hun afnemers (veelal de consument, maar ook koks van restaurants bijvoorbeeld). Dergelijke *korte ketens* ontstaan al mondjesmaat, maar de verwachting is dat hiervoor in de toekomst meer ruimte komt.

Online verkoop van levensmiddelen

Online verkoop van levensmiddelen is de afgelopen jaren explosief gestegen. De omzet uit de onlinediensten van supermarkten met fysieke winkels is € 834 mln. in 2017, een groei met maar liefst 50% ten opzichte van 2016. In 2013 was deze omzet nog € 180 mln. Albert Heijn en Jumbo hebben het grootste marktaandeel in online verkopen van levensmiddelen: 84%. Hun schaalgrootte en formuletrouwe klanten hebben het mogelijk gemaakt om een snelle stap naar online te maken. De verwachting is dat de online-activiteiten van de supermarkten in 2018 en verdere jaren zullen blijven groeien met dubbele cijfers (Agrimatie, 2018).

Verwerking bijdragen stakeholders

Op 23 mei 2019 vond de brede stakeholderbijeenkomst plaats rond de ontwikkeling van het GLB voor de nieuwe programmeringsperiode. Tijdens de discussie rond de analyse van dit subdoel in de workshop zijn verschillende onderwerpen genoemd die zijn verwerkt in de SWOT-analyse. Aanvullend zijn suggesties door stakeholders genoemd, gericht op het sturen van acties op:

- de vereenvoudiging van het GLB
- het GLB dat van vraaggestuurd naar aanbodgestuurd moet
- innovatie die van technisch naar sociaal innoveren moet
- het toepassen van wederhoor door de media, zodat er geen verkeerd beeld van de sector ontstaat
- de verkeerde prikkels die financiering van de landbouw door banken geeft
- ondernemers in de Nederlandse primaire sector (NSP meeting) die van mening dat ze kwalitatief hoogstaande producten produceren, maar niet het respect hiervoor ontvangen van consumenten en andere ketenpartners.

j. SWOT-analyse Nederlandse agrarische kennis en innovatiesysteem

Algemeen beeld van Nederlandse AKIS

Kennis (ontwikkelen, overdragen, delen, toepassen) en innovatie, zijn onmisbaar voor onder andere de weerbaarheid, voorsprong en concurrentiekracht van elke sector. Kennis en innovatie vormen dan ook een cruciaal element in de ontwikkeling van de Europese landbouw en betreffen een vaste investeringspost van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB). Onderliggende SWOT-analyse van het huidige Nederlandse agrarische kennis- en innovatiesysteem (AKIS) ondersteunt in het beantwoorden van de vraag waar investeringen in de komende GLB-periode op in moeten worden gezet, hoe we dit slim willen organiseren, wat we willen verbeteren en welke initiatieven we willen faciliteren.

De Nederlandse landbouwsector wordt gekarakteriseerd als zeer innovatief en technologisch geavanceerd met veel innovatieve bedrijvigheid, inclusief startups en een sterk mkb. De R&D-uitgaven van de bedrijven in de agribusiness met 10 of meer werkzame personen bedroegen in 2016 € 864 mln. tegen € 728 mln. in 2014. Dit komt neer op een stijging van bijna 19% (Dolman et al., 2019). De R&D-uitgaven van bedrijven in Nederland stegen in diezelfde periode bijna 11%. De OECD (2015) typeert het Nederlandse AKIS dan ook als een mondiale voorloper in productiegerichte technologie en innovatieprocessen gericht op input-efficiency en duurzaamheid. Onder het AKIS verstaan we het conceptuele systeem van alle betrokken actoren rond kennis en innovatie, hun verbanden en interacties, de institutionele infrastructuur en begrotingsmechanismen (SWG SCAR AKIS, 2012, 2016). Het gaat hierbij om de structuur en kennisstromen tussen personen, organisaties en instellingen die kennis toepassen en ontwikkelen, voor de landbouw en aanverwante gebieden. Feitelijk alles wat te maken heeft met kennis voor de agrariër én met vragen en ideeën van de agrariër zelf (zoals opleidingen, cursussen, adviezen, demonstratie-locaties, praktijkcentra, kennisbanken, etc.).

De kracht van het Nederlandse AKIS is te danken aan een historie van publiek-private investeringen op de lange termijn in 'de gouden driehoek', de samenwerking tussen diverse kennisinstellingen, bedrijfsleven en overheden in samenspraak met maatschappelijke partijen. WUR behoort bijvoorbeeld

tot de top 3 van agrarische universiteiten ter wereld. Echter, het AKIS is onderhevig aan een veranderende dynamiek van publieke en private wensen en eisen in de transitie naar duurzame kringlooplandbouw. Hierbij is steeds meer aandacht voor cross-sectorale en transdisciplinaire dilemma's, onder andere gerelateerd aan ons voedselsysteem. Dit maakt het AKIS ook een complex systeem. Zo zijn er bijvoorbeeld diverse actoren met verschillende boodschappen en spanning tussen publieke en private belangen.

Belangrijke ontwikkelingen die het AKIS beïnvloeden zijn:

- schaalvergroting en intensivering die zorgen voor meer private investeringen in kennis en innovatie (K&I) maar daarentegen ook leiden tot een grotere K&I-kloof tussen grote en mkb-bedrijven
- de commercialisering van kennis als publiek goed naar internationaal marktproduct
- een maatschappelijke kanteling waarbij generieke kennis en vaardigheden minstens zo belangrijk worden als specifieke vakkennis (Plantinga en Geerling-Eiff, 2018).

Het EU FP7 PROAKIS-project (Knierim and Prager, 2015) ontwikkelde tabel B3.1 (zie bijlage 3) waarin is weergegeven hoe het Nederlandse AKIS zich verhoudt tot andere lidstaten. Het Nederlandse systeem wordt getypeerd als gefragmenteerd doch sterk. Dit komt doordat er voldoende middelen en instrumenten beschikbaar zijn waardoor boeren en overige AKIS-actoren voldoende toegang hebben tot kennis en innovatie. Nederland wordt daarin gezien als een extreem voorbeeld waarbij we spreken van vele kleinschalige AKIS-subsystemen binnen de verschillende sectoren en regio's die in de kennisbehoefte van de specifieke boeren voorzien. Een nadeel van het gefragmenteerde systeem is de beperkte eenheid met een gebrekkige collectieve visie tussen de AKIS-actoren. Eén van de belangrijkste uitdagingen binnen het Nederlandse AKIS is dan ook het systeem zo te organiseren dat de balans tussen private en publieke belangen in de transitie naar een duurzame kringlooplandbouw, in goed evenwicht is (Hermans et al., 2018) en ontwikkelde kennis zo snel mogelijk in de praktijk wordt toegepast.

Innovatiestimulerende regelingen voor het boeren- en innovatie-ecosysteem in Nederland

De voornaamste Nederlandse kennis- en innovatie-instrumenten en netwerken binnen het AKIS zijn:

- de topsectoren Agri & Food, en Tuinbouw en Uitgangsmaterialen, inclusief de talrijke publiek-private samenwerkingsverbanden, projecten en cross-over samenwerking met andere topsectoren
- diverse regelingen om innovatieactiviteiten te bevorderen, meestal gericht op het mkb zoals de Mkb Innovatiestimuleringsregeling Regio en Topsectoren (MIT) en Small Business Innovation Research (SBIR) en overige Provinciale regelingen die vaak verbonden zijn aan EU-programma's
- in het bijzonder, operationele groepen in het kader van de Europese Innovatie Partnerschappen EIP-AGRI, beheerd door de regionale provincies om innovatie in de landbouw bottom-up te bevorderen.

EIP-AGRI is sinds 2012 geïntroduceerd om bij te dragen aan de EU 2020-strategie voor smart, duurzame en inclusieve groei.⁵⁶ Het instrument wordt enerzijds gefinancierd uit het GLB (pijler 2) via het plattelandsontwikkelingsprogramma's (POP3) en anderzijds uit het EU-kaderprogramma voor kennis en innovatie (Horizon 2020). EIP-AGRI bestaat uit meerdere onderdelen:

- de interventie 'Samenwerken in Innovatie' in elke lidstaat, voor praktijkgerichte innovatieprojecten
- een Europees Servicepunt, dat ervoor zorgt dat aan de juiste kennisvragen wordt gewerkt en dat alle ontwikkelde kennis wordt ontsloten en gedeeld⁵⁷
- thematische en multi-actornetwerken vanuit Horizon 2020 voor kennisverdieping.

Onder het huidige GLB wordt op 4 plaatsen geïnvesteerd in het AKIS. Onder pijler 1 ondersteunen adviseurs agrariërs met het voldoen aan de basiseisen (conditionaliteit) van het GLB, en bevat de gemeenschappelijke marktordening (GMO) een innovatiecomponent in de ondersteuning van producentenorganisaties. Onder pijler 2 zijn de volgende twee maatregelen inzetbaar om te werken aan kennis en innovatie. De maatregel 'Kennis' wordt ingezet voor kennisoverdracht, zoals cursussen en opleidingen en soms demonstratie- en praktijkleerplaatsen. De maatregel 'Samenwerken' ondersteunt kennisontwikkeling en innovatie rond productmarktcombinaties, technologie en verdienmodellen. Verduurzaming is een belangrijke drijfveer hierbij.

⁵⁶ <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/about>.

⁵⁷ Het Servicepunt werkt samen met Nationale Contact Points die welke zijn ondergebracht bij het Netwerk Platteland.

De operationele groepen worden vanuit de samenwerkingsmaatregel gefinancierd. Hierin werken boeren met adviseurs, onderzoekers en andere AKIS-actoren, bottom-up samen aan innovatie op het boeren erf. In Nederland is circa € 62 mln. (EU-middelen en verplichte nationale cofinanciering), opgenomen in de samenwerkingsmaatregel. Eind 2018 waren er circa 160 actieve groepen. Deze richten zich op verschillende thema's: 1) bodem en bemesting, 2) nieuwe producten en markten, 3) klimaat, 4) diergezondheid en -welzijn, 5) water, 6) plantenveredeling, 7) mestverwerking, 8) natuurinclusieve landbouw en 9) diervoeding.⁵⁸

De *Evaluatie cluster innovatie POP3* (ECORYS, 2019) leverde de volgende aanbevelingen op:

1. Koester kennishubs: voor een aantal brede innovatiethema's zou een nationale regeling opengesteld kunnen worden want door het bundelen van krachten wordt de kans op baanbrekende innovaties groter.
2. Continueer de adviescommissies: met een goede mix aan experts ten behoeve van de beoordeling van de projecten.
3. Maak een verbinding tussen innovatie en investeringen: stimuleer de opschaling en uitrol van met POP3-subsidie ontwikkelde innovaties met een dergelijke regeling als voor fysieke investeringen onder POP3.
4. Verkort procedures en handhaaf de kwaliteit in een volgend programma door meer eenheid in de aanpak, minder vaak en langer openstellen van regelingen met behoud van gedegen selectie op kwaliteit.
5. Werk met een pre-scan van projectaanvragen: zodat projectaanvragers sneller weten of ze door kunnen gaan met het project, aspecten moeten wijzigen of met alternatieve voorstellen moeten komen.
6. Stimuleer het leren over de regionale grenzen heen: thematische clusters of netwerken op nationaal niveau zouden zowel interprovinciale als internationale samenwerking kunnen stimuleren.

SWOT-analyse

Het OECD-rapport *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in the Netherlands* (2015), geeft een goede weergave van het Nederlandse systeem. Kennis en innovatie zijn niet alleen essentieel voor de Nederlandse landbouw om ondanks de hoge kosten van inputs (grond, arbeid, energie) toch concurrerend te blijven, maar ook om aan de maatschappelijke doelstellingen rond duurzaamheid, natuur/landschap en dierenwelzijn te voldoen. De volgende SWOT-analyse is gebaseerd op meerdere studies en inzichten (Hermans et al., 2011; Caggiano, 2014; PROAKIS, 2015; Geerling-Eiff et al., 2014; OECD, 2015; internal policy evaluation data - EZ, 2017; Analytical factsheet for the Netherlands: Nine objectives for a future Common Agricultural Policy, 2019, tbp).

⁵⁸ https://regiebureau-pop.eu/sites/default/files/field/file-attachment/Programme_2014NL06RDNP001_5_1_nl.pdf.

Tabel 3.11 SWOT Nederlandse agrarische kennis en innovatiesysteem

Sterke punten	Zwakke punten
<ul style="list-style-type: none">• Het AKIS met de 'gouden driehoek' samenwerking, is een voorbeeld voor andere sectoren (en een belangrijk onderdeel van de topsectoraanpak)• Verschillende AKIS-onderdelen, onder andere het publiek gefinancierde onderzoeks- en onderwijssysteem, zijn goed ontwikkeld en vitaal• Veel onderlinge samenwerking binnen zowel het onderzoek als het groen onderwijs• Korte lijnen beleid, onderzoek en bedrijfsleven, historie van strategische samenwerking (van OVO naar netwerken)• Veel ervaring in peer-to-peer kennisuitwisseling tussen ondernemers, onder andere in praktijknetwerken• Grote verscheidenheid aan voorlichters, kennismakelaars en intermediairs, van individuele ondernemers tot AKIS-systeemniveau• Veelvuldig gebruik van POP3-instrumenten op het gebied van kennisoverdracht en innovatie⁵⁹• Het aandeel landbouwmanagers met minimaal een vooropleiding ligt in Nederland hoger dan gemiddeld in de EU⁶⁰• Boeren bezitten het merendeel van het rurale land en hebben daarmee een sterke positie wat betreft rurale innovatie• Een uitgebreid en gevarieerd pallet aan initiële en post-initiële opleidingen• Het AKIS heeft een internationaal sterk imago met innovatiekracht vanuit kennis en bedrijven• Sterke infrastructuur maakt maatwerk mogelijk	<ul style="list-style-type: none">• Gebrek aan goede doorstroming van kennis naar het 'boerenerf' onder andere door gebrekkige vertaling naar praktijkniveau, geen publiek gefinancierde voorlichting en wegvallen van productschappen• Relatief lage publieke investeringen in R&D ten opzichte van andere industriële sectoren in het afgelopen decennium⁶¹• Boeren en intermediairs vinden de procedures voor AKIS-instrumenten complex, tijdrovend en risicovol• Ondanks de korte lijnen, is de synergie tussen onderwijs, onderzoek en adviesorganisaties beperkt• Beperkte middelen voor kennis en innovatie onder mkb• Onder andere vanwege beperkte marges zijn boeren beperkt bereid voor advies en ondersteuning bij innovatie te betalen• Concurrentie en potentieel conflicterend advies en voorlichting (gekoppeld aan producten zoals veevoer, gewasbeschermingsmiddelen, etc.)• Ondernemers worden overladen met informatie door een woud aan informatiebronnen, resulterend in een informatie-'mist'• Grote agro/food bedrijven zijn toonaangevend qua investeringen in innovatie, maar zijn daarentegen niet altijd de meest innovatieve bedrijven• Beperkt overzicht van bottom-up praktijkgestuurde innovatie-initiatieven• Beperkte verbinding tussen effectieve innovaties door schotten tussen maatregelen• Gebrekkige opschaling van praktijknetwerken

⁵⁹ EC (2019), p. 20 (tabellen 1 en 2).

⁶⁰ EC (2019), p. 15 (tabel 2) en p. 20 (tabel 3).

⁶¹ Zie figuur B3.1 in bijlage 3.

Kansen	Bedreigingen
<ul style="list-style-type: none"> • Pluriform systeem met diensten voor facilitering van innovatie • Commercialisering van kennisorganisaties verruimt de kennismarkt en stimuleert institutionele veranderingen, naar meer vraagsturing op internationaal niveau • Veel ervaring met homogene en heterogene netwerken vormt goede basis voor verdere ontwikkeling netwerkaanpak in de toekomst • Meer heterogeniteit in productiemodi: nieuwe productiewijzen naast de traditionele exportgerichte productie • Specifieke ondersteunende instrumenten gericht op het bevorderen van innovatie onder het mkb • Diverse doelgerichte typen infrastructuren voor verspreiding en interactie rond kennis en innovatie • Borgen van blijvende beschikbaarheid en toegankelijkheid van kennisbronnen • Met passende kennisoverdracht kunnen ondernemers beter worden toegerust voor kringlooplandbouw en klimaatvraagstukken • Bottom-up kennisontwikkeling vanuit de praktijk en opschaling • Educatie / training op (digitale) vaardigheden om met hoeveelheid informatiestromen om te gaan • Verdere digitalisering, mobiele applicaties en tools voor informatie en bedrijfshandelingen • Verdere stimulansen peer-to-peer kennisuitwisseling op regionaal en EU niveau (inclusief collectieve benadering) • Belonen van agrariër voor kennisactiviteiten • Herziening onafhankelijk bedrijfsadvies 	<ul style="list-style-type: none"> • Gebrek (en daarmee behoefte) aan een gemeenschappelijke visie op de toekomst van de landbouw onder alle actoren • Ontbreken van een overkoepelende visie op het gewenste kennisniveau en -profiel (vertaald in een strategie hoe dit te bereiken) • Er zijn meer bronnen voor financiering in opkomst, maar onderzoeksinstituten blijven sterk afhankelijk van overheidsfinanciering • Financiers zijn vaak ongeduldig en willen snel resultaat zien van ondernemers; veelbelovende initiatieven moeten te snel op eigen benen staan • Continue spanning tussen publieke en private belangen bij ondersteunende innovatie-instrumenten • 'Accountability': risicomijdend gedrag bij publieke investeringen; voorstellen voor financiering moeten steeds gedetailleerder worden uitgewerkt ten opzichte van de resultaten, wat leidt tot een selectie van 'veilige' onderzoeken • Onderzoek wordt nog te vaak afgerekend op wetenschappelijke output en te weinig op de bijdrage aan het publieke debat of praktijkimpact • Risico op 'wet van de remmende voorsprong' kennis en innovatie ten opzichte van het buitenland • Monopolypositie grote bedrijven en schaalvergroting • Onvoldoende risicospreiding bij experimenteren en innovatie

Verwerking opmerkingen stakeholders

Op 23 mei 2019 vond de brede stakeholderbijeenkomst plaats rond de ontwikkeling van de nieuwe GLB-periode. De voornaamste opmerkingen die gemaakt zijn tijdens de discussie rond de AKIS-SWOT-analyse zijn verwerkt in deze SWOT-analyse.

Ook zijn suggesties aangedragen door stakeholders om het AKIS te versterken, gericht op het sturen van acties op:

- het organiseren van een maatregelenpool per provincie en het sturen op kwaliteit door middel van selectiecriteria
- het belang van het delen van goede praktijken in kennis en innovatie (ontwikkeling en toepassing)
- een betere verbindingen tussen:
 - wetenschap en praktijk: boeren hebben niet altijd het gevoel dat ze voldoende worden betrokken bij kennis- en innovatieontwikkeling
 - landbouw en maatschappij
 - verschillende actoren binnen het AKIS, inclusief ketenpartijen
- het versimpelen van subsidieprocedures en mitigeren van risico's voor boeren in kennis- en innovatieprojecten
- peer-to-peer kennisontwikkeling en uitwisseling tussen agrariërs om innovatie te stimuleren
- vereenvoudiging van GLB-maatregelen
- kennis en innovatie als exportproduct
- sociale innovatie als integraal onderdeel van het AKIS.

Ten slotte is opgemerkt om prioriteiten te stellen in de acties om het AKIS te versterken en in (gemeenschappelijke) doelen richting kringlooplandbouw.

4 Beschouwing over de landbouw- en plattelandssituatie in Nederland

De voorstellen voor het GLB gaan voor de periode 2021-2027 uit van drie algemene doelstellingen, namelijk:

- a. Bevorderen van een slimme, veerkrachtige en gediversifieerde landbouwsector om voedselzekerheid te garanderen
- b. Intensiveren van milieuzorg en klimaatactie en bijdragen aan de verwezenlijking van de milieu- en klimaatgerelateerde doelstellingen van de Unie
- c. Versterken van het sociaal-economische weefsel van de plattelandsgebieden.

Deze doelstellingen worden aangevuld met de horizontale doelstelling om de sector te moderniseren door kennisstimulering en -deling, innovatie en digitalisering in de landbouw en de plattelandsgebieden in Europa.

Tegen de achtergrond van deze doelstellingen en op basis van de analyse in hoofdstuk 2 en 3, komen wij tot de volgende algemene beschouwing over de Nederlandse landbouw en het Nederlandse platteland.

De Nederlandse landbouwsector is sterk internationaal georiënteerd

Nederland staat internationaal bekend om de sterke concurrentiepositie van de landbouw met aanverwante toeleveranciers, verwerkers en andere dienstverlening. Het agro-business complex heeft een sterke innovatiekracht waardoor de sector, ingebed in een systeem van internationale handel, in staat is om veel te produceren met relatief weinig grondstoffen (inputs). Door deze efficiënte manier van produceren neemt Nederland een sterke positie in op internationale markten van landbouwproducten. De goede productieomstandigheden (klimaat, grond) en goede infrastructuur (havens, vliegvelden), het gemiddeld gesproken hoge opleidingsniveau van boeren, het uitgebreide kennisnetwerk (universiteit, hoger en middelbaar beroepsonderwijs) zijn punten die bijdragen aan de innovatie en veerkracht van de agrosector en zorgen voor een goede uitgangspositie.

Toegang tot internationale markten is erg belangrijk voor de Nederlandse agrosector. De Nederlandse afzetmarkt is te klein voor de ambities van veel bedrijven, die een groot deel van hun producten - variërend van zaaizaad tot kippenlachtlijnen en kaas - afzetten buiten Nederland. Omgekeerd draaien veel bedrijven in de agrosector - zowel in de toelevering als in de verwerking - voor een belangrijk deel op ingevoerde grondstoffen.

Rondom deze dominante exportrol komen steeds meer vragen, vanwege de belasting van het milieu (inclusief klimaat, bodem, biodiversiteit en landschap), de gevolgen voor de volksgezondheid van intensieve landbouwpraktijken (zowel in de plantaardige als dierlijke teelten) en het dierenwelzijn.

Structurele veranderingen autonoom

Al sinds jaar en dag daalt het aantal agrarische bedrijven in Nederland, gemiddeld met 2 tot 3% per jaar. Het areaal grond daalt veel minder hard, gemiddeld met 0,3% per jaar. De grondgebonden bedrijven zijn dan ook veel groter geworden. In de niet-grondgebonden sectoren - glastuinbouw, intensieve veehouderij - is de afname van het aantal bedrijven en de schaalvergroting nog veel harder gegaan.

Deze trend is het gevolg van de toepassing van arbeidsbesparende technieken om de arbeidsproductiviteit te verhogen. Zo kunnen inkomens in de sector de stijgende maatschappelijke welvaart volgen. Deels is deze afvloeiing ook noodzakelijk, anders verslechtert de structuur en blijven inkomens achter. Het merendeel van de huidige bedrijven in de land- en tuinbouw is te klein om uit landbouwactiviteiten een marktconforme beloning voor arbeid en kapitaal te halen. Deze bedrijven hebben aanvullende inkomsten nodig uit niet-landbouwactiviteiten of nemen genoeg met een lagere beloning voor de inzet van hun eigen arbeid en kapitaal.

Deze sterke structurele ontwikkeling gaat gepaard met discussie over de omvang van de bedrijven - waarbij er ook geromantiseerde beelden zijn over de landbouw; met discussie over de productieprocessen - vooral de vraag hoe ver technologie mag gaan; en met vragen over de eerlijke beloning van de productiefactoren.

Positie van de agrarisch ondernemer

In vergelijking met andere EU-lidstaten is het gemiddelde inkomen in de land- en tuinbouw in Nederland relatief hoog. Toch moet sinds 2001 jaarlijks minimaal 20% van de huishoudens in de land- en tuinbouw rondkomen van een inkomen onder de lage-inkomensgrens, voor 2017 overeenkomend met ongeveer 25.200 euro. Veel agrarische ondernemers beoordelen de eigen positie ten opzichte van de afnemers als zwak of zeer zwak. Velen kunnen meestal geen prijs bepalen tegenover een klein aantal leveranciers en verwerkers.

De vermogenspositie van de ondernemers is gemiddeld gesproken goed. Dit kan zowel gezien worden als een sterkte of als een zwakte. Een goede eigen vermogenspositie maakt bedrijven weerbaarder en zorgt voor een solide basis onder het bedrijf, maar bemoeilijkt ook bedrijfsovernames. Om een bedrijf over te nemen moet de overnemer een aanzienlijk vermogen meenemen, zelfs al vindt de overname veelal plaats tegen een prijs die beduidend onder de marktwaarde ligt. Bovendien is het rendement op eigen vermogen in de land- en tuinbouwsector laag, gemiddeld 2% in 2011-2015. Het hoge opleidingsniveau onder agrarische jongeren biedt bij een krappe arbeidsmarkt ook kansen op een baan buiten het primaire landbouwbedrijf.

Milieu en natuur onder druk, klimaat vergt nieuwe inspanningen

De productie van de primaire land- en tuinbouw heeft effect op bodem, lucht en water. Deze milieudruk is zichtbaar en meetbaar via verschillende indicatoren. Daaruit blijkt een grote variëteit in de ontwikkeling per milieu-indicator. De emissie van fijn stof is stabiel, de milieubelasting van gewasbeschermingsmiddelen is voor een aantal open teelten toegenomen, voor bedekte teelten afgenomen. Voor een aantal thema's is de milieudruk afgenomen (ammoniakuitstoot, uitstoot broeikasgassen, fosfaat- en stikstofoverschot per ha). Ondanks de afname zijn voor diverse milieuthema's de ecologisch gezien wenselijke doelstellingen nog niet bereikt en is het aandeel van de agrarische sector in verschillende vormen van milieubelasting nog relatief hoog. Zo kunnen uitgaande van de huidige landbouwpraktijk de nutriëntendoelstellingen van de KaderrichtlijnWater (KRW) in grote delen van Nederland niet worden gehaald. De stikstofdepositie in Nederland is nog te hoog om biodiversiteitsdoelen te realiseren. De ammoniakemissie bedraagt per hectare landbouwgrond 60 kg ammoniak en is daarmee de hoogste in de EU.

De bodemvruchtbaarheid en het bodemleven zijn de afgelopen decennia minder in beeld geweest in de landbouwsector, maar ondertussen groeit het besef dat zonder een goede bodemstructuur en een goede bodemgezondheid het landbouwsysteem in ons land uiteindelijk niet in stand kan blijven. Er komt steeds meer aandacht voor bodembiodiversiteit en het tegengaan van bodemdegradatie.

Het Parijs-akkoord inzake het terugdringen van de broeikasgasemissies vergt nieuwe en/of verdergaande maatregelen in de landbouw en het landgebruik om de doelstellingen te kunnen halen, deze zijn in het in juni 2019 vastgestelde Nationale Klimaatakkoord uitgewerkt. Ook in de transitie naar duurzamer energiegebruik wordt van de landbouwsector een bijdrage gevraagd.

De indicatoren voor de stand van de biodiversiteit in het Nederlandse agrarische landschap vertonen een negatieve trend. Niet alleen de aantallen vogels nemen af, ook vlinders in het agrarisch gebied vertonen een achteruitgang.

Een belangrijke opgave voor de Nederlandse landbouwsector is het zoeken naar oplossingen en innovaties die de negatieve effecten van de productie op de samenleving verminderen.

Generieke oplossingen niet altijd voldoende

Een belangrijke vraag is of de effecten van landbouwproductie op de omgeving (milieu, natuur/biodiversiteit, volksgezondheid) zijn op te lossen met technische innovaties (zoals luchtwassers of gesloten teeltsystemen), of andere vormen van ingrijpen vragen. Dit geldt voor thema's als de emissies van ammoniak, de uitspoeling van gewasbeschermingsmiddelen, klimaatproblematiek en bodemdaling veenweide enzovoort.

Een aantal van deze problemen vergt ook regio-specifieke oplossingen, zoals overschrijdingen van normen voor luchtkwaliteit in concentratiegebieden van veehouderijen, of het verminderen van stikstofdeposities omwille van biodiversiteitsdoelen. Generieke oplossingen zijn dan niet altijd voldoende.

Naast het verminderen van negatieve effecten, ligt er een kans voor de landbouwsector - primaire bedrijven en anderen in de keten - om (nog) meer dan nu bij te dragen aan het behoud van natuur- en landschap. Er is een groeiende bereidheid bij boeren te zien om zich in te zetten voor natuur, ecosysteemdiensten en biodiversiteit. Een voorbeeld hiervan is de bijdrage van boerenorganisaties aan het Deltaplan Biodiversiteitsherstel en diverse initiatieven op het gebied van natuurinclusieve landbouw. Ook ketenpartijen ontwikkelen initiatieven voor behoud en herstel van biodiversiteit in de landbouw.

Een multifunctioneel platteland voor boeren, burgers en buitenlui

Er is objectief gezien geen reden tot grote bezorgdheid over de sociaal-economische ontwikkeling van het Nederlandse platteland. Gemiddeld gesproken gaat het economisch goed in de meeste plattelandsregio's. Achter het gemiddelde kunnen wel (grote) verschillen schuilgaan per regio. Zo kan vooral in de zogenaamde krimpregio's die kampen met een afnemende bevolking, de relatieve situatie anders ervaren worden en het niveau van voorzieningen als scholen, zorg, openbaar vervoer en dergelijke onder druk staan.

Het Nederlandse platteland kenmerkt zich door een relatief hoge bevolkingsdichtheid, zeker in vergelijking met andere Europese regio's. Vanuit elk dorp of elke plek in het buitengebied is de stad altijd dichtbij. Vanuit EU-perspectief gezien is het verstedelijkte Nederlandse platteland met kleine afstanden tamelijk uniek. Zo staat de Nederlandse boer voor de uitdaging dat de burger/consument steeds meer bijna letterlijk over zijn schouder meekijkt. Aan de andere kant biedt het dichtbevolkte Nederlandse platteland ook kansen voor de landbouw, zoals directe verbindingen met de stad via het leveren van producten en diensten. De groei in omzet van multifunctionele landbouw bevestigt dit.

Het Nederlandse platteland heeft een multifunctioneel karakter: het is een plaats om te werken, te wonen en te recreëren. De plattelandseconomie in Nederland bestaat uit een landbouwsector, die in de loop van de tijd aan steeds minder mensen werk biedt maar economisch gezien in de vorm van het agribusinesscomplex nog wel een relatief grote bijdrage levert aan de Nederlandse economie; en uit activiteiten in de industrie- en dienstensector. Het vormt een woonplaats voor mensen die op het platteland werken, maar ook voor mensen die naar de stad pendelen om daar te werken. Verder zijn er bewoners die niet meer actief zijn op de arbeidsmarkt. Zowel plattelandsbewoners als stedelingen recreëren op het platteland, waarbij ze worden aangetrokken door het landschap, de natuur en cultuurhistorische elementen.

Om de functies wonen, werken en recreëren te kunnen blijven accommoderen is een goede balans tussen deze drie verschillende functies noodzakelijk. In het licht van de grote opgaven waar Nederland voor staat - energietransitie, klimaatopgaven - en het ruimtelijk beslag waarmee dit gepaard kan gaan, wordt het vinden van de goede balans alleen maar urgenter.

Naar een nieuw evenwicht

Om het Nederlandse platteland ook in de toekomst een aantrekkelijke plek te laten zijn voor wonen, werken en recreëren, is het van belang dat er een goede balans is tussen de hiervoor beschreven functies.

Die balans hangt af van verschillende voorwaarden:

-
- voldoende (beleidsmatige) aandacht voor een veerkrachtige en volhoudbare landbouwsector
 - verminderen van de negatieve externe effecten van agrarische productie
 - bevorderen van de positieve externe effecten van agrarische productie
 - meer en betere afstemming tussen de ontwikkelingen in de stad en op het platteland
 - voldoende werkgelegenheid in de steden en op het platteland
 - een goed voorzieningenniveau (zorg, scholing, banken, etc.) op het platteland
 - een goede bereikbaarheid van voorzieningen op het platteland
 - een goed ontwikkelde toeristische infrastructuur
 - zorgvuldige ruimtelijke inpassing van de opgaven samenhangend met de energie- en klimaattransitie
 - evenwichtige ontwikkeling van functies.

Literatuur en websites

Agrimatie.nl www.agrimatie.nl

Agroconvenant (2008). Convenant Schone en Zuinige Agrosectoren. Den Haag

AMTF (Agricultural Markets Task Force) (2016). *Improving Market Outcomes, Enhancing the position of farmers in the supply chain*, Report of the Agricultural Markets Task Force, Brussel

AR (Algemene Rekenkamer) (2019). *Aanpak mestvervuiling veehouderij. Vervolgonderzoek duurzaamheid veehouderij 2019*. Den Haag

Backus, G., M. Meeusen, H. Dagevos en J. van 't Riet (2011). *Voedselbalans 2011, deel I*

Backus, G., E. ten Pierick, M. van Galen en J. Jager (2011). Actualisatie ketenrendement in de Nederlandse Agribusiness: 2000-2009. LEI Wageningen UR, LEI notitie 11-066

Balans van de Leefomgeving (2018). Via <https://themasites.pbl.nl/balansvandeleeftomgeving/>

Baltussen, W., M. van Galen, K. Logatcheva, M. Reinders, H. Schebesta, G. Splinter, G. Doornewaard, P. van Horne, R. Hoste, B. Janssens, R. van der Meer en R. Stokkers (2018). *Positie primaire producent in de keten; Samenwerking en prijsvorming*. Wageningen, Wageningen Economic Research. Rapport 2018-027

Berkhout, P. en C. van Bruchem (2011). *Landbouw-Economisch Bericht 2011*. LEI, Den Haag.

Berkhout, P.M. Scholten en W. de Haas (red.) (2019). *Advies opzet en monitoring evaluatie kringlooplandbouw*. Wageningen UR, paper (te verschijnen)

Bijman, J., C. Iliopoulos en K. Poppe (2012). *Support for Farmers' Cooperatives; Final Report*.

https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/external-studies/2012/support-farmers-coop/fulltext_en.pdf

Bont, C.J.A.M. de en S. van Berkum (red.) (2004). *De Nederlandse landbouw op het Europese scorebord*. Den Haag, LEI

Bouwknegt, M., I. Friesema, M.J. Mangen, W. van Pelt en A. Havelaar (2015). *De ziektelast van voedselgerelateerde infecties in Nederland, 2009 - 2012*. RIVM Rapport 2.04.03

Caggiano, M. (2014). *AKIS and advisory services in The Netherlands*. Report for the AKIS inventory (WP3) of the EU PRO AKIS project

CBS (Centraal Bureau voor de Statistiek) (2018) <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2018/27/jeugdwerkloosheid-deze-eeuw-niet-eerder-zo-laag>

CBS (2018a). *Armoede en sociale uitsluiting 2018 - tweejaarlijkse meting*. <https://www.cbs.nl/nl-nl/publicatie/2018/03/armoede-en-sociale-uitsluiting-2018>

CLO (Compendium voor de Leefomgeving). Via www.clo.nl

Conijn, J.G. en J.P. Lesschen (2015). *Soil organic matter in the Netherlands; Quantification of stocks and flows in the top soil*. Research Institute Praktijkonderzoek Plant & Omgeving / Plant Research International, Wageningen UR (University & Research centre), PRI report 619 / Alterra report 2663

Dagevos, H. (2018). *Naar een nieuwe balans in ons (eiwit)dieet; Consumentenkijk op vleesvervangers en kweekvlees*.

<https://www.agrimatie.nl/PublicatiePage.aspx?subpubID=2525§orID=7335&themaID=7332&indicatorID%20=%207340>

De-eerstelijns (2018). <https://www.de-eerstelijns.nl/2018/05/oplossingen-arbeidsmarktproblematiek-krimpregios/>

Dolman, M., G. Jukema en P. Ramaeker (2019). *De Nederlandse landbouwexport in breder perspectief*. Wageningen Economic Research, Centraal Bureau voor de Statistiek. Rapport 2019-001

Doorn, A. van, W. Nieuwenhuizen, M. Meijer, J. Snepvangers, G.J. van Herwaarden en A. Kamerling (2016). *Samen naar een registratie van groene en blauwe landschapselementen: een haalbaarheidsstudie*. Wageningen Environmental Research, Rapport 2733-59

EC (Europese Commissie) (2017). https://ec.europa.eu/agriculture/cap-indicators/context/2017/c34_en.pdf

EC (2019, in voorbereiding). *Analytical factsheet for the Netherlands: Nine objectives for a future Common Agricultural Policy*.

- ECORYS (2019). *Evaluatie cluster innovatie POP3. Eindrapport*. Rotterdam. Via <https://regiebureau-pop.eu/sites/default/files/u111/19%2006%2024%20Eindrapport%20Evaluatie%20innovatie%20OP3.pdf>
- EZ (Ministerie van Economische Zaken) (2013). *Gezonde Groei, Duurzame Oogst; Tweede nota duurzame gewasbescherming periode 2013 tot 2023*. Den Haag
- EZ (2014). *Meerjarenafpraak Energietransitie Glastuinbouw 2014-2020*. Via website www.rijksoverheid.nl
- Geerling-Eiff, F.A., V.G.M. Linderhof én K.J. Poppe (2014). *Study on Investment in Agricultural Research: Review for The Netherlands for the FP7 EU IMPRESA project*, WUR
- Greendeals (2018). <https://www.greendeals.nl/green-deals/natuurinclusieve-landbouw-groen-onderwijs>
- Groenonderwijs (2018). Persbericht <https://groenonderwijs.nl/nieuws/nederlandse-agrari-en-eumlr-is-het-beste-opgeleid/17411/>
- Helpdesk (2019). Via <https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/wetgeving-beleid/kaderrichtlijn-water/2016-2021/@178616/samenvatting-sgbp/>
- Hermans, F., L. Klerkx en D. Roep (2011). *EU FP7 SOLINSA project. WP3 Understanding the context. Country report: The Netherlands*. Wageningen University and Research. KBBE-2010-4-266306
- Hermans, F., F. Geerling-Eiff, J. Potters en L. Klerkx (2018). 'Public-private partnerships as systemic agricultural innovation policy instruments - Assessing their contribution to innovation system function dynamics'. In: *NJAS - Wageningen Journal of Life Sciences*. Volume 88, April 2019, Pages 76-95.
- Hessel, R., J. Stoltz en M. Riksen (2010). *Huidige maatregelen tegen water- en winderosie in Nederland*. Alterra, rapport 2131
- HLPE (2014). *Food losses and waste in the context of sustainable food systems. A report by The High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition. HLPE Report Series 8, FAO*
- Horne, P.L.M. van en N. Bondt (2017). *Competitiveness of the EU egg sector, base year 2015. International comparison of production costs*. Wageningen Economic Research, report 2017-062
- Horne, P.L.M. van (2018). *Competitiveness of the EU poultry meat sector, base year 2015. International comparison of production costs*. Wageningen Economic Research, report 2017-005
- Hussen, Karel van, Ilse van de Velde, Rianne Läkamp en Susanne van der Kooij (2019). *Economische schade door droogte in 2018*. ECORYS, Rotterdam
- Immink, V., G. Tacken en E. van Wijk (2013). *Welke zaken zijn relevant bij het opzetten van boerderijverkoop?* Publicatie op te vragen bij Wageningen Economic Research.
- Kleijn, D., R.J. Bink, C.J.F. ter Braak, R. van Grunsven, W.A. Ozinga, I. Roessink en T. Zeegers, (2018). *Achteruitgang insectenpopulaties in Nederland: trends, oorzaken en kennislacunes*. Wageningen Environmental Research rapport; No. 2871. Wageningen: Wageningen Environmental Research. <https://doi.org/10.18174/444039>
- Klimaatakkoord (2019). Via <https://www.klimaatakkoord.nl/actueel/nieuws/2019/06/28/klimaatakkoord-in-stukken>
- Knierem, A. en K. Prager (2015) *PROAKIS. Agricultural Knowledge and Information Systems in Europe: Weak or strong, fragmented or integrated?* http://proakis.webarchive.hutton.ac.uk/sites/www.proakis.eu/files/AKIS_characterisation_briefing_final.pdf
- KNN (2018). *BIOBASED & CIRCULAIR: BELEMMERINGEN UIT DE PRAKTIJK*. Via <https://knnadvies.nl/biobased-circulair-belemmeringen-uit-de-praktijk/>
- LNV (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit)(2013). *Gezonde groei, duurzame oogst, Tweede nota duurzame gewasbescherming periode 2013 tot 2023*. Den Haag
- LNV/IW (2017). *Zesde Nederlandse actieprogramma betreffende de Nitraatrichtlijn (2018 - 2021)*. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Den Haag
- LNV (2018). *Visie Landbouw, Natuur en Voedsel. Waardevol en verbonden*. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Den Haag
- LNV (2019). Brief aan de Tweede Kamer der Staten Generaal. *Bedrijfsopnamefonds jonge boeren*. Kenmerk DGA-ELV / 18321765
- LNV (2019a). Brief aan de Tweede Kamer der Staten Generaal. *Nadere reactie op uitspraak Raad van State inzake het Programma Aanpak Stikstof*. Kenmerk DGNVLG-NP /19140

-
- LNV (2019b). Brief aan de Tweede Kamer der Staten Generaal. *Ontwikkelingen en perspectieven bij het erkennen van producenten en brancheorganisaties en het algemeen verbindend verklaren van hun regelingen*. Kenmerk DGA-EIA / 19134689
- Meulen, H. van der, I. Matser, C. Remery, I. Terluin en J. Bouma (2015). *Agrarische jongeren: ambitieus en veelzijdig*. Wageningen, LEI Wageningen UR (University & Research centre), LEI Rapport 2015-054
- Meulen, H.A.B. van der en M.A.P.M. van Asseldonk (2017). *MAINSTREAM AND ALTERNATIVE SOURCES OF FINANCE IN DUTCH AGRICULTURE*. Paper for the 21th International Farm Management Congress, Edinburgh, July 2-7, 2017
- Meulen, H.A.B. van der, J.H. Wisman, J.H. Jager, G.D. Jukema en R.W. van der Meer (2018). *Investeringsniveau duurzame productiemiddelen; Duurzaamheidsindicator (DP01) in de Rijksbegroting 2019*. Wageningen, Wageningen Economic Research, Nota 2018-093
- Meulen, H. van der, J. Jager, D. de Jong, R. Stokkers, G. Venema en M. Vijn (2019). *Kijk op multifunctionele landbouw; Omzet 2007-2018*. Wageningen, Wageningen University & Research, Rapport 2019-054
- OECD (2015). *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in the Netherlands*. OECD Food and Agricultural Reviews, OECD Publishing, Paris: https://read.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/innovation-agricultural-productivity-and-sustainability-in-the-netherlands_9789264238473-en#page1
- Onrust, J., E. Wymenga, T. Piersma en H. Olf (2019). 'Earthworm activity and availability for meadow birds is restricted in intensively managed grasslands'. In: *J Appl Ecol*. 2019; 56: 1333– 1342. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.13356>
- Onwezen, M., J. van 't Riet en J. Bartels, (2011). *Voedselbalans 2011, deel II*. Den Haag
- PBL (Planbureau voor de leefomgeving) (2014). *Biomassa: wensen en grenzen*. <https://themasites.pbl.nl/biomassa/>
- PBL (2017). *Evaluatie Meststoffenwet 2016: Syntheserapport*. Den Haag. PBL-publicatienummer: 2258
- PBL (2018). *Naar een wenkend perspectief voor de Nederlandse landbouw, Voorwaarden voor verandering*. Den Haag. PBL-publicatienummer: 2717
- PBL (2019). *Geïntegreerde gewasbescherming nader beschouwd. Tussenevaluatie van de nota Gezonde Groei, Duurzame Oogst*. Den Haag, PBL-publicatienummer: 3549
- Plantinga, M. en F.A. Geerling-Eiff (2018). *Presentation Agricultural Knowledge and Innovation Systems: the Dutch AKIS*. Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality - Wageningen Economic Research
- PROAKIS (2015). EU PROAKIS project: <http://www.proakis.eu/publicationsandevents/pubs>
- Probos (2014). *Kerngegevens bos en hout in Nederland*. Stichting Probos
- Rijksoverheid (2018) <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/bevolkingskrimp/documenten/publicaties/2018/01/23/indeling-gemeenten-krimpregios-en-anticiperregios-per-1-1-2018>.
- RIVM (2013). *Dossier 'Fijn stof', hoofdstuk 2, 'Emissies'*. Versie 1 © RIVM, Bilthoven. Via: <https://www.rivm.nl/fijn-stof/emissies>
- RIVM (2016). *Voedselconsumptiepeiling*. Via <https://www.rivm.nl/voedselconsumptiepeiling>
- RIVM (2017). *Waterkwaliteit in Nederland; toestand (2012-2015) en trend (1992-2015): Addendum bij rapport 2016-0076*.
- RIVM (2018). <https://www.rivm.nl/nieuws/ziektelast-en-kosten-van-voedseloverdraagbare-ziekten-in-nederland-0>.
- Schans J.W. van der en D. van Wonderen, 2019. *Korte Ketens in Gelderland*. Wageningen, Wageningen Economic Research, Nota 2019-072
- Schils, R., W. van Dijk, J. van Middelkoop, J. Oenema, K. Verloop, J. Huijsmans, P. Ehlert, C. van der Salm, H. van Reuler, P. Vreeburg, A. Dekking, W. van Geel en J.R. van der Schoot (2012). *Effect Meststoffenwet 2012 - Ex Post: Bodemvruchtbaarheid en Gewasopbrengst*. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2266
- SCP (Sociaal en Cultureel Planbureau) (2018). *De sociale staat van Nederland 2018*
- Seegers, P.L.F. (2019). *Cursusbundel Basiscursus Agrarisch Recht*. Wageningen
- Silvis, Huib, Herman Stolwijk, Ida Terluin, Hans van Oostenbrugge, Hennie van der Veen, Arjan Wisman, Wim Verhoeven en Klaas Bangma (2014). *Internationale benchmark Nederlands agrosectorbeleid; De helling van het speelveld*. Wageningen, LEI Wageningen UR (University & Research centre), LEI Report 2014-012

-
- Silvis, H.J. en M.J. Voskuilen, 2019. *Bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw over 2017*. Wageningen, Wageningen Economic Research, Rapport 2019-048
- Soethoudt, J.M. en A.J.M. Timmermans (2013). *Monitor voedselverspilling: mid-term rapportage*. Wageningen: Wageningen UR - Food & Biobased Research, (Rapport / Wageningen UR Food & Biobased Research 1372) - 74, 2013
- Soethoudt, H. en M. Vollebregt (2018). *Monitor Voedselverspilling; update 2009-2016*. Omvang in kilogrammen in Nederland. Wageningen University & Research, juli 2018
- Soma, K., M.-J. Bogaardt, K. Poppe, S. Wolfert, G. Beers en D. Urdu (2019). *Impacts of the digital economy on the food chain and the CAP Research for AGRI Committee*. Straatsburg. Via <http://bit.ly/2I7LXaP>
- Steenbekkers, A., L. Vermeij en P. van Houwelingen (2017). *Dorpsleven tussen stad en land Slotpublicatie Sociale Staat van het Platteland*. Sociaal en Cultureel Planbureau
- Stephoe, A., T.M. Pollard en J. Wardle (1995). 'Development of a measure of the motives underlying the selection of food: the food choice questionnaire'. In: *Appetite*, 25(3), pp.267-284
- SWG SCAR AKIS (2012) <https://scar-europe.org/index.php/akis-documents>
- SWG SCAR AKIS (2016) <https://scar-europe.org/index.php/akis-documents>
- Velden, N.J.A. van der en P.X. Smit (2018). *Energiemonitor van de Nederlandse glastuinbouw 2017*. Den Haag, Wageningen Economic Research, Rapport 2018-109
- Vellinga, Th.V., J.W. Reijts, J.P. Lesschen en H.R. van Kernebeek (2018). *Lange termijn opties voor reductie van broeikasgassen uit de Nederlandse landbouw, een verkenning*. Wageningen Livestock Research, Rapport 1133
- Velthof, G.L., T. de Koeijer, J.J. Schröder, M. Timmerman, A. Hooijboer, J. Rozemeijer, C. van Bruggen en P. Groenendijk (2017), *Effecten van het mestbeleid op landbouw en milieu: Beantwoording van de ex-postvragen in het kader van de evaluatie van de Meststoffenwet*. Wageningen Environmental Research rapport
- Venema, G., H. van der Meulen, R. van der Meer, P. Berkhout, R. Stokkers, N. Bondt en P. Rijk (2019). *Tussenevaluatie POP3-maatregelen cluster Concurrentiekracht*. Wageningen, Wageningen Economic Research, Rapport 2019-065
- Vermeir, I. en W. Verbeke (2006). 'Sustainable food consumption: Exploring the consumer 'attitude-behavioral intention' gap'. In: *Journal of Agricultural and Environmental ethics*, 19(2), pp.169-194
- Verstegen, J. (2019) *Hoe verduurzamen we onze landbouw*. Via: <https://agrimatie.nl/PublicatiePage.aspx?subpubID=2525§orID=2243&themaID=7457&indicatorID%20=%202911>
- Voedingscentrum (2019). <https://www.voedingscentrum.nl/nl/pers/persmappen/persmap-eetpatronen-van-verschillende-sociale-milieus-duurzaamheid-en-voedselverspilling/meer-dan-de-helft-van-de-nederlanders-is-flexitarier.aspx>. Geraadpleegd 27 juli 2019
- Wageningen University & Research (2018). *Resilience Magazine; 20 stories about research on resilience*.
- Wijk, E.E.C. van en G.M.L. Tacken (2008). *Biologisch en gemak: een combinatie voor de toekomst?*. Den Haag: LEI Wageningen UR, (Rapport/LEI: Werkveld 3, Consumenten en ketens) - 62, 2008

Websites

- <https://www.agrimatie.nl/ThemaResultaat.aspx?subpubID=2232&themaID=2270&indicatorID=2008§orID=2256>
- <https://www.agrimatie.nl/ThemaResultaat.aspx?subpubID=2232&themaID=3620&indicatorID=4637§orID=2908>
- <https://fsin.nl/fsinfood500>
- <https://nevo-online.rivm.nl/>

Bijlage 1 Voorgescreven context-indicatoren EU

	Indicator No.		Indicator name
	PMEF	CMEF (current)	
Population	C.01	C.01	Population numbers
	C.02	C.04	Population density
	C.03	C.02	Age structure of the population
Total area	C.04	C.03	Total area
	C.05	C.31	Land cover
Labour market	C.06	C.05	Employment rate (*)
	C.07	C.07	Unemployment rate
	C.08		Employment
		C.11	By sector By type of region
		C.13	By economic activity
Economy	C.09	C.08	GDP per capita (*)
	C.10	C.09	Poverty rate (*)
	C.11		Gross value added
		C.10	By sector
		C.10	By type of region
			In agriculture
	R.03_PI	For primary producers (*)	
Farms and farmers	C.12	C.17	Agricultural holdings (farms)
	C.13	C.22	Farm labour force
	C.14	C.23	Age structure of farm managers
	C.15	C.24	Agricultural training of farm managers
	C.16		New farmers (*)
Agricultural land	C.17	C.18	Agricultural area
	C.18	C.20	Irrigable land
	C.19	C.34	Farming in Natura 2000 areas
	C.20	C.32	Areas facing natural and other specific constraints (ANCs)
	C.21		Agricultural land covered with landscape features (*)
Livestock	C.22	C.21	Livestock numbers
	C.23		Livestock density
Agricultural and farm income	C.24	C.25	Agricultural factor income (*)
	C.25	C.26	Agricultural entrepreneurial income per AWU (*)
			compared to average economy (*)
	C.26		Farm net value added
			by type of farming (*)
			by region (*)
		by farm size (*)	
		in Areas facing natural and other specific constraints (*)	
	C.27	C.28	Gross fixed capital formation in agriculture
Agricultural productivity	C.28	C.27	Total factor productivity in agriculture (*)
	C.29		Labour productivity
		C.14	in agriculture
		C.15	in forestry
	C.16	in the food industry	
Agricultural trade	C.30	I.06	Agricultural imports and exports (*)
Other gainful activities	C.31	C.30	Tourism infrastructure
Farming practices	C.32	C.19	Agricultural area under organic farming
	C.33	C.33	Farming intensity
	C.34	R.09_PI	Value of production under EU quality schemes (*)

	Indicator No.		Indicator name
	PMEF	CMEF (current)	
Biodiversity	C.35	C.35	Farmland birds index (FBI) (*)
	C.36		Percentage of species and habitats of Community interest related to agriculture with stable or increasing trends (*)
Water	C.37		Water use in agriculture (*)
	C.38		Water quality
		C.40	Gross nutrient balance - nitrogen (*)
		C.40	Gross nutrient balance - phosphorus
		Nitrates in ground water (*)	
Soil	C.39	C.41	Soil organic matter in arable land (*)
	C.40	C.42	Soil erosion by water (*)
Energy	C.41	C.43	Production of renewable energy from agriculture and forestry (*)
	C.42	C.44	Energy use in agriculture, forestry and food industry
Climate	C.43	C.45	Greenhouse gas emissions (*)
	C.44		Index of farm resilience, Adaptation potential to climate change (*)
	C.45		Direct agricultural loss attributed to disasters
Air	C.46	C.45	Ammonia emissions (*)
Health	C.47		Antimicrobials sales in food producing animals (*)
	C.48		Risk and impacts of pesticides (*)

Context indicators which incorporate CAP impact indicators are marked with an asterisk (*).

Bijlage 2 Indeling krimp- en anticiperregio's, versie 01-01- 2018

	Krimpregio's	Gemeenten
1.	Eemsdelta	Appingedam Delfzijl Loppersum
2.	Oost-Groningen	Oldambt Pekela Stadskanaal Veendam Westerwolde
3.	Hoogeland	De Marne Eemsmond
4.	Parkstad Limburg	Brunssum Heerlen Kerkrade Nuth Landgraaf Onderbanken Simpelveld Voerendaal
5.	Maastricht-Mergelland	Eijsden-Margraten Gulpen-Wittem Maastricht Meerssen Vaals Valkenburg aan de Geul
6.	Westelijke Mijnstreek	Beek Schinnen Sittard-Geleen Stein
7.	Zeeuws-Vlaanderen	Hulst Sluis Terneuzen
8.	Achterhoek	Aalten Bronckhorst Berkelland Doetinchem Montferland Oost Gelre Oude IJsselstreek Winterswijk
9.	Noordoost Friesland	Achtkarspelen Dantumadeel Dongeradeel Ferwerderadeel Kollumerland C.A. Tietjsteradeel
	Anticiperregio's	
10.	Noordwest Friesland	Harlingen Waadhoeke
11.	Friese Waddeneilanden	Ameland Schiermonnikoog Terschelling Vlieland
12.	Zuidoost Friesland	Heerenveen Ooststellingwerf Opsterland Smallingerland Weststellingwerf

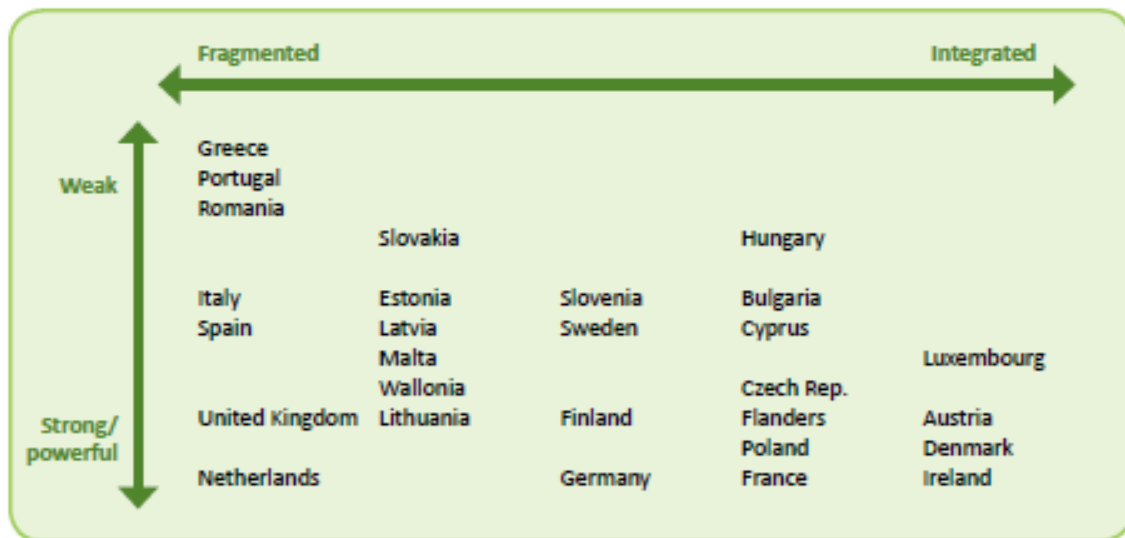
Krimregio's		Gemeenten
13.	Oost Drenthe	Aa en Hunze Borger-Odoorn Coevorden Emmen
14.	Kop van Noord-Holland	Den Helder Hollands Kroon Schagen Texel
15.	Schouwen-Duiveland	Schouwen-Duiveland
16.	Walcheren	Middelburg Veere Vlissingen
17.	Hoeksche Waard	Binnenmaas Cromstrijen Korendijk Oud-Beijerland Strijen
18.	Krimpenerwaard	Krimpenerwaard
19.	Noord-Limburg	Beesel Bergen Gennep Horst aan de Maas Mook en Middelaar Peel en Maas Venlo Venray
20.	Midden-Limburg	Echt-Susteren Leudal Maasgouw Nederweert Roerdalen Roermond Weert

a) Geactualiseerde versie naar aanleiding van de herindelingen per 1 januari 2018

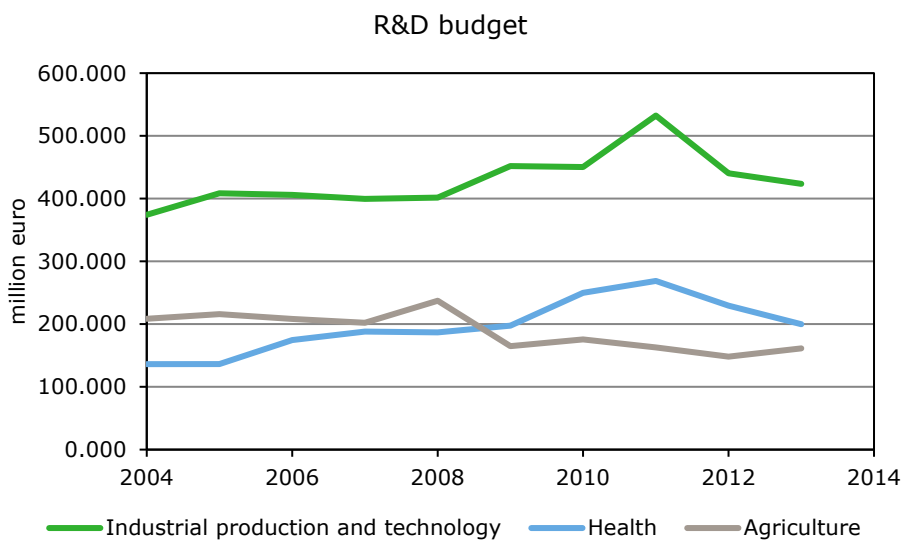
Bron: ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Bijlage 3 Figuren en tabellen SWOT-analyse AKIS

Tabel B3.1 van EU AKIS's.



Bron: PROAKIS-project (2015, zie voetnoot 3).



Figuur B3.1 R&D-budget van de Nederlandse overheid vergeleken voor industriële productie en technologie, gezondheid en landbouw (GBAORD) in de periode 2004-2013

Bron: Eurostat, in: Geerling-Eiff et al. (2014, zie voetnoot 10).

Wageningen Economic Research
Postbus 29703
2502 LS Den Haag
T 070 335 83 30
E communications.ssg@wur.nl
www.wur.nl/economic-research

Wageningen Economic Research
RAPPORT
2019-058

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 5.000 medewerkers en 10.000 studenten behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.



To explore
the potential
of nature to
improve the
quality of life



Wageningen Economic Research
Postbus 29703
2502 LS Den Haag
E communications.ssg@wur.nl
T +31 (0)70 335 83 30
www.wur.nl/economic-research

Rapport 2019-058
ISBN 978-94-6395-094-7

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 5.000 medewerkers en 10.000 studenten behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

