



Analyse van de landbouw en het landelijk gebied in Nederland: een SWOT-analyse

Petra Berkhout, Annemiek Eweg, Allard Jellema, Harold van der Meulen, Gabe Venema



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Analyse van de landbouw en het landelijk gebied in Nederland: een SWOT-analyse

Petra Berkhout, Annemiek Eweg, Allard Jellema, Harold van der Meulen, Gabe Venema

Dit onderzoek is uitgevoerd door Wageningen Economic Research en gesubsidieerd door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, in het kader van het Beleidsondersteunend onderzoeksthema Economie (BO-43-115-021)

Wageningen Economic Research
Wageningen, juni 2021

RAPPORT
2021-075
ISBN 978-94-6395-834-9

Petra Berkhout, Annemiek Eweg, Allard Jellema, Harold van der Meulen, Gabe Venema, 2021. *Analyse van de landbouw en het landelijk gebied in Nederland: een SWOT-analyse*. Wageningen, Wageningen Economic Research, Rapport 2021-075. 140 blz.; 23 fig.; 36 tab.; 151 ref.

Bij dit rapport hoort een bijlage 'Analyse van de landbouw en het landelijk gebied in Nederland: een SWOT-analyse - Bijlagen' <https://doi.org/10.18174/549224>

Voor de periode 2023-2027 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 in 2019 is een SWOT-analyse op hoofdlijnen ('Houtskool-SWOT') opgesteld. In de tweede fase komt de definitieve SWOT-analyse tot stand. Dit rapport bevat de definitieve SWOT.

EU member states must set out how the objectives of the Common Agricultural Policy formulated by the European Commission will benefit from their policies in a National Strategic Plan (NSP) for the period 2023-2027. These policies are partly based on a SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats) analysis. To prepare for the Dutch NSP, the Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality (LNV) opted for making a SWOT analysis in two phases. In the first phase (2019), the main aspects of the analysis were formulated in the form of a so-called 'charcoal SWOT'. In the second phase, the final SWOT analysis was completed. The present report contains this final analysis.

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

Dit rapport is gratis te downloaden op <https://doi.org/10.18174/547682> of op www.wur.nl/economic-research (onder Wageningen Economic Research publicaties).

© 2021 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, 2021
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 9001:2015 gecertificeerd.

Wageningen Economic Research Rapport 2021-075 | Projectcode 2282500441

Foto omslag: Shutterstock

Inhoud

	Woord vooraf	5
	Samenvatting	6
	S.1 Doel rapport	6
	S.2 Context en doelstellingen	6
	S.3 Methode	7
	Summary	8
	S.1 Aim of the report	8
	S.2 Context and objectives	8
	S.3 Method	9
1	Inleiding	10
2	Context van het Nationaal Strategisch Plan	13
	2.1 Inleiding	13
	2.2 Bevolking en leeftijdsopbouw (C.01, C.02, C.03)	13
	2.3 Landgebruik algemeen (C.04, C.05)	15
	2.4 Arbeidsmarkt (C.06, C.07, C.08), Economie (C.09, C.10, C.11)	16
	2.5 Aantal landbouwbedrijven (C.12), arbeidsinzet (C.13), leeftijdsopbouw bedrijfshoofden (C.14)	19
	2.6 Opleidingsniveau (C.15)	21
	2.7 Bedrijfsopvolging (C.16)	22
	2.8 Areaal landbouwgrond (C.17), geïrrigeerd areaal (C.18) en Landbouw in Natura 2000 gebieden (C.19)	22
	2.9 Veestapel (C.22), veedichtheid (C.23)	23
	2.10 Landbouwinkomen (C.24, C.25 en C.26), kapitaalsvorming (C.27)	23
	2.11 Productiviteit van de Nederlandse landbouw (C.28, C.29)	25
	2.12 Handel (C.30)	25
	2.13 Toeristische infrastructuur	26
	2.14 Landbouwpraktijken (C.32, C.33, C.34)	26
	2.15 Biodiversiteit (C.35, C.36)	27
	2.16 Water (C.37, C.38)	27
	2.17 Bodem (C.39, C.40)	29
	2.18 Energie (C.41, C.42)	29
	2.19 Klimaat (C.43, C.44, C.45)	30
	2.20 Lucht (C.46)	31
	2.21 Gezondheid (C.47, C.48)	32
	2.22 De COVID-19-pandemie - gevolgen agrosector	34
3	SWOT-analyse per subdoelstelling	37
	3.1 Inleiding	37
	3.2 Bieden van steun met het oog op een levensvatbaar landbouwinkomen en veerkracht in de hele Europese Unie om de voedselzekerheid te vergroten	38
	3.3 Vergroten van de marktgerichtheid en van het concurrentievermogen, onder meer door beter te focussen op onderzoek, technologie en digitalisering	50
	3.4 Verbeteren van de positie van de landbouwers in de waardeketen	59
	3.5 Biologische landbouw	65

3.6	Bijdragen tot matiging van en adaptatie aan klimaatverandering en tot duurzame	69
3.7	Bevorderen van duurzame ontwikkeling en efficiënt beheer van natuurlijke hulpbronnen, zoals water, bodem en lucht	75
3.8	Bijdragen tot de bescherming van de biodiversiteit, het versterken van ecosysteemdiensten en in stand houden van habitats en landschappen	85
3.9	Aantrekken van jonge landbouwers en vergemakkelijken van bedrijfsontwikkeling in plattelandsgebieden	92
3.10	Bevorderen van de werkgelegenheid, groei, sociale inclusie en lokale ontwikkeling in plattelandsgebieden, met inbegrip van bio-economie en duurzame bosbouw	101
3.11	Beter inspelen door de EU-landbouw op maatschappelijke eisen inzake voedsel en gezondheid, waaronder veilig, voedzaam en duurzaam voedsel, voedselverspilling en dierenwelzijn	107
3.12	SWOT-analyse Nederlandse Agrarische Kennis en Innovatiesysteem (AKIS)	116
4	Slotbeschouwing	120
	Literatuur en websites	125
	Bijlage 1 Geraadpleegde personen	132
	Bijlage 2 Voorgeschreven context-indicatoren EU	133
	Bijlage 3 Indeling krimp- en anticipeerregio's, versie 01-01-2018	135
	Bijlage 4 Kaart krimp- en anticipeerregio's	137
	Bijlage 5 Figuren en tabellen SWOT-analyse AKIS	138

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.

In 2019 is een zogenaamde Houtskool-SWOT opgesteld. Deze Houtskool-SWOT was opgesteld op verzoek van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV), om tijdig te kunnen beginnen met de voorbereiding van het NSP. In 2019 was echter nog onduidelijk hoe de SWOT-analyse precies moest worden uitgevoerd, omdat dit nog onderwerp van discussie was in Brussel. De Houtskool-SWOT was vooral ook opgesteld om een eerste beeld te geven van hoe de Nederlandse landbouwsector en het Nederlandse platteland ervoor staan.

Dit rapport bevat de definitieve SWOT. Deze borduurt voort op de Houtskool-SWOT uit 2019, actualiseert deze waar mogelijk en vult deze aan met de bevindingen uit diverse aanvullende onderzoeken die zijn voortgekomen uit de maatschappelijke consultatie van de Houtskool-SWOT. Ook zijn aanbevelingen van de ex-ante evaluator verwerkt, evenals suggesties uit de maatschappelijke consultaties die ná het uitkomen van de Houtskool-SWOT hebben plaatsgevonden. Ook is de onderhavige SWOT besproken met een comité van wetenschappers van verschillende instellingen, wat heeft geleid tot verdere aanscherpingen van de diverse uitdagingen waarmee de Nederlandse landbouw en het Nederlandse platteland anno 2021 te maken hebben.

De moeite die velen genomen hebben om te reageren op eerdere versies van dit rapport, heeft veel bijgedragen aan de kwaliteit en compleetheid ervan. We danken allen voor hun inzet en bijdragen.



Ir. O. (Olaf) Hietbrink
Business Unit Manager Wageningen Economic Research
Wageningen University & Research



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

In een Nationaal Strategisch Plan (NSP) moeten lidstaten uiteenzetten hoe zij met hun beleidsinzet gaan bijdragen aan de door de EC vastgestelde doelstellingen van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) voor de periode 2021-2027. Deze beleidsinzet dient gebaseerd te zijn op een zogenaamde SWOT-analyse (Strengths, Weaknesses, Opportunities & Threats), een analyse van sterktes en zwaktes, van kansen en bedreigingen voor de verschillende doelstellingen.

In 2019 is een zogenaamde Houtskool-SWOT opgesteld. Deze Houtskool-SWOT was opgesteld op verzoek van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV), om tijdig te kunnen beginnen met de voorbereiding van het NSP. In 2019 was echter nog onduidelijk hoe de SWOT-analyse precies moest worden uitgevoerd; dit was nog onderwerp van discussie in Brussel. De Houtskool-SWOT was vooral ook opgesteld om een eerste beeld te krijgen van hoe de Nederlandse landbouwsector en het Nederlandse platteland ervoor staan.

Dit rapport bevat de definitieve SWOT. Deze borduurt voort op de Houtskool-SWOT uit 2019, en vult deze aan met bevindingen uit aanvullend onderzoek, aanbevelingen van de ex ante-evaluator en suggesties uit maatschappelijke consultaties die ná het uitkomen van de Houtskool-SWOT hebben plaatsgevonden. Ook is de onderhavige SWOT besproken met een comité van wetenschappers van verschillende instellingen, wat heeft geleid tot verdere aanscherpingen van de diverse uitdagingen waarmee de Nederlandse landbouw en het Nederlandse platteland anno 2021 te maken hebben.

S.2 Context en doelstellingen

Deze SWOT-analyse schetst in hoofdstuk 2 de context van het Nationaal Strategisch Plan dat Nederland aan moet leveren in Brussel. Op basis van de geschetste context en met aanvulling van nationale gegevens, is per specifieke GLB-subdoelstelling een SWOT-analyse gemaakt in hoofdstuk 3.

De leidraad voor de beschrijving van de algehele context in hoofdstuk 2 zijn de 48 door de EC voorgeschreven contextindicatoren en de drie algemene doelstellingen voor de steun uit het Europees Landbouwgarantiefonds (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. Zie [hoofdstuk 2](#).

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.

Het gaat om de volgende subdoelstellingen:

- a. bieden van steun met het oog op een levensvatbaar landbouwinkomen en veerkracht in de hele Unie om de voedselzekerheid te vergroten. Zie [paragraaf 3.2](#).
- b. vergroten van de marktgerichtheid en van het concurrentievermogen, onder meer door beter te focussen op onderzoek, technologie en digitalisering. Zie [paragraaf 3.3](#).

-
- c. verbeteren van de positie van de landbouwers in de waardeketen. Zie [paragraaf 3.4](#).
 - d. het bevorderen van de biologische landbouw. Zie [paragraaf 3.5](#).
 - e. bijdragen tot matiging van en aanpassing aan klimaatverandering en tot duurzame energie. Zie [paragraaf 3.6](#).
 - f. bevorderen van duurzame ontwikkeling en efficiënt beheer van natuurlijke hulpbronnen zoals water, bodem en lucht. Zie [paragraaf 3.7](#).
 - g. bijdragen tot de bescherming van de biodiversiteit, versterken van ecosystemendiensten en in stand houden van habitats en landschappen. Zie [paragraaf 3.8](#).
 - h. aantrekken van jonge landbouwers en vergemakkelijken van bedrijfsontwikkeling in plattelandsgebieden. Zie [paragraaf 3.9](#).
 - i. bevorderen van de werkgelegenheid, groei, sociale inclusie en lokale ontwikkeling in plattelandsgebieden, met inbegrip van bio-economie en duurzame bosbouw. Zie [paragraaf 3.10](#).
 - j. beter inspelen door de EU-landbouw op maatschappelijke eisen inzake voedsel en gezondheid, waaronder veilig, voedzaam en duurzaam voedsel, en inzake voedselverspilling en dierenwelzijn. Zie [paragraaf 3.11](#).

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. Deze doelstelling is voor deze definitieve SWOT niet bijgewerkt, op een enkel detail na. Zie [paragraaf 3.12](#).

Hoofdstuk 4 geeft op basis van de analyse in hoofdstuk 2 en 3 een slotbeschouwing over de uitdagingen voor de Nederlandse landbouw en het Nederlandse platteland, waarbij ook de samenhang tussen de analyses per subdoelstelling aan bod komt. Zie [hoofdstuk 4](#).

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 het gekozen uitgangspunt 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 uitgangspunt breder en wordt ook vanuit het bredere plattelandsbelang respectievelijk de consument geredeneerd. De analyse van het AKIS vindt plaats op systeemniveau.

Een tweede uitdaging bij deze SWOT-analyse was het verbinden van de analyses per subdoelstelling tot een overkoepelend verhaal. Het stramien van een SWOT per subdoelstelling leidt ertoe dat per subdoelstelling de problematiek duidelijk is, maar de koppeling en wisselwerking met andere subdoelstellingen niet. Hoofdstuk 4 probeert in deze omissie te voorzien met een bredere beschouwing over de uitdagingen waar de Nederlandse landbouw en het Nederlandse platteland mee te maken krijgen en over de onderliggende dilemma's.

Summary

S.1 Aim of the report

EU member states must set out how the objectives of the Common Agricultural Policy (CAP) formulated by the European Commission will benefit from their policies in a National Strategy Plan (NSP) for the period 2023-2027. These policies should be based on a SWOT analysis that outlines the strengths and weaknesses of the various objectives, their opportunities and any threats to them.

In 2019, a so-called 'charcoal SWOT' was formulated at the request of the Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality (LNV), to ensure that the preparation of the NSP could start in good time. In 2019, however, it was still unclear how the SWOT analysis should be carried out; this was still a matter of debate in the EU. The charcoal SWOT was mainly drafted to give a first impression of the state of the Dutch rural areas and agricultural sector.

This report contains the final SWOT analysis, which follows on from the 2019 charcoal SWOT and complements it with findings from additional research, recommendations of the ex-ante evaluator and suggestions from societal consultations that occurred after the publication of the charcoal SWOT. The SWOT was also discussed with a committee of scientists from various organizations. This led to a more specific formulation of the various challenges that face Dutch agriculture and Dutch rural areas in 2021.

S.2 Context and objectives

Chapter 2 of the SWOT analysis outlines the context of the National Strategy Plan that the Netherlands is obliged to submit to the EU. In Chapter 3, this outline and additional national data have been used to make a SWOT analysis for each CAP objective.

The description of the overall context in Chapter 2 is based on the 48 context indicators laid down by the EC and the three general objectives for support from the European Agricultural Guarantee Fund (EAGF) and the European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD):

- a. promoting a smart, resilient and diversified agricultural sector to ensure food security
- b. intensifying environmental and climate-related activities and contributing to the realization of the EU's environmental and climate-related objectives
- c. strengthening the socio-economic fabric of rural areas. See [Chapter 2](#)

In the draft regulations, the three general objectives were further divided into nine specific objectives. A SWOT analysis was made for each of these based on EU context indicators, by supplementing the analysis with national information about the context indicator and other indicators relevant to the specific objective. The SWOT analysis concerns the national level and includes the following specific objectives:

- a. providing support for viable agricultural incomes and resilience throughout the Union to increase food security; see [Section 3.2](#)
- b. increasing market focus and competitive power, for example by a better focus on research, technology and digitization; see [Section 3.3](#)
- c. improving the position of farmers in the value chain; see [Section 3.4](#)
- d. promoting organic farming; see [Section 3.5](#)
- e. contributing to the mitigation of and adaptation to climate change and the use of sustainable energy; see [Section 3.6](#)
- f. promoting sustainable development and efficient management of natural resources such as water, soil and air; see [Section 3.7](#)

-
- g. contributing to the protection of biodiversity, strengthening ecosystem services and maintaining habitats and landscapes; see [Section 3.8](#)
 - h. attracting young farmers and facilitating business development in rural areas; see [Section 3.9](#)
 - i. promoting employment, growth, social inclusion and local development in rural areas, including bio-economics and sustainable forestry; see [Section 3.10](#)
 - j. promoting that EU agriculture responds more appropriately to societal food and health needs (including safe, nutritious and sustainably produced food), food waste and animal welfare; see [Section 3.11](#)

In addition, a SWOT analysis was prepared for the Dutch Agricultural Knowledge and Innovation System (AKIS). Part of this analysis has a unique setup: for example, there are no set EU context indicators for this specific objective. Apart from a few details, this objective was not reviewed in this final SWOT analysis. See [Section 3.12](#)

Following on the analyses in Chapters 2 and 3, Chapter 4 provides an overall account of the challenges facing Dutch agriculture and rural areas that is also linked to the various objective-specific analyses. See [Chapter 4](#)

S.3 Method

One challenge facing a national SWOT analysis is that SWOT analyses were originally intended as instruments for analysing companies. If a SWOT analysis is used to investigate a sector, region or country, situations may arise that are an opportunity for one company or sector but a threat to another company or sector. It is also unclear in advance from which perspective the analysis should be made when investigating a region or country.

Because the CAP instruments mainly concern the activities of farmers, the starting point for this SWOT analysis was usually the primary producers. This applies to specific objectives a, b, c and g. Although the primary producers are also the focus of objectives d, e and f, these concern how they can contribute to these objectives through their activities. The focus is broader for objectives h and i, also including wider rural interests and the interests of consumers. The AKIS analysis was performed at the system level.

A second challenge for this SWOT analysis concerned linking the analyses for each specific objective to an overarching account. Although making a SWOT analysis for each specific objective led to a clear description of the problems for these individual objectives, their interaction with the other objectives remained unclear. Chapter 4 attempts to address this omission by providing a broader overview of the challenges facing Dutch agriculture and Dutch rural areas and the underlying dilemmas.

1 Inleiding

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. In 2019 is een zogenaamde Houtskool-SWOT opgesteld. De discussie over de verordeningen voor het GLB voor de periode 2021-2027 was toen nog volop gaande, zodat het precieze wettelijke kader voor het opstellen van de SWOT-analyse nog niet duidelijk was. Met het oog op het voorbereiden van het NSP in overleg met alle betrokken stakeholders, was het voor het ministerie van belang vroegtijdig een eerste beeld te krijgen van hoe de Nederlandse landbouwsector en het Nederlandse platteland er voor staan. In 2019 is er daarom voor gekozen een SWOT-analyse te maken in twee fasen. In de eerste fase is een SWOT-analyse op hoofdlijnen ('Houtskool-SWOT') opgesteld (Berkhout et al., 2019). In de tweede fase komt de definitieve SWOT-analyse tot stand.

Het voorliggende product is de definitieve SWOT als basis voor het Nationaal Strategisch Plan (NSP). Deze versie bouwt voort op de Houtskool-SWOT (Berkhout et al., 2019) en vult deze aan met de bevindingen van aanvullende stakeholdersconsultaties, suggesties van de ex ante-evaluator ECORYS (2020), nader onderzochte vragen en ten slotte een bespreking met een comité van wetenschappers van verschillende instellingen. Ook bij het opstellen van deze definitieve SWOT is er nog discussie over de eisen waaraan de SWOT moet voldoen. Deze SWOT is zoveel als mogelijk in lijn met de eisen die aan de SWOT worden gesteld in de verordeningen van het Europees Parlement en de Raad.

Aanpak en methode

Voor de totstandkoming van de definitieve SWOT zijn de volgende stappen gevolgd:

1. Bijwerken van de data

De SWOT moet een beeld geven van de huidige stand van zaken (monitoring) wat betreft de 9 subdoelstellingen op basis van 48 voorgeschreven contextindicatoren. In de Houtskool-SWOT is deze analyse uitgevoerd, voor de definitieve SWOT zijn deze data waar mogelijk geactualiseerd en waar nodig is de tekst aangepast. Dit betreft hoofdstuk 2 van SWOT.

2. Nalopen analyses subdoelstellingen

Veranderingen in de onderliggende data van de voorgeschreven contextindicatoren kunnen doorwerken in de analyses van de subdoelstellingen in hoofdstuk 3. In deze stap is nagegaan of de tekst van hoofdstuk 3 moet worden aangepast en of de aanvullende analyse op basis van de nationale data nog moet worden bijgewerkt of aangepast. Aanbevelingen van de ex-ante evaluator over de tekst zijn eveneens in deze stap meegenomen.

Met nadruk wordt vermeld dat de gebruikte literatuur - in tegenstelling tot de gebruikte data - in veel beperktere mate is geactualiseerd. Een uitgebreid aanvullend literatuuronderzoek lag buiten de kaders van het project.

3. Aanpassing sterkte-zwakteanalyse

Op basis van de input uit de voorgaande twee stappen is de sterkte-zwakteanalyse indien nodig aangepast. In deze aanpassing zijn de hoofdlijnen van aanvullende SWOT-analyses voor jonge boeren, water, voedsel en dierenwelzijn en regionale differentiatie meegenomen. Deze aanvullende SWOT-analyses zijn in 2020 uitgevoerd en apart gepubliceerd.¹ Van het volledig overnemen van deze rapporten in de definitie SWOT is afgezien met het oog op de leesbaarheid van dit rapport.

In 2021 is ook een sectorale SWOT-analyse opgesteld voor een beperkt aantal deelsectoren van de landbouwsector. Het gaat om:

- Glasgroente - niet paddestoelen;
- Melkveehouderij - melkveehouderij, niet geiten, kalverhouderij, vleesvee;
- Akkerbouw;
- Varkenshouderij - zeugenhouderij en vleesvarkenshouderij;
- Pluimveehouderij - vleeskuikenhouderij, niet kalkoenen en eenden;
- Sierteelt - snijbloemen, niet bloembollen en pot/perkplanten;
- Opengrondstuintbouw - vollegrondsgroente, niet fruitteelt en boomkwekerij.

Deze sectorale analyses zijn *niet* apart gepubliceerd, maar als annex aan deze definitieve SWOT toegevoegd. Met het oog op de leesbaarheid van dit rapport is in de hoofdtekst niet in detail ingegaan op de mogelijke verschillen die er zijn tussen de analyse voor de landbouwsector als geheel en voor een deelsector.

In deze stap is ten slotte nagegaan of de reacties in 2020 van de ex-ante evaluator en de Maatschappelijke begeleidingsgroep over de aanvullende SWOT-analyses voor jonge boeren, water, voedsel en dierenwelzijn en regionale differentiatie reden geven om de sterkte-zwakteanalyse aan te passen. Aanpassingen zijn meegenomen indien deze zijn gestaafd met data en/of literatuur.

4. Aanpassingen kansen en bedreigingen analyse

In deze stap is de analyse van kansen en bedreigingen aangevuld met de hoofdlijnen van de aanvullende SWOT-analyses voor jonge boeren, water, voedsel en dierenwelzijn en de sectorale SWOT-analyses.

In deze stap is ook nagegaan of de reacties in 2020 van de ex-ante evaluator en de Maatschappelijke begeleidingsgroep over de aanvullende SWOT-analyses voor jonge boeren, water, voedsel en dierenwelzijn en regionale differentiatie reden geven om de kansen-bedreigingen analyse aan te passen. In deze stap zit een zekere mate van subjectiviteit. Deels is dat inherent aan het gebruiken van een SWOT op deze manier: vanuit welk perspectief wordt een kans of bedreiging geformuleerd (zie ook de inleiding van H3 in de Houtskool-SWOT) en hoe wordt een kans of bedreiging ingeschat?

Om de wetenschappelijke onderbouwing en onafhankelijke analyse van de SWOT goed te waarborgen, maar tegelijkertijd de consultatie van stakeholders goed tot zijn recht te laten komen, is ervoor gekozen de opmerkingen van klankbordgroep en stakeholders in een aparte subkopje *Verwerking reacties uit de Maatschappelijke Begeleidingsgroep* mee te nemen per subdoelstelling. Op deze manier is er een duidelijk onderscheid tussen de kansen-en-bedreigingen-analyse door het projectteam en de analyse door klankbordgroep en stakeholders.

5. Aanvullende analyses die niet voortbouwen op de Houtskool-SWOT

Voor vier onderwerpen is voor deze definitie SWOT een analyse gemaakt die niet voortbouwt op de Houtskool-SWOT. Het gaat om:

- een beschouwing over de gevolgen van de uitbraak van de COVID-19-pandemie voor de agrarische sector in hoofdstuk 2
- een analyse over de mogelijkheid van biologische landbouw in Nederland in hoofdstuk 3 (paragraaf 3.5), naar aanleiding van het voornemen in de Van-boer-tot-bord-strategie om in de EU te komen tot biologische landbouw op 25% van het EU-landbouwareaal tegen 2030
- aanvullingen bij doelstelling f in hoofdstuk 3 over het behoud van zeldzame planten- en dierrassen, in het licht van de doelstellingen van de EU-biodiversiteitsstrategie voor 2030

¹ Zie Van der Meulen (2020), Michels et al. (2020), Galama et al. (2020), Smit et al. (2020).

-
- toevoegingen van tekstkaders over nationale plannen bij doelstellingen d, e en f die een invulling geven aan milieu- en klimaatwetgeving.²

De eerste twee onderwerpen zijn niet in de vorm van een SWOT-analyse opgesteld, maar zijn als extra achtergrondinformatie meegenomen.

6. Externe toets

De tekst die op basis van voorgaande stappen is opgesteld, is ten slotte voorgelegd aan een groep meelezers vanuit het ministerie van LNV en verschillende maatschappelijke groeperingen (de geraadpleegde personen staan in bijlage 1). De reacties van de interne en externe meelezers vielen uiteen in drie delen:

- opmerkingen over mogelijke onjuistheden: deze zijn nagelopen en indien nodig aangepast
- verzoeken om aanvullende analyses: deze zijn niet gehonoreerd, dit valt buiten het bestek van dit onderzoek
- geuite meningen: deze zijn meegenomen onder het kopje *Verwerking reacties uit de Maatschappelijke Begeleidingsgroep*.

De concepttekst is besproken met een groep wetenschappers van verschillende kennisinstellingen (de geraadpleegde personen staan in bijlage 1). Deze bespreking heeft geleid tot verdere aanscherpingen van de teksten en van de diverse uitdagingen waarmee de Nederlandse landbouw en het Nederlandse platteland anno 2021 te maken hebben.

De discussie met de wetenschappers heeft ook geleid tot een uitbreiding van de beschouwing in hoofdstuk 4. Het stramien van een SWOT per subdoelstelling leidt er toe dat per subdoelstelling de problematiek duidelijk is, maar de koppeling en wisselwerking met andere subdoelstellingen niet. In hoofdstuk 4 is getracht - voortbouwend op de bestaande tekst uit de Houtskool SWOT - een scherper beeld hiervan te geven.

Opbouw van het rapport

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 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.

Daarnaast is in 2019 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. Deze SWOT-analyse is in dit rapport meegenomen.

Hoofdstuk 4 geeft een beschouwing over de bevindingen vanuit een meer overkoepelend perspectief. Stap 6 van het project, de wetenschappelijke toets, heeft ertoe geleid dat deze beschouwing is uitgebreid en aangescherpt in vergelijking met de Houtskool-SWOT.

² Een toelichting op deze plannen is een vereiste van de EC voor de SWOT-analyse. Zie verder van Maaswaal (2021).

2 Context van het Nationaal Strategisch Plan

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk 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 (inclusief de benaming van de categorie waar deze indicatoren toe behoren),³ en de drie algemene doelstellingen voor de steun uit het ELGF en het 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.

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 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. In de Engelstalige tabellen en figuren worden de Engelse termen aangehouden.

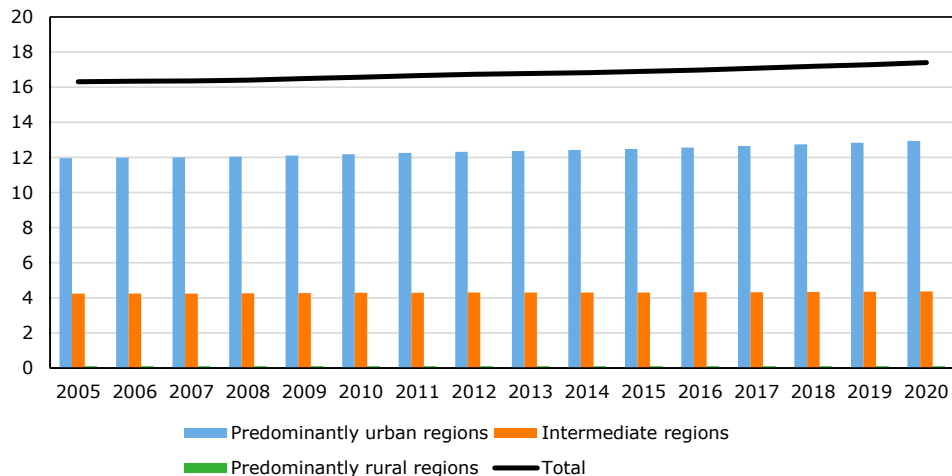
De beschrijving van de indicatoren in dit hoofdstuk is beknopt, volgt de indeling van de EC naar thema's en dient als algehele inleiding voor de analyse per subdoelstelling.

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

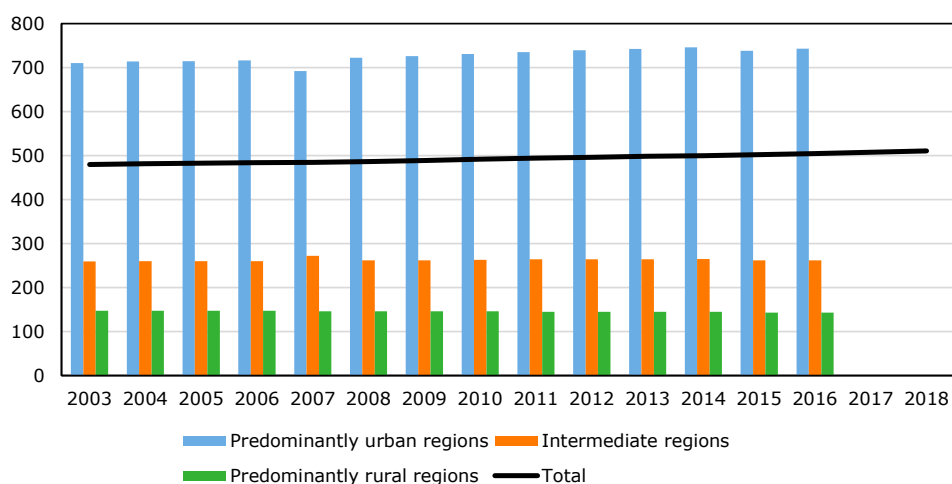
Het merendeel van de Nederlandse bevolking woont in de zogenaamd overwegend verstedelijkte regio's⁴ (figuur 2.1).

³ Zie bijlage 2 voor een overzicht van de contextindicatoren.

⁴ Op basis van de definitie van de OESO, die uitgaat van twee stappen. Een regio (niveau NUTS III, in Nederland zijn dit de COROP-gebieden) wordt als landelijk gedefinieerd als de bevolkingsdichtheid minder dan 150 inwoners per vierkante kilometer is. De tweede stap classificeert drie type regio's op basis van het percentage van de bevolking dat in landelijke regio's woont. Ruraal: >50% van de bevolking leeft in rurale gebieden; Intermediair: het aandeel van de bevolking dat in rurale gebieden leeft ligt tussen de 15% en 50%; Urbaan: <15% van de bevolking leeft in een ruraal gebied. (zie https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Archive:Urban-rural_typology).



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



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

Nederland is een zeer dichtbevolkt land: in 2018 bedroeg de bevolkingsdichtheid gemiddeld 504 personen per km². In 2019 lag dit cijfer op ongeveer 507. 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 vlak de stijging wel af (figuur 2.2).

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, worden zogenaamde topkrimpggebieden genoemd. 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 zogenaamde anticipeergebieden. De prognose is dat hier het aantal inwoners tot 2040 met 4% daalt.⁵ In bijlage 3 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%.

⁵ De vraag of de uitbraak van COVID-19 invloed kan gaan hebben op de spreiding van de bevolking, is in het kader van deze rapportage niet onderzocht.

Leeftijdsopbouw

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 - Leeftijdsopbouw Nederlandse bevolking naar leeftijd en regio, 2000-2017 (%)

	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020
<i>Predominantly urban regions</i>									
<15 years	18	18	18	18	17	17	17	16	16
15-65	68	68	68	68	67	66	66	66	65
>65	14	14	14	15	16	17	18	18	19
<i>Intermediate regions</i>									
<15 years	19	19	18	18	17	17	16	16	15
15-65	67	67	66	66	65	65	64	64	63
>65	14	15	15	16	17	19	20	21	21
<i>Predominantly rural regions</i>									
<15 years	17	17	16	16	15	15	14	14	13
15-65	65	65	65	64	63	62	62	61	61
>65	18	19	19	20	22	23	24	25	26
<i>Total</i>									
<15 years	19	18	18	18	17	17	16	16	16
15-65	68	67	67	67	66	66	65	65	65
>65	14	14	15	15	16	17	18	19	19

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

In 2019 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 naar type landbedekking (in km² en in aandelen van totaal)

	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 a)</i>						
area covered by artificial classes	4,047	4,290	4,535	11	11	12
Other areas	10,992	11,368	11,639	29	30	31
Total area	37,824	37,824	37,824	100	100	100

a) Voor type *natural classes* zijn geen data beschikbaar, deze wordt onder *other areas* geschaard.

Het hier gehanteerde begrip agrarische bestemming is een ruimer begrip dat het begrip cultuurgrond of landbouwareaal dat in de zogenaamde Landbouwtelling wordt gehanteerd (zie paragraaf 2.8). Volgens die jaarlijkse gegevensverzameling bij agrarische bedrijven had Nederland in 2020 1,81 mln. ha cultuurgrond. De door het CBS gehanteerde definitie van agrarisch terrein is ruimer en rekent bijvoorbeeld ook erven en tuinen mee; cultuurgrond daarentegen is de oppervlakte waarop de gewassen (inclusief gras) 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)

De Houtskool-SWOT constateerde in 2019 dat het economisch gezien goed ging in Nederland, met een relatief hoog BNP per capita in vergelijking met omringende landen en relatief lage werkloosheid en jeugdwerkloosheid.

Anno 2021 is de economische situatie vooral als gevolg van de uitbraak van de COVID-19-pandemie, anders. Het CBS constateert dat het BBP in 2020 met 3,7% is gekrompen. De krimp in 2020 is vooral veroorzaakt door de lagere consumptie door huishoudens, maar ook de investeringen en het handelssaldo droegen bij aan de krimp. De overheidsconsumptie groeide wel licht. Tot en met het eerste kwartaal van 2020 nam het aantal banen nog gestaag toe en liep het aantal werklozen terug, tot 277 duizend in het eerste kwartaal van 2020. Ook het aantal vacatures bereikte eind 2019 nog een recordstand van 286 duizend.

Als gevolg van de coronacrisis liep de werkloosheid in de eerste maanden van 2020 op, tot 426.000 werklozen in augustus. Daarna zette een daling in, in januari 2021 lag het aantal werklozen op 337.000, zo'n 3,6% van de beroepsbevolking. Dit is hoger dan in het eerste kwartaal van 2020 (CBS.nl).

In de basisraming voor 2021 van de economische groei gaat het CPB (2021) ervan uit dat in Nederland en andere Europese landen de vaccinatiegraad geleidelijk oploopt en beperkingen kunnen worden afgeschaald, zodat de economie in 2021 naar verwachting groeit met ruim 2% en in 2022 met 3,5%. De werkloosheid, die mede door de ruime steunmaatregelen tot nu toe opvallend laag is gebleven, stijgt tot 5% om daarna in de loop van volgend jaar af te nemen tot 4,5%.

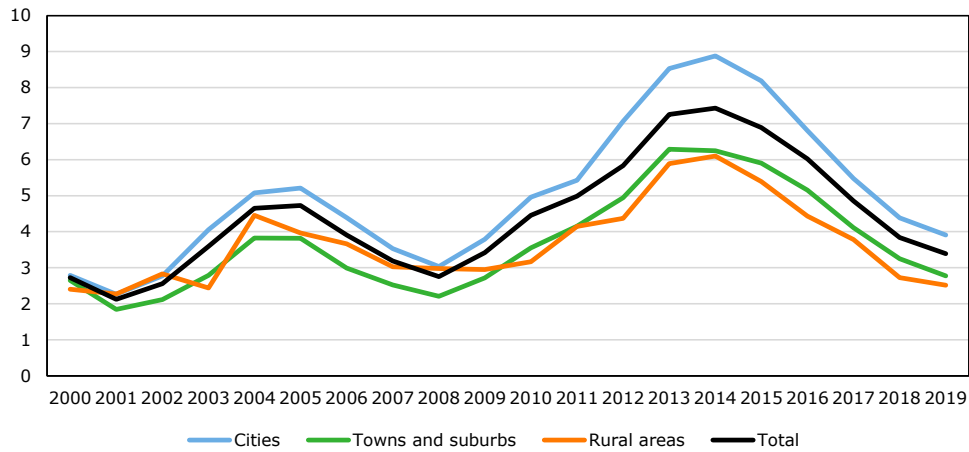
Vanwege de grote onzekerheid zijn naast de basisraming een pessimistisch en een optimistisch scenario in de publicatie opgenomen. In het pessimistische scenario veroorzaken nieuwe coronavarianten, waartegen de huidige vaccinaties onvoldoende blijken te werken, in het najaar opnieuw een corona-uitbraak. Deze nieuwe uitbraak leidt weer tot extra voorzichtigheid bij huishoudens en nieuwe restricties, waardoor het bbp opnieuw afneemt en de werkloosheid nog verder oploopt. In het optimistische scenario zorgen positieve verwachtingen bij huishoudens en bedrijven voor een krachtiger herstel na het opheffen van de contactbeperkingen (CPB, 2021).

Werkgelegenheid en werkloosheid

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.

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 (%)

	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019
Cities							
Male	79	79	76	78	78	80	80
Female	67	69	68	69	70	71	73
Towns and suburbs							
Male	82	82	81	82	83	84	85
Female	66	71	70	71	73	74	76
Rural areas							
Male	81	81	83	84	85	85	86
female	66	67	71	73	74	75	77
Total	73	75	74	75	76	77	78



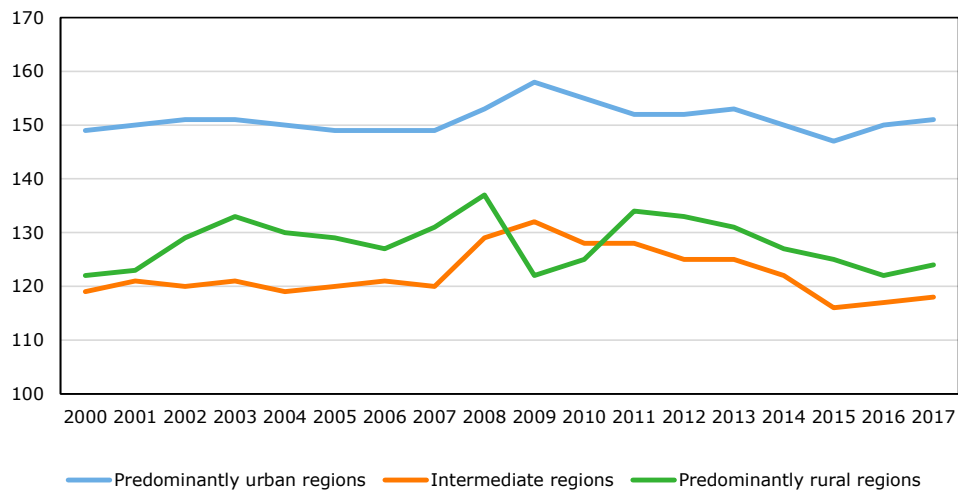
Figuur 2.3 Indicator C.07 - Werklozen in % van de beroepsbevolking naar regio
De tertiaire sector (dienstverlening) is de grootste werkgever, deze levert het merendeel (8,4% in 2017) van de banen; in de steden is driekwart van de werkgelegenheid geconcentreerd (tabel 2.4)

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

	2000	2005	2010	2015	2016	2017
Sector						
Primary	234	219	203	194	196	198
Secondary	1,561	1,435	1,385	1,279	1,285	1,301
Tertiary	6,409	6,679	7,183	7,332	7,462	7,642
Degree of urbanisation						
Predominantly urban regions	6,118	6,208	6,564	6,621	6,728	6,875
Intermediate regions	2,036	2,073	2,157	2,136	2,166	2,217
Predominantly rural regions	50	52	50	49	49	49
Total	8,203	8,333	8,770	8,806	8,943	9,141
Sector	%	%	%	%	%	%
Primary	3	3	2	2	2	2
Secondary	19	17	16	15	14	14
Tertiary	78	80	82	83	83	84
Degree of urbanisation						
Predominantly urban regions	75	75	75	75	75	75
Intermediate regions	25	25	25	24	24	24
Predominantly rural regions	1	1	1	1	1	1

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

Het aandeel mensen dat kans loopt op armoede in Nederland ligt voor de totale bevolking de afgelopen jaren rond de 14%. In steden is het risico van armoede of sociale uitsluiting groter dan op het platteland. In overwegend stedelijke regio's lag de kans op armoede in 2020 op 19,4%, in tussenliggende regio's was dit 12,2% en in en overwegend landelijke regio's was dit 11,5% (tabel 2.5, 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).

Tabel 2.5 Indicator C.10 - Aantal mensen dat risico loopt op armoede (in 1.000 personen en in aandelen) naar regio

number of persons	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Predominantly urban regions	1,878	1,693	1,586	1,819	1,862	1,888	1,868	1,861
Intermediate regions	736	761	908	744	768	691	727	696
Predominantly rural regions	91	28	315	210	215	230	189	211
Share (%) of total population	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Predominantly urban regions	18.0	15.8	20.9	19.9	19.8	19.8	19.6	19.4
Intermediate regions	13.9	14.0	13.6	12.7	13.4	12.4	12.8	12.2
Predominantly rural regions	19.6	8.4	12.8	12.4	13.0	12.8	10.9	11.5

Toegevoegde waarde (C.11)

Het merendeel van het Nederlands inkomen wordt verdiend in de tertiaire sector (zie tabel 2.6.) 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 2.6 Indicator C.11 - Bruto toegevoegde waarde tegen basisprijzen, naar sector en gebied (%)

	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020
Sector (%)							
Primary	2	2	2	2	2	2	2
Secondary	24	22	20	20	20	20	20
Tertiary	74	76	78	78	78	78	78
Degree of urbanisation							
Predominantly urban regions	78	78	78	78			
Intermediate regions	22	22	21	21			
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 gemiddelde van de EU27 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 2018 - het meest recente jaar waarvoor de cijfers beschikbaar zijn - circa € 54 mld. Daarmee draagt het totale agrocomplex voor 7% bij aan de totale nationale toegevoegde waarde. Het aandeel in het nationale totaal schommelde de laatste jaren rond de 7,5%. Het aandeel van het totale agrocomplex in de nationale werkgelegenheid lag op circa 8,5% in 2018 (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 verwerking van buitenlandse grondstoffen is ongeveer 2,9% (2018) van de nationale toegevoegde waarde; die van het agrocomplex gebaseerd op productie en verwerking van binnenlandse grondstoffen ligt het laatste decennium rond de 4,4-4,8% en kwam in 2018 uit op 4,1%.

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 95 duizend bedrijven, in 2020 was dit aantal gedaald naar ruim 51 duizend⁶ (tabel 2.7). Het aantal landbouwbedrijven daalt trendmatig, langjarig gemiddeld 2 à 3% per jaar.

⁶ 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.

Tabel 2.7 Indicator C.12 - Aantal landbouwbedrijven - totaal a) en naar omvang in hectare

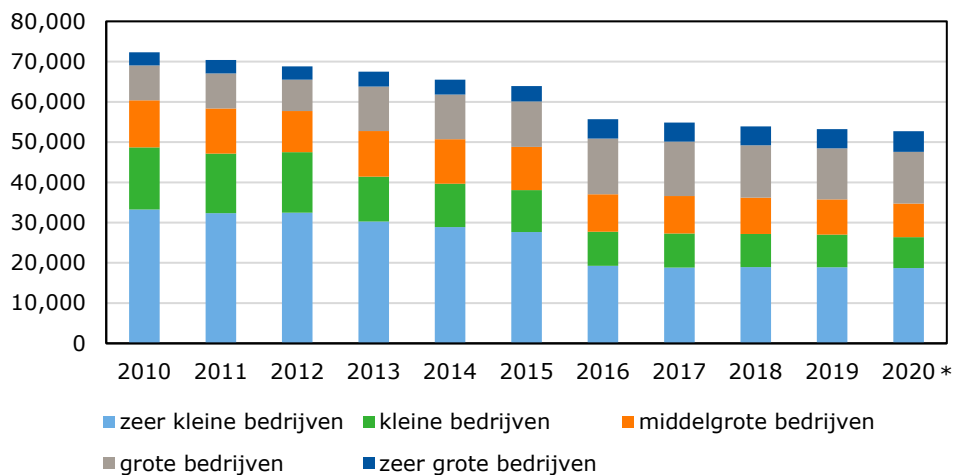
	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<1 ha (en >0,01)	6.114	4.986	3.645	2.594	2.035	1.862	1.731	1.773	1.846
1-5 ha	22.602	17.234	15.349	12.249	7.818	7.693	7.477	7.447	7.303
5-10 ha	14.872	11.763	10.255	8.972	7.286	7.159	7.066	6.924	6.918
10-30 ha	28.911	22.058	18.360	15.997	14.865	14.525	14.216	13.962	13.711
>30 ha	23.445	24.190	23.018	22.443	22.378	22.218	21.985	21.719	21.555
Totaal	95.944	80.231	70.627	62.256	54.382	53.458	52.475	51.826	51.334

Nederland telde in 2020 51.334 landbouwbedrijven, inclusief tuinbouwbedrijven (CBS).

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 vijf standaardgrootteklassen.

In figuur 2.5 wordt de ontwikkeling van de bedrijven uitgezet naar SVC. Daaruit blijkt dat tussen 2010 en 2020 het aantal zeer kleine en kleine bedrijven sterk is gedaald (-49%) en het aantal grote en zeer grote bedrijven fors toegenomen (+46%). 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).



Figuur 2.5 Aantal bedrijven naar grootteklasse

* 2020 is een voorlopig cijfer.

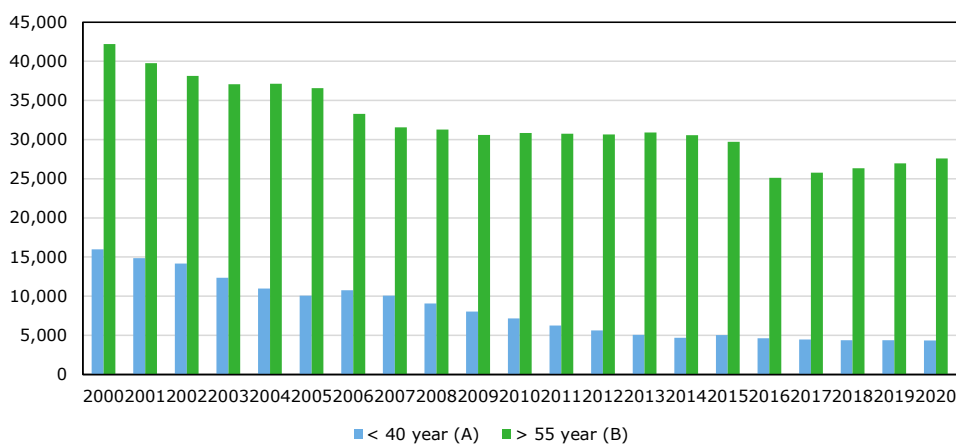
Toelichting grootteklasse:

- 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: >= 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 2019 ruim 156 duizend aje. Ook in 2018 steeg het volume (1,7%). De verklaring hiervoor is een combinatie van een beperkte daling van het aantal bedrijven met een hogere arbeidsbezetting per bedrijf. Over een langere periode is de werkgelegenheid gedaald, gemiddeld 2% per jaar tussen 2000 en 2017 (agrimatie.nl). Van het aantal aje is ruim 54% gezinsarbeid (inclusief bedrijfshoofd).

Recente gegevens over de verhouding tussen het aantal vrouwelijk en mannelijke werknemers in de agrarische sector zijn niet voorhanden (indicator C.13). De laatste cijfers zijn uit 2013, waaruit blijkt dat in 2013 ongeveer een kwart van de regulier werkzame aje vrouw is. Van de regulier werkzame aje is ongeveer twee derde gezinsarbeid en één derde vreemde arbeid. Dit geldt zowel voor het aandeel vrouwen als mannen. Hoeveel vrouwelijke bedrijfshoofden er zijn is niet bekend.



Figuur 2.6 Indicator C.14 - Leeftijdsopbouw agrarische bedrijfshoofden a)
a) In de Engelstalige figuren wordt de Engelse notatiewijze van getallen gehanteerd.

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 2020 waren er 4.347 bedrijfshoofden jonger dan 40 jaar en 27.587 ouder dan 55 jaar op een totaal van 52.711 bedrijfshoofden (figuur 2.6).

2.6 Opleidingsniveau (C.15)

Het opleidingsniveau van de Nederlandse boeren is gemiddeld gesproken goed, 72% heeft een agrarische opleiding (64% heeft een basistraining, 8% heeft een volledige landbouwopleiding), 28% heeft alleen praktijkervaring (tabel 2.8). 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 2.8 Indicator C.15 - Opleidingsniveau van agrariërs (in absolute aantallen en %)

Total	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 2020 (meest recent beschikbare data) had 60% van de land- en tuinbouwbedrijven in Nederland met een bedrijfshoofd van 51 jaar of ouder geen opvolger (tabel 2.9). 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 bedrijfsopvolging (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 2.9 Indicator C.16 - Aantal bedrijven met een opvolger (absolute aantal en %)⁷

	2000	2004	2008	2012	2016	2020
number of farms with successor	22,100	16,583	11,122	13,308	12,612	13,503
number of farms with manager >51 years	54,106	46,420	39,841	39,508	33,202	34,106
number of farms with manager <51 years	43,283	37,374	35,310	29,302	22,486	18,605
share of farms with successor	41	36	28	34	38	40

2.8 Areaal landbouwgrond (C.17), geïrrigeerd areaal (C.18) en Landbouw in Natura 2000 gebieden (C.19)

In 2019 bedroeg de omvang van het Nederlandse landbouwareaal (cultuurgrond) ruim 1,81 mln. ha;⁸ 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.

Geïrrigeerd areaal (C.18)

Van het landbouwareaal werd 29,1% in 2016 (laatst beschikbare cijfer) geïrrigeerd volgens gegevens van Eurostat. Het gaat hier om beregening. In 2005 lag dit cijfer nog op 20,8%, in 2013 op 27%. Er is dus een stijging gaande.

Landbouw in Natura 2000-gebieden (C.19)

In 2019 was 4,2% van het landbouwareaal aangewezen als Natura 2000-gebied.

⁷ 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.

⁸ De oppervlakte agrarisch terrein volgens de CBS-statistiek bodemgebruik is veel groter dan het areaal cultuurgrond volgens de Landbouwteiling. 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 Landbouwteiling is eveneens beperkter, aangezien niet alle gebruikers van landbouwgrond zijn opgenomen in de Landbouwteiling.

Nederland had in 2018 166 Natura 2000-gebieden aangewezen. Volgens het Compendium voor de leefomgeving beslaan de Nederlandse Natura 2000-gebieden momenteel ruim 2 mln. ha (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 6,8 mln. grootvee-eenheden (GVE) in 2016. De veedichtheid bedroeg op basis van de cijfers van Eurostat voor Nederland totaal 3,8 GVE per ha in 2016 (tabel 2.10).

Volgens recentere gegevens van het CBS telde Nederland op 1 april 2020 3,8 mln. runderen. Dit is 0,7% meer dan 2019, terwijl in de jaren 2017, 2018 en 2019 de rundveestapel kromp. Daarnaast telde Nederland 12 mln. varkens, 476.000 geiten en 550.000 schapen. Van alle provincies hebben Friesland, Overijssel, Gelderland en Noord-Brabant veruit de meeste koeien; Overijssel, Gelderland, Noord-Brabant en Limburg hebben de meeste varkens.

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

Onderstaande tabel 2.11 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 2.11 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)

Netto toegevoegde waarde tegen factorkosten, in euro							
	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020
Agricultural factor income/AWU		40,298	46,339	47,102	43,462	44,362	41,389
Index 2010 =100 (calculated)		87	100.0	101.6	93.8	95.7	89.3
Index 2010 =100 Eurostat		87	100.0	101.6	93.8	95.7	89.3

Ondernemersinkomen, in euro							
	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020
Agricultural entrepreneurial income/non-salaried AWU	31,558	30,450	34,940	34,864	31,992	34,885	30,187
Index 2010 =100 (calculated)	90.3	87.1	100.0	99.8	91.6	99.8	86.4
Index 2010 =100 Eurostat		87.1	100.0	99.8	91.6	99.8	86.4

Onderstaande tabellen geven de netto toegevoegde waarde voor verschillende bedrijfstypen (tabel 2.12) en voor verschillende bedrijfsgroottes (gemeten in standaardopbrengst en per arbeidsjaareenheid) (tabel 2.13). 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 € 41.000 in 2020, een daling ten opzichte van voorgaande jaren. Hiervoor zijn verschillende redenen, de COVID-19-pandemie speelt een rol, maar voor de veehouderijsectoren hebben de uitbraken van Afrikaanse varkenspest en vogelgriep ook een stempel gedrukt op de inkomensontwikkeling. Bedrijven met de grootste omvang halen gemiddeld de hoogste toegevoegde waarde (tabel 2.13).

Tabel 2.12 Indicator C.26a - Netto toegevoegde waarde per arbeidsjaareenheid (in euro) naar bedrijfstype

	2004	2008	2012	2016	2017	2018
(1) Fieldcrops	27,107	54,317	103,221	63,736	60,312	87,067
(2) Horticulture	33,110	34,985	43,941	58,717	56,531	57,759
(4) Other permanent crops	27,174	38,250	42,638	35,614	49,947	35,178
(5) Milk	45,826	56,758	63,573	43,439	82,178	64,905
(6) Other grazing livestock	31,207	26,607	33,093	41,321	34,310	29,988
(7) Granivores	43,467	41,911	82,330	103,151	105,749	59,972
(8) Mixed	32,848	47,475	61,537	49,784	50,883	53,849
Total	35,348	42,213	56,200	56,340	64,871	59,701

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

	2004	2008	2012	2016	2017	2018
€ 25.000 - <€ 50.000	19.612	23.835	33.171	11.006	22.843	22.011
€ 50.000 - <€ 100.000	18.748	23.265	34.940	26.555	31.587	36.721
€ 100.000 - <€ 500.000	37.464	47.617	56.300	44.288	53.159	52.467
>=€ 500.000	41.424	44.024	62.059	70.706	78.678	68.778
Totaal	35.348	42.213	56.200	56.340	64.871	59.701

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 2.14)). 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 44%.

Tabel 2.14 Indicator C.27 Investerings (netto) in mln. euro in de landbouw- en tuinbouw

	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	4,599
% of GVA in agriculture	32	35	43	44	38	35	43

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

Gegevens over de totale factorproductiviteit⁹ in de landbouw (C.28) zijn niet beschikbaar. Gegevens over de arbeidsproductiviteit (in bruto toegevoegde waarde per arbeidsjaareenheid) (C.29) zijn er wel (tabel 2.15). 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.

Tabel 2.15 Indicator C.29 - Arbeidsproductiviteit in de landbouw in bruto toegevoegde waarde per arbeidsjaareenheid

	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020
GROSS VALUE ADDED AT BASIC PRICES (millions)	8,972	8,660	9,589	10,158	10,725	11,269	10,451
Total labour force input (1,000)	189	165	153	146	156	156	154
GVA per AWU	47,561	52,498	62,711	69,568	68,790	72,045	67,968

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 2.16. Deze cijfers reflecteren ook de rol die Nederland speelt als logistiek knooppunt voor de invoer van bijvoorbeeld tropische producten voor de Europese markt.

Tabel 2.16 Indicator C.30 - Handelsbalans Nederland - landen buiten de EU

	2002	2005	2010	2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Agricultural trade balance										
Food, drinks and tobacco	-820	-1,998	-2,905	-2,469	-2,075	-3,303	-3,338	-3,226	-3,211	-3,070
Agri-food exports										
Food, drinks and tobacco	6,876	6,733	10,349	12,619	14,587	14,925	15,494	16,217	16,884	18,119
Agri-food imports										
Food, drinks and tobacco	7,697	8,731	13,255	15,088	16,662	18,832	18,832	19,442	20,094	21,188

⁹ 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.

De Nederlandse export van landbouwgoederen (primaire, onbewerkte goederen en secundaire, bewerkte goederen) wordt voor 2020 geraamd op € 95,6 mld., wat 1,0% hoger is dan in 2019 (€ 94,6 mld.). Dit is een nieuw record en te danken aan een stijging van de prijzen; zowel bij de invoer als bij de uitvoer neemt het volume van de handel licht af. Van de export van Nederlandse landbouwgoederen gaat 41% naar de EU-27 (exclusief het Verenigd Koninkrijk) waarvan 26% naar Duitsland (Jukema, et al., 2020).

2.13 Toeristische infrastructuur

In de periode 2012-2019 is het totaal aantal overnachtingsplekken gestegen. De stijging deed zich vooral voor in de verstedelijkte gebieden. In plattelandsgebieden neemt het aantal overnachtingsplekken sinds 2015 af (tabel 2.17). De laatste drie jaar is er weer een lichte stijging te zien in het aantal overnachtingsplekken in intermediaire gebieden.

Tabel 2.17 Indicator C.31 - Aantal overnachtingsplekken in accommodaties voor toeristen en aandeel naar regio in totaal

	2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Degree of urbanisation (numbers)							
Predominantly urban regions	196,244	229,275	237,110	246,340	251,867	272,178	291,207
Intermediate regions	465,923	542,948	534,677	525,963	527,357	528,558	529,072
Predominantly rural regions	551,245	601,365	600,164	597,600	598,407	597,161	592,627
Total	1,213,412	1,373,588	1,371,951	1,369,903	1,377,631	1,397,897	1,412,906
Degree of urbanisation (share)							
Predominantly urban regions	16	17	17	18	18	19	21
Intermediate regions	38	40	39	38	38	38	37
Predominantly rural regions	45	44	44	44	43	43	42

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

Het areaal biologische landbouw in Nederland - al volledig omgeschakeld of nog in omschakeling - lag in 2020 op ruim 71 duizend ha (tegen ruim 32 duizend ha in 2000), dat is bijna 4% van het totale landbouwareaal (in 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 2019 op 90%. 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)

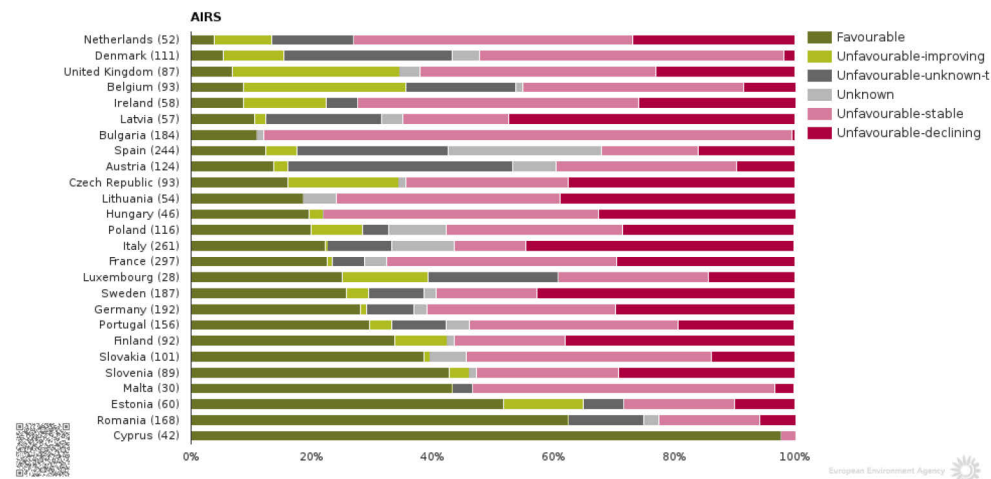
De kenmerkende broedvogels van het agrarische gebied gaan in Nederland achteruit in aantallen en soorten. Sinds 2000 is het aantal boerenlandvogels in ons land met ongeveer 35% gedaald (tabel 2.18). Een historische reconstructie van populaties van boerenlandvogels laat zien dat de achteruitgang sinds 1960 zelfs meer dan de helft bedraagt (index 184 in 1960 tegen 70 voor 2015, 1990=100). De afname zet zich door na 2015 tot een index van 59 in 2018.

Tabel 2.18 Indicator C.35 - Index boerenlandvogels

	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Index	100	89	71	71	68	64	59

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 (2020) piekte watergebruik in 2018 ten gevolge van droogte dat jaar (zie tabel 2.19). Na 2018 zijn er geen data over watergebruik beschikbaar. De droogte hield in 2019 en 2020 aan, vooral in het oosten van het land. 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. Droogte (en daarbij watergebruik) verschilt erg per regio; zandgebieden in het oosten van het land worden harder geraakt dan klei- en veengebieden in centraal en West-Nederland.

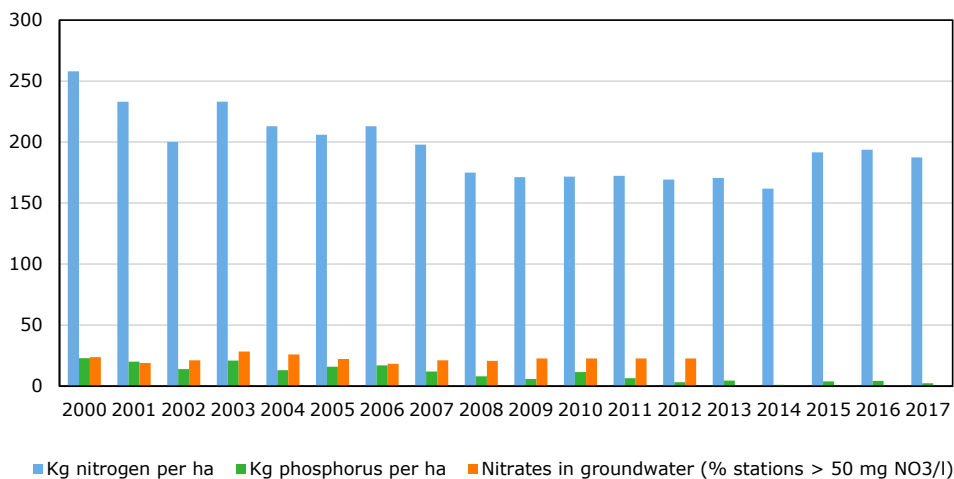
Tabel 2.19 Watergebruik (in miljoen m³) in de land- en tuinbouw, 2001-2018

	2001	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Watergebruik totaal	132	122	166	148	120	168	351
w.v. Leidingwater	50	47	44	43	43	48	49
w.v. Drenking vee	29	28	25	24	25	27	26
Overig leidingwater	21	20	19	18	18	21	23
Gietwater	0,1	2,5	2,2	0,6	0,74	1,1	1,3
Grondwater (irrigatie)	23	24	54	49	28	68	198
Oppervlaktewater (irrigatie)	12	6,3	14	19	10	12	66
Oppervlaktewater of grondwater (irrigatie)	8,0	5,8	12
Oppervlaktewater of grondwater (drenking)	39	36	40	37	38	38	36

Gegevens over het neerslagtekort in 2019 en 2020 geven aan dat dit - landelijk gemiddeld - lager lag dan in 2018 toen dit tekort zo'n 300 mm per maand bedroeg in de periode juli-september. In 2019 bedroeg het neerslagtekort rond de 180-200 mm per maand in de periode juli-september, in 2020 rond de 200-250 mm.¹⁰

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 2017 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 door 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 (MNLSO). Uit de resultaten van het MNLSO 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.

¹⁰ <https://www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/geografische-overzichten/historisch-neerslagtekort>

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). Voor het meten van deze overschrijdingen wordt gebruikgemaakt van een speciaal voor de evaluatie ingericht meetnet, het Landelijk Meetnet Gewasbescherming (het LM-GBM). Dit meetnet is sinds 2013 operationeel en bevat een vast aantal meetpunten. Hierdoor is het beter mogelijk dan voorheen om een trend te bepalen op basis van de metingen (PBL, 2019: 27).

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 organischstofgehalte 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 2.20), 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 2.20 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

	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

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

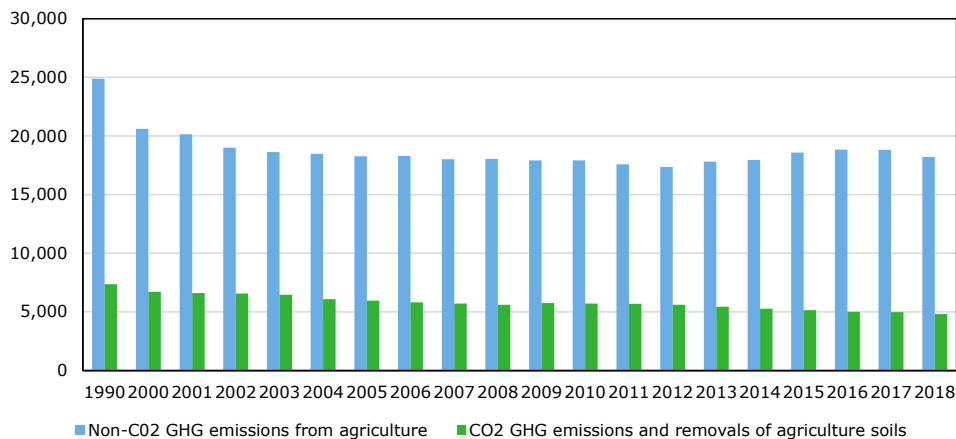
Het energiegebruik in de sector fluctueerde de afgelopen jaren, maar komt in 2019 ongeveer overeen met het energiegebruik in 2001. Een licht dalende trend is zichtbaar voor energiegebruik in de voedselsector de laatste paar jaren (tabel 2.21). Omgerekend per ha is er na een aanvankelijke daling van het energiegebruik weer een lichte stijging (tabel 2.21). 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 2.21 Indicator C.42 - Energiegebruik in de landbouw, bosbouw en voedingsindustrie (in 1.000 ton olie-equivalenten, ktoe)

	2001	2005	2010	2015	2018	2019
Direct use of energy in agriculture and forestry (ktoe)	3,993	3,880	4,019	3,583	3,934	3,968
Direct use of energy in food processing (ktoe)	2,317	2,190	1,896	2,072	2,028	2,001
Total direct use of energy (ktoe)	6,310	6,070	5,915	5,655	5,963	5,969
Utilised Agricultural Area + forest (1.000 ha)	2,293	2,289	2,246	2,222	2,190	2,185
kg of oil equivalent per ha of UAA incl forest	2,752	2,652	2,634	2,545	2,732	2,732
kg of oil equivalent per ha of UAA excl forest	3,264	3,155	3,159	3,064	3,272	3,286

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

De uitstoot van broeikasgassen door de landbouwsector is sinds 1990 in eerste instantie afgenomen maar nam sinds 2012 weer licht toe. Sinds 2016 daalt de uitstoot weer (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)

Voor de akkerbouw, opengrondstuinbouw 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 beperkt de uitstoot van methaan door de melkveehouderij verder.

De emissiereductie doelstellingen van het agroconvenant voor methaan en lachgas voor 2020 zijn bereikt (Rvo, 2020).

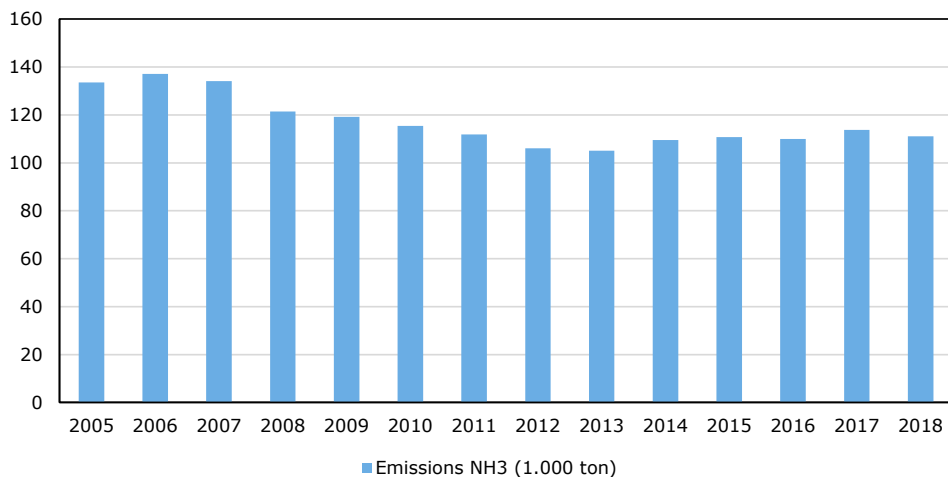
Voor de glastuinbouw geldt de Meerjarenaafspraken Energietransitie Glastuinbouw 2014-2020 (EZ, 2014). Het oorspronkelijke CO₂-doel (6,2 Mton in 2020) is in 2017 bijgesteld naar 4,6 Mton vanwege krimp van het areaal glas en minder verkoop van elektriciteit. In 2017 is de CO₂-emissie van deze sector toegenomen 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). Sinds 2014 leidde een groeiend energiegebruik per vierkante meter en een grotere elektriciteitsproductie voor de verkoop tot een toename van de CO₂-emissie (Van der Velden en Smit, 2019). De CO₂-emissie van de glastuinbouw lag in 2019 14% onder het niveau van 1990. Voor 2020 wordt de emissie geraamd op 6,0 Mton (Van der Velden en Smit, 2020).

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)

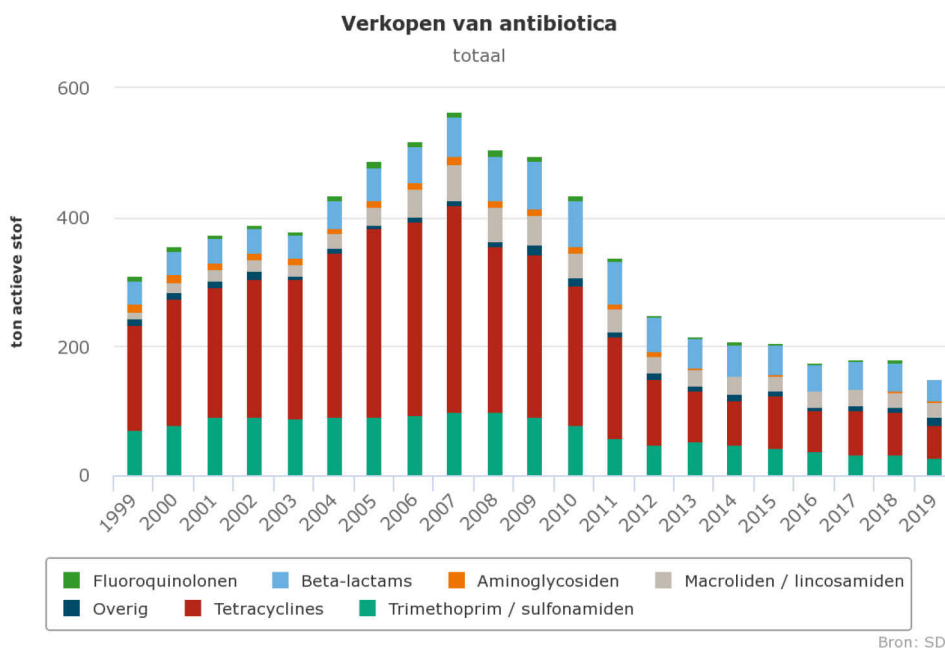
2.21 Gezondheid (C.47, C.48)

Verkoop antibiotica

Onderstaande 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 2018 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, 2018
Bron: ESVAC report 2020.¹¹



Bron: SDA

Figuur 2.12 Verkoop van antibiotica in ton actieve stof

¹¹ Sales of veterinary antimicrobial agents in 30 European countries in 2018. Trends from 2010 to 2018. Tenth ESVAC report. 21 October 2020. EMA/24309/2020.

In 2019 is er 150 ton antibiotica (in tonnen werkzame stof) verkocht. Dit is een daling van 16% ten opzichte van 2018. De drie jaren voorgaande jaren was de verkoop ongeveer gelijk. Hiermee is de doelstelling van de overheid van 70% reductie gehaald, vergeleken met het referentiejaar 2009 (495 ton). Het totale diergewicht is vanaf 2017 ongeveer gelijk gebleven (SDa, 2020).

Op basis van de monitoring van het antibioticagebruik op de Nederlandse bedrijven, is bekend hoeveel antibiotica in welke sectoren wordt gebruikt. Van slechts 2% van alle gebruikte antibiotica (in kg) is het onduidelijk in welke diersector deze worden gebruikt. Dit is aanzienlijk minder dan vorig jaar. In 2018 was dit nog 10%. Het is onduidelijk waarom het verschil tussen de verkoopcijfers en gebruiksgegevens per jaar zo varieert.

Het gebruik van eerste-, tweede- en derdekeuzemiddelen varieert tussen sectoren. Er is nu een relatief stabiel gebruikspatroon voor alle sectoren. Bij varkens, melkvee en kalveren bestaat ongeveer 80% van het gebruik uit eerstekeuzeantibiotica, ongeveer 20% uit tweedekeuzeantibiotica en 0,1% tot circa 4% uit derdekeuzeantibiotica (met name polymyxines). Bij vleeskuikens is een ander patroon waarneembaar. Er is weliswaar een forse reductie in het aandeel derdekeuzemiddelen gerealiseerd, tot 0,9%, het aandeel tweedekeuzemiddelen echter is met 73% fors hoger dan bij de andere sectoren.

Binnen de vleeskuikensector, de varkenssector en de rosé vleeskalversector hebben de meeste bedrijven een laag antibioticagebruik, maar een klein aantal bedrijven heeft een hoog tot zeer hoog gebruik. Binnen deze sectoren moet de aandacht vooral gericht zijn op het terugdringen van het (structureel) hoge gebruik op dat kleine aantal bedrijven. Bij de blankvleesbedrijven en de bedrijven met rosé startkalveren, hebben de meeste bedrijven qua gebruik ook ongeveer het sectorgemiddelde. Het aantal bedrijven dat daarvan afwijkt, (geldt voor lager en hoger gebruik) neemt af naarmate het verschil groter wordt (zoals bij een normaalverdeling). Dat vraagt juist om een sectorbrede aanpak om tot een verdere reductie te komen.

Gewasbeschermingsmiddelen

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.

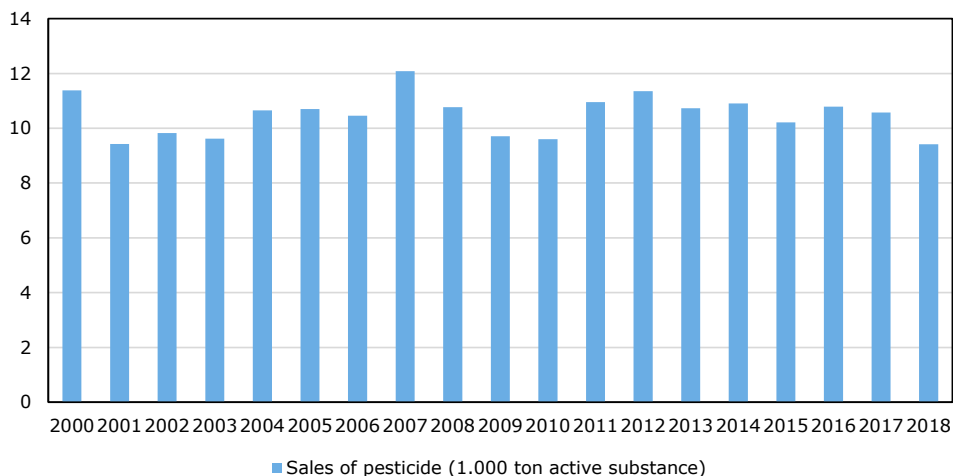
Van de totale afzet van gewasbeschermingsmiddelen in Nederland is ongeveer 98% voor gebruik in de land- en tuinbouw. De rest wordt gebruikt door particulieren of door beheerders van het openbaar groen. Het betreft hier vaak onkruidbestrijdingsmiddelen. Naast het gebruik in absolute hoeveelheden, is de 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.

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).

Toename van de milieubelasting bij afnemende emissies duidt erop dat de bijdrage van relatief toxische stoffen aan de berekende milieubelasting is gestegen. 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).



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

2.22 De COVID-19-pandemie - gevolgen agrosector

De uitbraak van de globale epidemie van COVID-19 eind december 2019 houdt Nederland en de rest van de wereld nog altijd in zijn greep. De maatregelen om de gevolgen voor de volksgezondheid te beperken, hadden en hebben grote maatschappelijke en economische gevolgen. Ook de sterk op export gerichte Nederlandse landbouw ontkwam hier niet aan. Het functioneren van het internationaal opererende voedselsysteem was maart 2020 van het ene op het andere moment verstoord, door het stilvallen van het vliegverkeer en het dichtgaan - in eerste instantie - van de grenzen. Er was een onmiddellijke vraaguitval door het sluiten van horeca en foodservice. Ook waren er zorgen of de landbouwproductie niet ernstig verstoord zou worden door een verminderde beschikbaarheid van (seizoens)arbeid.

Het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) werd, evenals andere ministeries, vanaf het begin van de crisis geconfronteerd met de vraag of aanvullend beleid nodig zou zijn om de gevolgen van de crisis voor burgers en de agrosector te beperken. In de beginfase van de lockdown, die half maart 2020 inging in Nederland, was er nog veel onzekerheid en lag de nadruk op het in beeld krijgen van de directe schade voor de agrosector als gevolg van de lockdown. De resultaten van deze analyse zijn vastgelegd in een aantal korte rapportages (zie [artikel van WUR](#)).

Impact COVID-19-crisis minder groot dan gevreesd

Voortbouwend op deze analyses ontstond behoefte aan het in beeld krijgen van de grootste (mogelijke) knelpunten in de bedrijfsprocessen in de diverse deelsectoren. Ook was er inzicht nodig in de mogelijkheden om die knelpunten te voorkomen of te beperken, kortom de vraag welke handelingsperspectieven bedrijven en overheid hadden om de crisis het hoofd te bieden. Daartoe zijn in de periode april-augustus 2020 aanvullende analyses uitgevoerd waarbij niet alleen de economische

gevolgen in kaart zijn gebracht - met de nadruk op de primaire sector - maar ook aspecten als dierenwelzijn, diergezondheid, verspilling van grondstoffen en milieuaspecten (zie Berkhout et al., 2020).

Op basis van deze analyses is de conclusie dat de impact van de COVID-19-crisis op het Nederlandse agrocomplex in de periode maart-augustus minder is geweest dan aan het begin van de eerste golf werd gevreesd. Dit heeft in belangrijk mate te maken met de korte duur van de eerste lockdownperiode, maar ook met bijvoorbeeld het instellen van green lanes in de EU waardoor de handel kon doorgaan. Terugblikkend deden de grootste problemen in de periode maart-augustus zich voor op de volgende terreinen: arbeid, afzet en prijsontwikkeling.

Arbeid

Vanaf het begin van de lockdown was er zorg over de beschikbaarheid van (seizoens)arbeid. De inzet van arbeid is uiteindelijk geen heel groot probleem geworden, mede dankzij initiatieven in de sector om bijvoorbeeld jongeren te werven.

Afzet

De Nederlandse agrosector is sterk internationaal verweven. Door de maatregelen die genomen zijn tijdens de eerste golf van de coronacrisis ondervonden en ondervinden diverse bedrijfsprocessen problemen.¹² Soms waren deze van korte duur zoals een tijdelijke beperking van het vliegverkeer, soms duren ze nog steeds zoals een beperkte afzet naar de horeca en foodindustrie door sluiting van restaurants of bedrijfskantines.

Bedrijven die zich richten op meer als luxe ervaren (voedsel)producten en/of out-of-homeconsumptie evenals bedrijven die zich sterker richten op exportmarkten binnen en buiten de EU blijken gevoeliger te zijn geweest voor de gevolgen van de lockdownmaatregelen.

Prijsontwikkeling

Samenhangend met de afzet, stonden de prijzen voor veel producten (nog) onder druk, maar niet voor alle. Scharreleieren en groenten bijvoorbeeld kenden betere prijzen dankzij verhoogde afzet. Voor de prijsontwikkelingen spelen ook andere factoren een rol. Seizoensmatige schommelingen in de prijzen zijn heel gebruikelijk, bijvoorbeeld als gevolg van tijdelijke (internationale) tekorten en overschotten.

Gevolgen voor het inkomen van de COVID-19-pandemie

Het gemiddelde inkomen uit bedrijf voor de land- en tuinbouw is voor 2020 geraamd op € 54.000 per onbetaalde arbeidsjaareenheid (aje). Dat is een daling van bijna € 20.000 ten opzichte van het goede landbouwjaar 2019, ondanks coronasteunmaatregelen van de overheid.¹³ Het inkomen is ook lager dan het meerjarig gemiddelde van € 59.000 over de periode 2015-2019. De gemiddelde opbrengsten per bedrijf voor de totale land- en tuinbouw nemen met 2% af, voornamelijk door vraaguitval als gevolg van de coronapandemie (agrimatie.nl/actuele ontwikkeling).

Tussen, en ook binnen, de bedrijfstypen in de land- en tuinbouw zijn de inkomensverschillen ieder jaar groot. Varkenshouders zien hun inkomen, na een historisch hoog niveau in 2019, in 2020 in het rood belanden. Dit komt zowel door hogere kosten door toename van de bedrijfsomvang als door lagere prijzen van biggen en vleesvarkens door de wereldwijde coronapandemie én de uitbraak van Afrikaanse varkenspest in Duitsland. Akkerbouwers kampen met lagere prijzen van aardappelen, waardoor hun inkomens teruglopen. Ook melkveehouders zien hun inkomen dalen door een lagere melkprijs en hogere voerkosten. Vleeskuikenhouders zien door de tijdelijke sluitingen van foodservicebedrijven in binnen- en buitenland hun omzet afnemen en daardoor het inkomen in 2020 flink dalen. In de glastuinbouw dalen zowel in de glasgroente- als snijbloementeel de inkomens. In de

¹² Voor de handel stelde de Europese Commissie al op 23 maart 2020 zogenaamde greenlanes in, waardoor de interne EU-handel op gang kon blijven. Voor de handel met landen buiten de EU gold dat deze ernstig werd beperkt door het sterk afgenomen aantal passagiersvluchten. Wereldwijd gaat 50% van de luchtvracht in zogenaamde combi- of bellyvluchten mee met passagiersvluchten. De kosten van vrachttransport per vliegtuig werden daardoor veel hoger. De capaciteitsvraag naar vrachtvervoer is deels opgelost door het volledig gebruiken van passagiersvliegtuigen als vrachtvliegtuig. Goederentransport over zee ondervond nauwelijks hinder van de genomen maatregelen om de persoonsvervoersbewegingen in te perken, maar kreeg op een andere manier te maken met hinder. Een knelpunt bij het vervoer van agrarische goederen over zee was en is vooral de lage beschikbaarheid van koelcontainers (de zogenaamde reefer) die worden gebruikt voor vervoer onder beschermende condities van producten als groente en fruit, uien en knoflook (zie Jukema et al., 2021).

¹³ Overheidssteunmaatregelen in verband met COVID-19 zoals voor de sierteelt en fritesaardappelen, zijn overige opbrengsten en hiermee onderdeel van het bedrijfsresultaat en het inkomen.

glasgroentesector stijgen de kosten harder dan de opbrengsten. Voor de snijbloemeteelt is de omzet van snijbloemen nog altijd minder na afkondiging van lockdownmaatregelen dit voorjaar in diverse landen. Het inkomen op pot- en perkplantenbedrijven wordt hoger geraamd dan in 2019. Weliswaar dalen de opbrengsten door vraaguitval vanwege corona maar de kosten zijn nog sterker gedaald, met name voor uitgangsmateriaal en inkoop van energie. Ook boomkwekers, fruittelers, vollegrondsgroentetelers en melkgeitenhouders zien naar verwachting hun inkomen stijgen in 2020 door betere prijsvorming van de producten.

Situatie 2021

Over de gevolgen van de aanhoudende pandemie voor de land- en tuinbouwsector zijn bij het opstellen van de bijgewerkte SWOT - voorjaar 2021 - nog geen goede uitspraken te doen. Niet altijd zijn ook de effecten van de COVID-19-pandemie te scheiden van andere factoren die van invloed zijn op vraag en aanbod op landbouwmarkten. Te denken valt aan seizoensinvloeden, uitbraken van ziektes (varkenspest, vogelgriep) en weersinvloeden.

Daarnaast is het moeilijk te beoordelen of en hoeveel van de veerkracht van de verschillende deelsectoren is aangetast tijdens de eerste golf (maart-juni) in 2020 en in hoeverre de bedrijven in staat zijn om eventuele gevolgen van de tweede golf (oktober 2020-voorjaar 2021) te kunnen doorstaan. Wel leert de eerste analyse dat de impact van de COVID-19-crisis groter zal worden op het moment dat in volgende fases van de crisis lockdowns strikter zijn, langer duren en frequenter voorkomen.

3 SWOT-analyse per subdoelstelling

3.1 Inleiding

De drie algemene hoofddoelstellingen van het GLB zijn in de Ontwerpverordening in negen specifieke (sub)doelstellingen onderverdeeld. Zoals aangegeven in hoofdstuk 1 moet voor elk van de negen specifieke (sub)doelstellingen een SWOT-analyse worden opgesteld. Daar is aan toegevoegd een beperkte SWOT-analyse over de mogelijkheid van biologische landbouw in Nederland, naar aanleiding van het voornemen in de Van-boer-tot-bordstrategie om in de EU te komen tot biologische landbouw op 25% van het EU-landbouwareaal tegen 2030. Deze analyse is toegevoegd tussen subdoel c en subdoel d (paragraaf 3.5).

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 (paragraaf 3.2)
- b. vergroten van de marktgerichtheid en van het concurrentievermogen, onder meer door beter te focussen op onderzoek, technologie en digitalisering (paragraaf 3.3)
- c. verbeteren van de positie van de landbouwers in de waardeketen (paragraaf 3.4)
- d. bijdragen aan mitigatie en adaptatie aan klimaatverandering en leveren van een bijdrage aan een duurzame energieproductie (paragraaf 3.6)
- e. bevorderen van duurzame ontwikkeling en efficiënt beheer van natuurlijke hulpbronnen zoals water, bodem en lucht (paragraaf 3.7)
- f. bijdragen aan de bescherming van de biodiversiteit, het versterken van ecosystemendiensten en in stand houden van leefgebieden en landschappen (paragraaf 3.8)
- g. ondersteunen van van jonge landbouwers en vergemakkelijken van bedrijfsontwikkeling in plattelandsgebieden (paragraaf 3.9)
- h. bevorderen van de werkgelegenheid, groei, sociale inclusie en lokale ontwikkeling in plattelandsgebieden, met inbegrip van bio-economie en duurzame bosbouw (paragraaf 3.10)
- 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 (paragraaf 3.11).

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, gebruikmakend van beschikbare literatuur en data.

Daarnaast is een SWOT-analyse opgesteld voor de kennis en innovatiestructuur, die ten dele een eigen stramien volgt (paragraaf 3.12).

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. Kansen en bedreigingen zijn daarmee relatief en afhankelijk van de invalshoek. 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 uitzien als deze 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.

Het stramien van een SWOT per subdoelstelling leidt er toe dat per subdoelstelling de problematiek duidelijk is, maar de koppeling en wisselwerking met andere subdoelstellingen niet. In hoofdstuk 4 is getracht - voortbouwend op de bestaande tekst uit de Houtskool-SWOT - in deze ommissie te voorzien met een bredere beschouwing over de landbouw en het landelijk gebied in Nederland.

3.2 Bieden van steun met het oog op een levensvatbaar 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 (agrarisches factor inkomen), C.25 (agrarisches 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). 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 agrarisches 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 en dat bedrijven met de grootste omvang ($\geq \text{€ } 500.000$ standaardomzet) gemiddeld de hoogste toegevoegde waarde behalen.

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. Volgens de EU-factsheet blijft het agrarisches inkomen achter bij inkomens buiten de sector, waarbij vermoedelijk het modale inkomen als maatstaf is genomen. De sterk wisselende inkomens tussen jaren en tussen sectoren maken deze vergelijking lastig.¹⁴ 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

Betekenis van het agrocomplex¹⁵

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

¹⁴ De analyse van het aantal bedrijven met een inkomen onder de lage-inkomensgrens gaat hier verder op in.

¹⁵ Tekst en cijfers gebaseerd op:

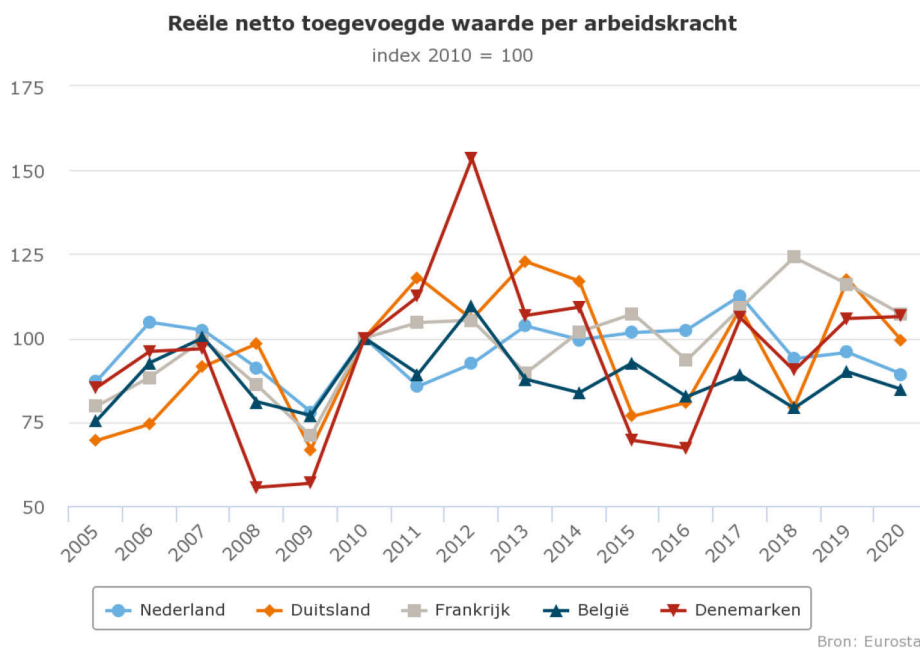
<https://www.agrmatie.nl/PublicatiePage.aspx?subpubID=2525&themaID=2280§orID=3534>

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. Met circa € 54 mld. draagt het totale agrocomplex in 2018 7% bij aan het bruto binnenlands product (bbp). Het aandeel in het nationale totaal schommelde de laatste jaren rond de 7,5%. Een deel van de activiteiten van het totale agrocomplex hangt samen met de verwerking van geïmporteerde grondstoffen, zoals cacao, granen en tabak. De toegevoegde waarde van het agrocomplex gebaseerd op buitenlandse grondstoffen is ongeveer € 22 mld. Circa € 32 mld. van de toegevoegde waarde (4,1%) hangt samen met de verwerking van binnenlandse grondstoffen, zoals melk, vlees, groenten, planten etc. Toelevering van goederen en diensten, zoals veevoer, machines etc., en de primaire productie leveren met respectievelijk 37% en 33% de grootste bijdrage aan de toegevoegde waarde.

De werkgelegenheid in het totale agrocomplex groeit tot zo'n 641.000 arbeidsjaren in 2018: dat is circa 8,5% van de nationale werkgelegenheid. Een kleine 430.000 arbeidsjaren hangen samen met de binnenlandse agrarische grondstoffen. Dit aantal is al jarenlang vrij stabiel. Primaire productie en toelevering voorzien met totaal 75% in de meeste werkgelegenheid met een aandeel van respectievelijk 41 en 34%.

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 die landen fluctueren de inkomens tussen de jaren, waarbij Nederland wat inkomen betreft de laatste paar jaren niet meer in de bovenste regionen zit in vergelijking met onze buurlanden. Dat gold ook voor de periode 2011-2014.



Figuur 3.1 Index reële netto toegevoegde waarde per arbeidskracht 2005-2020 (2010=100)
Bron: agrimatie.¹⁶

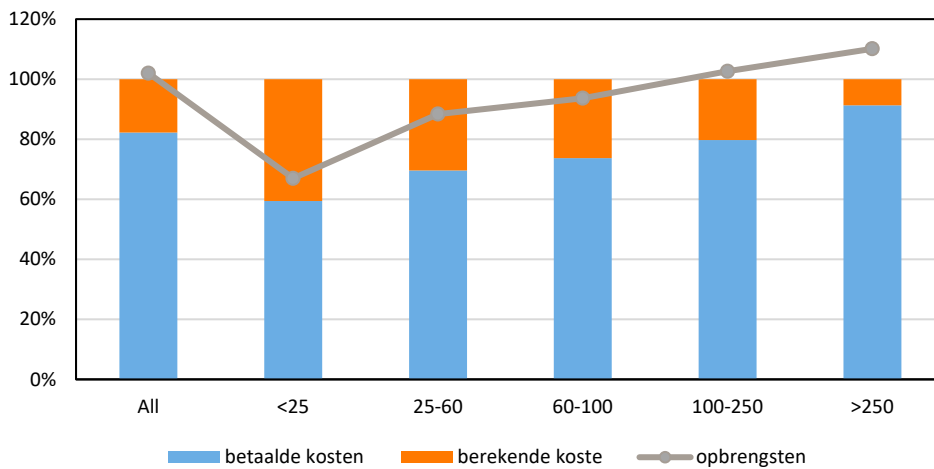
Schaalgrootte en inkomens in de landbouw

Figuur 3.2 geeft inzicht in de gemiddelde rentabiliteit van land- en tuinbouwbedrijven in Nederland naar grootteklasse gemeten in standaardverdien capaciteit (SVC) voor de jaren 2017-2019. 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.

¹⁶ <https://www.agrimatie.nl/ThemaResultaat.aspx?subpubID=2232&themaID=2280&indicatorID=2060>

In 2020 waren er 51.334 land- en tuinbouwbedrijven in Nederland. De bedrijfsomvang loopt sterk uiteen: 35% van de bedrijven valt in de categorie zeer kleine bedrijven (SVC <25.000 euro), 10% behoort tot de zeer grote bedrijven (SVC >250.000 euro) (zie ook figuur 2.5). De groep grootste bedrijven was verantwoordelijk voor 55% 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 veel 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.¹⁷



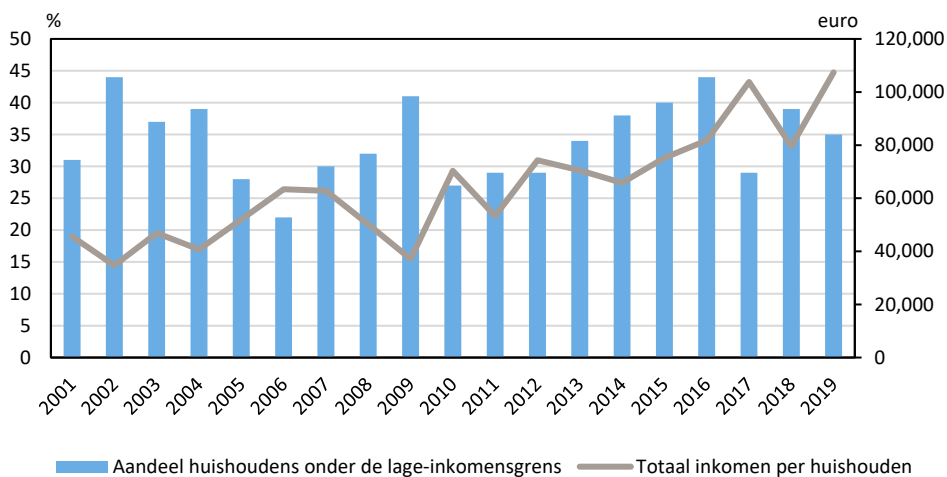
Figuur 3.2 Rentabiliteit land- en tuinbouw totaal en naar grootteklasse op basis van standaardverdien capaciteit (SVC), x 1.000 euro, gemiddeld 2017-2019

Huishoudens in de land- en tuinbouw onder de lage-inkomensgrens

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.¹⁸

¹⁷ Tekst afkomstig van: <https://www.agrimatie.nl/ThemaResultaat.aspx?subpubID=2232&themaID=7474>

¹⁸ De lage-inkomensgrens ligt in 2019 op € 26.290 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, 2001-2019*

Sinds 2001 moet jaarlijks minimaal 20% van de huishoudens in de land- en tuinbouw rondkomen van een inkomen onder de lage-inkomensgrens, voor 2019 overeenkomend met ongeveer € 26.300. De afgelopen jaren lag het aandeel huishoudens onder de lage inkomensgrens vaak boven de 30%. In 2019 kwam het percentage uit op 35%, een lichte daling ten opzichte van 2018 als gevolg van het gemiddeld hoge inkomensniveau van € 107.000 per huishouden, het hoogste niveau in deze eeuw. Ondanks dit hoge gemiddelde inkomensniveau ligt het percentage onder de lage-inkomensgrens nog een stuk hoger dan in 2017 (29%), een jaar wat ook in de boeken staat als een jaar met een hoog inkomen. Hieruit blijkt nogmaals de grote spreiding in inkomens in de land- en tuinbouw. Vooral in de akkerbouw kampten veel huishoudens in 2019 met de lage-inkomensproblematiek. In 2018 waren het naast de akkerbouw en melkvee vooral huishoudens in de varkenshouderij die een laag inkomen hadden.

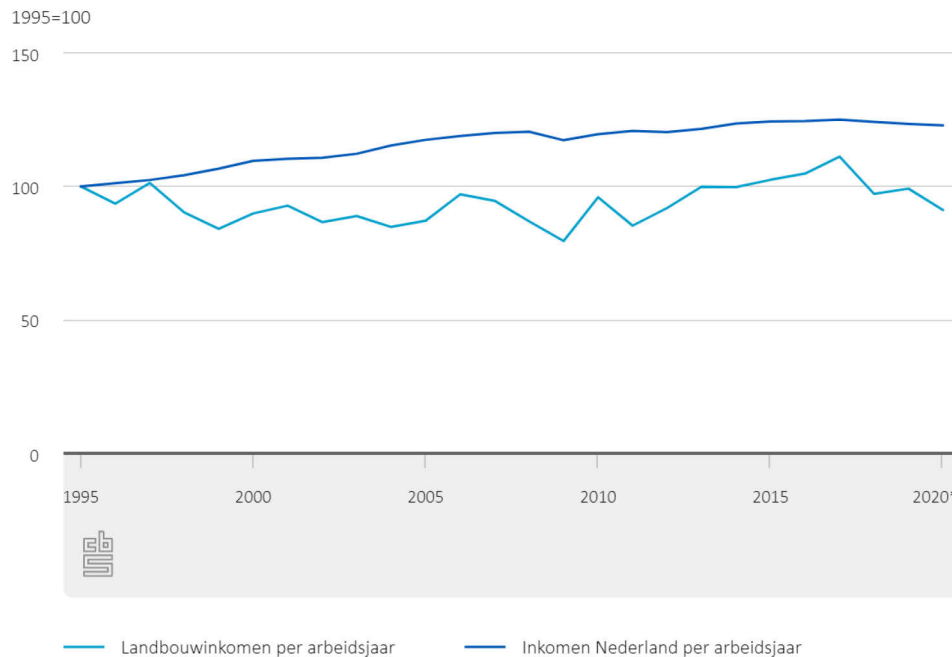
De lage-inkomensproblematiek speelt zowel op grote als op kleine bedrijven, gemeten in euro standaardopbrengst.¹⁹

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 landbouwinkomen 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 of de ontvangen prijzen zitten op een te laag niveau om voldoende inkomen te behalen.

¹⁹ Cijfers afkomstig van: <https://www.agrimatie.nl/ThemaResultaat.aspx?subpubID=2232&themaID=2272&indicatorID=2059>

Bbp landbouw tov bbp totaal Nederland



Figuur 3.4 Bbp landbouw versus bbp Nederland totaal, 1996-2020

Bron: CBS.

Sterktes

Opleiding en kennis op hoog niveau²⁰

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.²¹ 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 2019 € 3,5 mln., vrijwel gelijk aan de waarde eind 2018. Hiervan is 74% gefinancierd met eigen vermogen, 1% meer dan in 2018 en 8% meer dan in 2014; het laagste niveau in dit decennium. Zowel het balanstotaal als de samenstelling ervan verschillen sterk tussen bedrijven en bedrijfstypen. De langlopende schulden daalden licht tot net boven de € 800.000 gemiddeld per bedrijf in 2019. Een groot deel van het vermogen zit in de grond, de waarde van grond maakte circa 53% uit van de totale

²⁰ Zie ook SWOT-AKIS.

²¹ 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.

balanswaarde, terwijl dat in 2001 nog om 36% ging.²² 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 in de vorm van een laag rendement op het eigen vermogen (zie zwakte). Een goede eigen vermogenspositie maakt bedrijven weerbaarder en zorgt voor een solide basis onder het bedrijf. Vanuit financierings oogpunt verlangt een bank ook een zekere mate van eigen vermogen (circa 30%) als ondergrens bij de financiering van investeringsplannen als buffer om financiële tegenslagen op te kunnen vangen. De sterke vermogenspositie komt ook tot uiting in het lage aantal faillissementen in de laatste jaren. Na een periode (2009-2013) waarin relatief vrij veel land- en tuinbouwbedrijven failliet zijn verklaard (circa 100 per jaar), is het aantal faillissementen sterk afgenomen tot 20 per jaar in de periode 2017-2019. Veruit de meeste faillissementen zijn uitgesproken in de plantaardige sectoren (85% in de periode 2000-2019) en dan met name in de (glas)tuinbouw.

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 2019 maakten de betaalde arbeidskosten gemiddeld iets meer dan 10% uit van de totale kosten op een land- en tuinbouwbedrijf.²³ Het hoge aandeel berekende kosten (voor de inzet van eigen arbeid en kapitaal) vergroot de weerbaarheid van agrarische bedrijven, dit zijn immers kosten maar geen uitgaven. 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 (zie ook figuur 3.2). 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.²⁴

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

²² Tekst en cijfers afkomstig van:

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

²³ www.agrimatie.nl

²⁴ Zie voor meer informatie: <https://www.agrimatie.nl/ThemaResultaat.aspx?subpubID=2232&themaID=7474>

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 Dierenbescherming, Good Farming Star van VION (varkensvlees), Vitaal Kalf (kalfsvlees) en Foqus Planet van FrieslandCampina (zuivel) en On the Way to PlanetProof (zuivel, aardappelen, groente en fruit en eieren).

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 uitgehold 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 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 inzage geven aan de winstgevendheid, bijdrage aan het inkomen van de agrariër. Het ministerie van LNV heeft in 2019 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.

Uit recente cijfers van de Landbouwtelling van het CBS blijkt dat het aantal agrarische bedrijven dat door verbredingsactiviteiten een aanvullende inkomstenbron heeft in 2020 is gestegen naar 22.000. Dat is een toename van 60% vergeleken met 2016. Daarmee halen ongeveer vier op de tien boeren

inkomsten uit verbreding. Vooral het aantal bedrijven dat duurzame energie produceert voor derden liet in vier jaar tijd een groei zien.²⁵

Korte ketens

Er is een toename te zien in het aantal primaire agrarische bedrijven dat producten afzet via een zogenaamde korte keten. Hierbij is de korte keten gedefinieerd als maximaal 1 schakel tussen producent en consument. Hieronder valt dus ook huisverkoop, onlineverkoop en verkoop op lokale markt (voorbeelden van 0 schakels). Betrof het in 2017 nog ruim 10% van de bedrijven, in 2020 is dat gestegen naar bijna 14% (oftewel 7.200 bedrijven). Geschat wordt dat het tussen de € 1,3 mld. en € 1,5 mld. aan omzet betreft, ongeveer ruim 5% van de omzet aan agrarische producten op primaire bedrijven (Venema et al., 2021).

Het aandeel korte keten bedrijven in de tuinbouwsectoren ligt hoger dan in de (grondgebonden) landbouw. Dit heeft mede te maken met weinig bewerkingskosten voor meerdere tuinbouwgewassen (onder andere fruit). Ook de schaalgrootte in de glastuinbouw, waar bedrijven in toenemende mate ook zelf activiteiten uitvoeren om producten gereed te maken voor de retail, speelt een rol.

Naast regionale producten, zijn ook versheid en leveringszekerheid belangrijk. Aandachtspunten voor verdere ontwikkeling zijn onder andere beschikbaarheid breder assortiment en een efficiëntere logistiek, sterkere samenwerking met onderling vertrouwen tussen ondernemers (zeker ook bij opschaling), meer aandacht voor (meervoudige) waardecreatie, meer kennis bij ondernemers van de vraagmarkt en daarbij passende marketing.

De rol van overheden ligt onder andere in duurzame inkoop (streek)producten voor catering, toegankelijke passende subsidies (met name voor de opstartfase), regelgeving, delen van kennis (inzichten bieden in succes en faalfactoren) en opnemen van nieuwe markten voor agrarische producten in het onderwijs.

Onderzoek van Tacken et al. (2021) naar korte ketens schat het marktaandeel tussen de 3 tot 4% (circa € 2,2 mld.) van de totale voedingsmiddelenmarkt in Nederland van circa € 60 mld. Hierbij wordt uitgegaan van een bredere definitie van korte ketens, namelijk een toeleveringsketen bestaande uit een beperkt aantal marktdeelnemers die streven naar samenwerking, plaatselijke economische ontwikkeling en nauwe geografische en sociale betrekkingen tussen producenten, verwerkers en consumenten, waarbij er geen of maximaal twee ketenpartijen tussen de boer en de consument aanwezig zijn en waarbij de boer als leverancier van het product herkenbaar is voor de consument.

Uit het onderzoek van Tacken et al. (2021) komen ook obstakels naar voren bij het vergroten van het aandeel korte ketens in markt, zoals een te weinig onderscheidend product, of gebrek aan professionaliteit wat betreft veiligheidseisen en kwaliteitseisen die de retail stelt.

Kringlooplandbouw²⁶ als langetermijnperspectief met omschakelprogramma duurzame landbouw
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, is onderzocht door de *Taskforce Verdienvermogen* die is ingesteld door minister Carola Schouten van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.²⁷ De weg naar kringlooplandbouw zal alleen slagen als de boer de nodige investeringen kan opbrengen en terugverdienen. Economisch gezond

²⁵ <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2020/50/boeren-vinden-steeds-vaker-aanvullende-inkomstenbron>. Verbreding in de definitie van het CBS omvat meer activiteiten dan multifunctionele landbouwactiviteiten.

²⁶ Kringlooplandbouw als concept is niet goed invulling te geven, omdat het schaalniveau doorslaggevend is. Dat laat onverlet dat aspecten van kringlooplandbouw, zoals het beter verwaarden van mest, meer eiwitproductie op eigen bodem of het voorkomen van voedselverspilling, wel goed concreet handen en voeten zijn te geven. Het is daarom belangrijk de aandacht vooral te richten op die aspecten.

²⁷ Zie: <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2019/05/13/verdienvermogen-boer-essentieel-voor-omslag-naar-kringlooplandbouw>

kunnen werken, een goed inkomen verdienen en waardering krijgen voor hun werk zijn daarbij essentieel. Deze Taskforce komt in haar rapport *Goed boeren kunnen boeren niet alleen* met 3 belangrijke randvoorwaarden voor een verdienvermogen van de primaire sector in kringlooplandbouw.

Voor voldoende verdienvermogen in kringlooplandbouw is het cruciaal dat land- en tuinbouwers en andere ketenpartijen:

- voldoende inzicht hebben in hun eigen kringloopprestaties door meting en door onderlinge vergelijking daarvan. Dit inzicht is nodig om een nieuwe route in te zetten van continu sturen op verbetering richting door de overheid gestelde steeds ambitieuzere normen.
- voldoende ruimte hebben voor ondernemerschap om deze verbeteringen door te voeren.
- dat kunnen realiseren binnen een zo gelijk mogelijk speelveld met niet-kringloopactiviteiten in binnen- en buitenland.

Ook uit een studie van Van der Meulen et al. (2020) volgt dat blijvende aandacht voor verdienvermogen van de boer en tuinder in de transitie naar kringlooplandbouw noodzakelijk is. In deze transitie is behoefte aan een consistent langetermijnbeleid. Als rendementen van de nieuwe concepten nog niet voldoende bewezen zijn, wordt financiering van deze vernieuwing door banken vaak als risicovol gezien. Een belangrijke opgave voor de overheid is om 'de grote groep' van boeren en tuinders in beweging te krijgen om aanzienlijke verduurzamingsstappen te gaan zetten in het kader van de kringloopvisie. Hierin kan het omschakelfonds/omschakelprogramma duurzame landbouw²⁸ vanuit de overheid, bedoeld om de transitie naar kringlooplandbouw financieel mogelijk te maken voor agrarische ondernemers, een belangrijke rol spelen. In de komende jaren wordt hiervoor door het ministerie van LNV € 175 mln. beschikbaar gesteld. Vanuit het ministerie van LNV wordt hieraan gewerkt via de Agrarische Ondernemersagenda via de volgende pijlers: (1) het stimuleren van (nieuw) ondernemerschap, (2) het belonen van publieke diensten, (3) het versterken van de marktmacht van agrariërs en (4) het bevorderen van een gelijk speelveld.²⁹ In de uitvoering gaat de voorkeur uit naar een combinatie van verschillende instrumenten om agrarische ondernemers te stimuleren. Deze conclusie volgde ook uit een studie van het PBL naar natuurinclusieve landbouw waaruit volgt dat een combinatie van rentekortingen, vergoedingen en meerprijzen die momenteel door banken, ketenactoren en overheid worden overwogen substantieel kan bijdragen aan de bereidheid van boeren om te investeren (Douma et al., 2020).

Naast het omschakelfonds/omschakelprogramma kan ook de Subsidiemodule agrarische bedrijfsadviesing en educatie (SABE) agrarische ondernemers ondersteunen om verdere stappen te zetten richting een duurzamere bedrijfsvoering. Via de SABE-regeling kunnen agrarische ondernemers vouchers aanvragen, ter waarde van € 1.500, voor advies van een bedrijfsadviseur, adviesing in groepsverband of een cursus (Rvo, 2021). De eerste openstelling van de regeling was in november 2020. In het voorjaar van 2021 vond de tweede openstelling plaats.

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). Dit blijkt uit een analyse van data (gemiddeld over de periode 2016-2018) 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

²⁸ Zie: <https://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-landbouw-natuur-en-voedselkwaliteit/documenten/kamerstukken/2020/11/18/contouren-van-het-omschakelprogramma-duurzame-landbouw-omschakelfonds>

²⁹ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2020/12/22/kamerbrief-over-toezeggingen-agrofinanciering>

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.³⁰

*Veerkracht*³¹

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 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 van het systeem van bedrijfsspecifieke toeslagen naar een systeem van gelijke bedragen per hectare. 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 besloten 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. De inkomstenstoelagen die nu worden gegeven in de 1e pijler, vallen straks in 2 delen uiteen: een basisdeel en een eco-schemadeel. Voor het basisdeel gaan alle eisen gelden zoals die nu ook al bestaan onder de noemer cross compliance (diverse eisen op gebied van milieu, dierenwelzijn en gezondheidsrichtlijnen) en vergroening (gewasdiversificatie, behoud van blijvend grasland en

³⁰ Zie: <https://www.agrimatie.nl/ThemaResultaat.aspx?subpubID=2232&themaID=2278&indicatorID=2028§orID=2245>

³¹ Tekst afkomstig van Wageningen University & Research, Resilience Magazine, november 2018. Zie ook <https://magazines.wur.nl/resilience-nl>

ecologische aandachtsgebieden). Dit wordt de zogenaamde vergrote conditionaliteit genoemd. Daarbovenop moeten lidstaten eco-schema's aanbieden aan boeren, boeren bepalen zelf of ze daar aan meedoen (vergelijk de huidige agromilieumaatregelen in de 2e pijler). 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 eenvoudig³²

In de agrarische sector is de vrije marktwaarde van bedrijven over het algemeen hoog (zie hiervoor gemiddelde balanswaarde van 3,5 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 gering, gemiddeld 3 à 4% met grote variaties in jaren en verschillen tussen sectoren (van der Meulen et al., 2020). 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 het bedrijf niet over te nemen, mede door een veelal goed inkomensalternatief door genoten hogere opleiding.

Toekomstige financierbaarheid onder druk

In een notitie uit 2020 van de Nederlandse Vereniging van Banken (NVB) wordt geconstateerd dat de toekomstige financierbaarheid van boeren en tuinders onder druk staat. Dit is het gevolg van steeds hogere wet- en regelgevingseisen, sterk wisselende inkomens- en liquiditeitsposities en de (on)mogelijkheden om te kunnen investeren in innovatie en duurzaamheid. Vreemd vermogen wordt voor 90% verstrekt door de banken. Bankleningen zijn de laatste jaren kritischer bij kredietverlening dan in het verleden. Dit heeft onder meer te maken met Basel III-richtlijnen waaraan banken moeten voldoen. Vanaf 2023 hebben banken te maken met Basel IV-richtlijnen. Kern van deze nieuwe regelgeving rondom kapitaaleisen is dat banken gestuurd zullen worden om ondernemers nog meer te financieren op basis van rentabiliteit en liquiditeit in plaats van op de waarde (en daarmee onderpand) van activa als grond, gebouwen en installaties. Juist de rentabiliteit en liquiditeitspositie van agrarische ondernemers zijn volatiel. Transitie naar duurzamere landbouw vergt vaak aanpassingen in bijvoorbeeld bedrijfsgebouwen of extensivering van de bedrijfsvoering waar hoge investeringen voor nodig zijn (met extra afschrijvingen van eerdere investeringen). Als rendementen van de nieuwe concepten nog niet voldoende bewezen zijn, wordt financiering van deze vernieuwing door banken vaak als risicovol gezien (Van der Meulen et al., 2020).

Om banken te stimuleren leningen te verstrekken aan perspectievolle bedrijven met onvoldoende zekerheden bestaat vanuit de overheid de regeling Borgstelling MKB landbouwkredieten (BL). In 2020 heeft het fonds de volgende faciliteiten: Borgstellingskrediet voor de landbouw (BL); Borgstellingskrediet voor de landbouw Plus (BL Plus); Landbouwinnovatie; en het Vermogensversterkend Krediet (VVK). De plusregeling is een variant op de algemene garantstelling, die aanvullende eisen aan de investeringen

³² Zie ook subdoel g) ondersteunen jonge landbouwers.

stelt voor het behalen van duurzaamheidsdoelstellingen. Deze regeling richt zich binnen de landbouwsector specifiek op de glastuinbouw en op de veehouderij. Vanaf 1 januari 2017 is binnen het BL een borgstelling beschikbaar voor bedrijven die willen omschakelen naar biologisch landbouw van maximaal € 1,2 mln. per bedrijf. Deze regeling is bedoeld om een financieringsknelpunt bij de omschakeling weg te nemen (Van der Meulen et al., 2020).

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 (Silvis et al., 2014).

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"> • Productieomstandigheden, infrastructuur • Opleidingsniveau, kennisnetwerk • Innovatief vermogen • Veerkracht • Hoge productiviteit per ha en per dier • Sterke vermogenspositie maakt bedrijven weerbaar • Gezinsbedrijf dominant • Hoge aandeel berekende kosten vergroot weerbaarheid 	<ul style="list-style-type: none"> • Hoge kostprijs als gevolg van dure grond en arbeid • Inkomens landbouw lager ten opzichte van vergelijkbaar werk buiten de landbouw • Merendeel van de huidige bedrijven in de land- en tuinbouw is te klein om een marktconforme beloning voor de inzet van eigen arbeid en kapitaal te realiseren • Onderhandelingspositie in de keten zwak • 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"> • Markt voor nieuwe bedrijfsvormen/verdienmodellen (korte ketens, multifunctionele landbouw) • Vraag naar publieke diensten (nieuw GLB) • Sterke verstedelijking van het Nederlandse platteland geeft kansen voor directe verbindingen met de stad via het leveren van producten en diensten • Inzet Platform Multifunctionele Landbouw om knelpunten in ontwikkeling multifunctionele landbouw weg te nemen en ontwikkelruimte te creëren • Aandacht voor het vergroten van veerkracht • Subsidiemodule agrarische bedrijfsadviesing en educatie (SABE-regeling) 	<ul style="list-style-type: none"> • Inkomensondersteunende en stabiliserende werking toeslagen neemt verder af • Bedrijfsovername niet eenvoudig door kapitaalintensiteit bedrijven • Na bedrijfsovername is aantrekken vreemd vermogen lastig gegeven zware financiering • Hogegrondprijs en arbeid belemmeren extensivering • Financieringslasten bij overname • Aantrekkingskracht werk buiten de sector, jonge boeren kiezen bewust voor baan buiten de landbouw (is deels ook een kans omdat het ruimte schept voor andere bedrijven om door te groeien) • Ongelijk speelveld; markt neemt producten af uit buitenland die onder andere - veelal lagere - eisen zijn geproduceerd

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 over deze subdoelstelling, en die zeer divers van aard waren, zijn zo goed mogelijk verwerkt in deze SWOT-analyse. Kern van de opmerkingen:

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

Aanvullend zijn door stakeholders in de workshop 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 een directe, eigen relatie met consument.
- Nieuwe boeren met een niet-landbouwachtergrond zijn een nieuwe factor om rekening mee te houden.
- Wildschade/faunabeheer. Er dient een schadedekkende en praktisch uitvoerbare schaderegeling te komen.

Verwerking reacties uit de Maatschappelijke Begeleidingsgroep

Voor doelstelling a zijn geen reacties gegeven door de Maatschappelijke Begeleidingsgroep.

In de externe consultatie voorjaar 2021 is opgemerkt dat korte ketens voor sectoren met bulkproducten, zoals de akkerbouw, lastiger zijn op te zetten.

3.3 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 brutovermogen 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 factorproductiviteit³³ 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. 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 niet meer in de bovenste regio's zit in vergelijking met onze buurlanden in de EU (zie figuur 3.1).

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 deze 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. De Nederlandse landbouwexport is voor een bovengemiddeld deel van Nederlandse makelij (circa 71,4%) in vergelijking met het niet-landbouw exportgoederenpakket van Nederland (49,2%). Van het totale exportpakket is het aandeel Nederlandse makelij 54,2%.

De export van landbouwgoederen vanuit Nederland wordt voor 2020 geraamd op € 95,6 mld., een nieuw record ondanks de coronacrisis. Daarvan is € 68,3 mld. export van Nederlandse makelij en € 27,3 mld. wederuitvoer. Dat is 1% meer dan het definitieve cijfer voor 2019 (€ 94,6 mld.). Bij de lichte groei passen enkele nuances. Zo daalde het volume van de landbouwexport licht en zorgde een stijging van de exportprijzen voor de groei van de exportwaarde. Bovendien is de waarde van de landbouwexport van Nederlandse makelij 0,6% gekrompen. De waarde van de totale landbouwexport groeide toch door een toename van de wederuitvoer van landbouwgoederen van 5,1%. Een derde nuance is dat de raming door de coronacrisis met meer onzekerheid is omgeven dan in eerdere jaren. Prijsstijgingen zijn een belangrijke verklaring voor de groei. Zowel bij de invoer als bij de uitvoer neemt het volume van de handel licht af. Ook de import van landbouwgoederen zal naar verwachting op een nieuw record uitkomen. De importwaarde voor 2020 wordt geraamd op € 67,1 mld., een groei van 4,5% ten opzichte van 2019 (€ 64,1 mld.) (Jukema et al., 2021).

Nederland exporteert een breed scala aan producten, vooral naar de directe buurlanden. De export naar Duitsland en België bedroeg in 2020 € 35 mld.: dat is 37% van de totale export. Met het Verenigd Koninkrijk en Frankrijk erbij waren deze vier landen in 2020 gezamenlijk goed voor een exportaandeel van 54%. 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 (€ 9,5 mld.), vlees (€ 8,7 mld.), zuivel en eieren (€ 8,3 mld. euro), groente (€ 7,1 mld.) en fruit (€ 7,0 mld.) zijn bij de export de belangrijkste goederengroepen. Het logistieke kennisniveau is hoog, evenals de organisatiekracht.

Naast landbouwgoederen exporteerde Nederland € 9,8 mld. aan landbouw gerelateerde goederen zoals melkrobots of machines voor de voedingsmiddelenindustrie. Dat is 0,6% minder dan in 2019 (€ 9,85 mld.), maar duidelijk meer dan in de jaren ervoor. De import van landbouwgerelateerde goederen wordt geraamd op een nieuw record (€ 4,49 mld.), 2,1% meer dan in 2019. Door deze ontwikkelingen is het handelsoverschot in landbouwgerelateerde goederen afgenomen tot € 5,29 mld., iets minder dan in 2019, maar fors meer dan in de jaren ervoor.

³³ 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.

De meeste landbouwexport gaat naar de buurlanden Duitsland en België. Daarna volgen als belangrijkste afnemers het Verenigd Koninkrijk, Frankrijk, China, Italië, Polen, Spanje, de Verenigde Staten 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). Op de Times Higher Education World University Rankings (toonaangevende wereldranglijst van 1.250 universiteiten) staat Wageningen University & Research in 2021 op plaats 62 en is daarmee de beste universiteit van Nederland in deze ranking. Op agrarisch gebied staat Wageningen University & Research al jaren lang bovenaan (de National Taiwan Ranking).³⁴

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/in kan spelen 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 (Dolman et al., 2019). Productinnovatie is de laatste jaren belangrijker geworden voor de agribusiness. Recentere gegevens zijn niet voorhanden.

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 gedaald

De EU Indicator C.27 betreft de netto-investeringen in € mln. in de landbouw- en tuinbouw. In 2010 en 2015 werd er meer dan € 4 mld. geïnvesteerd. Ook in de laatste jaren (2016, 2017 en 2018) werd dit niveau bereikt.

Het aandeel duurzame investeringen³⁵ in de totale investeringen in landbouw, tuinbouw en visserij bedroeg in 2018 16%; het laagste niveau sinds jaren. In de Rijksbegroting 2018 was een streefwaarde van 30% opgenomen. De afname in duurzame investeringen is grotendeels veroorzaakt door veel lagere investeringen in Groen Label Kassen. Voor duurzame tuinbouwprojecten golden in 2018 scherpe voorwaarden ten aanzien van CO₂-emissie. Minder tuinders konden dit verhoogde ambitieniveau behalen. Ook waren de investeringen in duurzame varkens- en pluimveestallen lager dan in 2017. Die daling komt deels doordat de Maatlat Duurzame Veehouderij (MDV) de focus meer legt op dierenwelzijn dan op milieu, waardoor minder investeringen in aanmerking komen voor subsidies. De verwachting is dat het percentage duurzame investeringen in 2020, ondanks de coronacrisis zal uitkomen op ongeveer 25% (Van der Meulen et al., 2020).

De Nederlandse overheden stimuleren via het lopende POP3 (2014-2020), dat zich richt op (bovenwettelijk) investeren in verduurzaming en modernisering. Uit de *Tussenevaluatie POP3 cluster*

³⁴ <https://www.wur.nl/nl/Onderwijs-Opleidingen/Rankings.htm>

³⁵ De duurzame investeringen worden afgeleid van de subsidiabele investeringen en fiscale regelingen voor het stimuleren van duurzame ontwikkelingen. In 2018 zijn de volgende fiscale regelingen en subsidies meegenomen: 1. Milieu-investeringsaftrek en Willekeurige Afschrijving Milieu-investeringen (MIA/Vamil) 2. Energie Investeringsaftrek (EIA) 3. Regeling groenprojecten 4. Subsidie Energie-efficiëntie en hernieuwbare energie glastuinbouw (EHG) 5. Marktintroductie energie-innovaties (MEI) 6. Subsidie Demonstratie energie-innovatie (DEI) 7. Investeringssubsidie duurzame energie (ISDE) 8. POP3-maatregel fysieke investeringen voor innovatie en modernisering 9. POP3-maatregel jonge landbouwersregeling (JoLa).

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 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).

Op basis van de *Evaluatie cluster Innovatie POP3* (Witmond et al., 2019) van de POP3-maatregelen 1 (Kennisoverdracht en voorlichtingsacties) en maatregel 16 (Samenwerkingsvormen voor innovaties) wordt geconcludeerd dat de steunmaatregelen hebben bijgedragen aan het creëren van nieuwe samenwerkingsverbanden van kennisinstellingen, adviesbureaus, agrariërs en ketenpartijen. Op deze wijze levert het programma een bijdrage aan de netwerkvorming op regionaal niveau. Vrijwel alle projecten dragen primair of secundair bij aan het verbeteren van het milieu en passen in een duurzame toekomst. Ook blijkt dat de provincies maatwerk hebben geleverd en dat het merendeel van de projecten direct of indirect bijdraagt aan het concurrentievermogen van de agrarische sector en keten. Met maatregel 1 is ingezet op voorlichting en dat geeft de basis voor levenslang leren. Er is een olievlekwerking te verwachten van succesvolle aanpakken naar de sector en de keten. Bij een aantal projecten zijn kennisinstellingen en landbouwhogescholen betrokken. De verwachting is dat innovatie onderdeel wordt van hun curriculum. Met de maatregelen voor innovatie binnen POP3 wordt een basis gelegd voor het voortbestaan en doorgroei van de agrarische sector op het Nederlandse platteland. Of de innovaties gaan leiden tot een grootschalige uitrol en daarmee de basis vormen voor commerciële successen moet worden afgewacht.

Ook ondersteunt POP3 verbetering van de agrarische structuur via het investeren in grondverkaveling en bedrijfsverplaatsing (met name glastuinbouw). 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 in de periode 2019-2023 € 133 mln. subsidie; hiervan was € 18 mln. 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 groei en intensivering van de productie, 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 intensieve³⁶ landbouw ontstaan, met ongewenste externe effecten voor milieu, landschap en samenleving (Berkhout en van Bruchem, 2011).³⁷

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 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 van 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.

Uit nader onderzoek (CBS, 2021 en Venema, 2021) komt naar voren dat de omzetwaarde van agrarische producten afgezet via een korte keten (max 1 schakel tussen producent en consument) in 2020 tussen de € 1,3 mld. en € 1,5 mld. wordt geschat. Dat is 5 à 6% van de omzet van in Nederland geproduceerde agrarische goederen. In 2020 leverden ongeveer 7.200 agrarische bedrijven een deel van de omzet via een korte keten. Dat is ruim een kwart meer dan in 2017. Het aandeel is nog relatief gering en de afzet beperkt zich vooral tot de regionale/nationale markt, het effect richting internationale markten is gering. Beleid van zowel Rijk als ook veel provincies richt zich in toenemende mate op versterking verbinding tussen de boer en burger (en meer regionale voedselstromen) en betere verdienmodellen voor agrariërs, mede ook ter versterking van de plattelandseconomie.

De intensivering en grootschaligheid leidt niet per definitie tot een betere inkomenspositie voor de agrariërs. Wel liggen de inkomens op grote(re) bedrijven gemiddeld op een hoger niveau. Investerings gaan veelal gepaard met relatief veel externe financiering met rente en aflossing tot gevolg. De gemiddelde hoogte van bankleningen per land- en tuinbouwbedrijf neemt jaarlijks verder toe tot circa € 735.000 per bedrijf in 2018 (van der Meulen et al., 2020)

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 (bijvoorbeeld voor dierenwelzijn, zie Silvis et al., 2014:46). 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 praktische nooit 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 opwaartse druk op de grondprijs. De grondprijs in Nederland in 2019 lag met circa € 65.000 per ha (onverpacht los land) bijna een keer zo

³⁶ In termen van gebruik van non-factorinput (kunstmest, gewasbeschermingsmiddelen).

³⁷ Zie ook de beschrijving bij subdoelstelling e en f.

hoog als in de daaropvolgende 5 EU-landen met prijzen tussen de € 18.000 en € 38.000. 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 oudere studie uit 2004 (Bont et al., 2004) werd 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 omringende landen; dit komt vooral door een combinatie van iets hogere voerkosten, duurdere huisvestings- en arbeidskosten en mestafzetkosten (agrimatie.nl).

Voor eieren is de kostprijs in Nederland vergelijkbaar met de omringende 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 eiprodukten vooral uit de Verenigde Staten en Oekraïne (Van Horne 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 (Van Horne, 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 de 'Green Deal'³⁸ 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.

³⁸ Green Deals zijn afspraken tussen de Rijksoverheid en andere partijen om duurzame plannen uit te voeren.

Binnen de sector zijn er steeds meer ondernemers die zich onderscheiden door een andere bedrijfsvoering of door zich te richten op een niche. In deze gevallen wordt ingespeeld op de maatschappelijke vraag naar een landbouw met minder externe effecten of naar producten die zich onderscheiden op bijvoorbeeld kwaliteit of dierenwelzijn³⁹ (zie ook subdoelstelling a).

Ook verbreding van het bedrijf - zoals zorglandbouw of recreatie - is in toenemende mate een kansrijke optie voor de bedrijfsstrategie. Er ontbreekt echter goed zicht op de verdien capaciteit, de gegevens hebben vooral betrekking op de omzet. 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 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 se 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. Een bijkomend gevaar is dat dure apparatuur, waaronder drones, sensoren en gps-apparatuur het doelwit zijn van diefstal. In 2019 was het aantal diefstalclaims zelfs verdubbeld ten opzichte van het jaar ervoor. Naast materiële schade is er ook schade door het verlies aan informatie opgeslagen in deze systemen over percelen (Ecorys, 2019). Ook beschikken niet alle rurale gebieden in de EU over internetverbindingen die digitalisering mogelijk maken. Bij implementatie van precisielandbouw in Nederland speelt nog wel het nadeel van de relatief hoge investeringskosten gezien de beperkte schaalomvang (in ha) van grondgebonden bedrijven in internationaal perspectief.

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.

³⁹ Zie ook de analyse bij subdoelstelling c en i.

... 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 informatiekanaal 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). In het algemeen 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 logistiek, infrastructuur, organisatie sectoren (zie ook tabel 3.1) • Handelspositie omvangrijk, zowel in goederen als in kennis • Sterke Groei R&D agribusiness, toename innovatief vermogen • Duurzame investeringen op koers • Beleid Topsectoren • Innovaties in technieken, producten, processen • Organisatievermogen, samenwerking en innovatiekracht sector 	<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 financieringslasten beperken ontwikkelingsmogelijkheden (met name middengroep)
Kansen	Bedreigingen
<ul style="list-style-type: none"> • Toenemende vraag maatschappij naar duurzame(re) producten • Instituties in en om de landbouw meer aandacht voor andere vormen van landbouw dan de klassieke op kostprijsverlaging gerichte modellen • Vraag naar bedrijfssystemen met minder externe effecten (kringlopen) • Stimuleren natuurinclusieve landbouw, zoals Green Deal Natuurinclusieve landbouw • Digitalisering/Internet of Things: meer gegevensstromen/transparantie, mogelijkheden precisie- en kringloop-landbouw, grondgebruik, mogelijkheden tot vernieuwing productie- en verdienmodel 	<ul style="list-style-type: none"> • Maatschappelijk draagvlak voor de huidige productiemethoden neemt af • Veel discussie over volhoudbaarheid huidige dominante landbouwmodel • 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.

3.4 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 schommelt het aandeel van de totale toegevoegde waarde van de primaire productie in de totale keten rond de 23% en is 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).

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.⁴⁰ Dit betreft afzettrajecten met een direct boer-burger contact (multifunctionele landbouw) of met maximaal 1 intermediair tussen landbouwer en consument (de zogenaamde korte keten).⁴¹ De

⁴⁰ Zie ook de analyse bij doelstelling a en b.

⁴¹ Korte keten volgens de definitie van de Europese Commissie.

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 welke gehanteerd wordt in Nederland voor de term multifunctionele landbouw:

'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.'⁴²

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)⁴³ 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 aanbod 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.

⁴² <https://www.wur.nl/nl/Dossiers/dossier/Multifunctionele-landbouw-1.htm>. Zie ook: van der Schans et al., 2019, nog te publiceren.

⁴³ Activiteiten als aanleg van zonneweiden of het plaatsen van windmolens zijn in dit onderzoek niet meegenomen. De vraag is of deze activiteiten onder multifunctionele landbouw geschaard kunnen/moeten worden.

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).

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 dit onderzoek naar oneerlijke handelspraktijken - via een enquête onder 600 boeren en tuinders - bleek dat de meeste boeren zelf niet in grote mate te maken krijgen met oneerlijke praktijken. Tegelijkertijd ervaart ongeveer 10 tot 20% van de ondernemers wel in redelijke of hoge mate oneerlijke handelspraktijken zoals vertraagde betalingen, verplicht meebetalen aan promotiecampagnes van afnemers, of onverklaarbare afkeur van producten. Daarnaast ervaren veel boeren en tuinders 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 ook 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 minister van LNV sprak zich in 2018 uit voor korte ketens 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 dierenwelzijn⁴⁴ en willen in toenemende mate consumenten meer inzicht in de productiewijze. Korte ketens kunnen die mogelijkheid bieden.

Op 2 maart 2021 is het Wetsvoorstel oneerlijke handelspraktijken landbouw- en voedselvoorzieningsketen aangenomen in de Eerste Kamer, dat bedoeld is om de positie van de boer in de voedselketen te versterken. Het wetsvoorstel verbiedt zestien handelspraktijken waarmee boeren, tuinders, maar ook vissers en andere leveranciers van landbouw- en voedingsproducten (zoals vleesverwerkers, zuivelfabrieken en groothandelaren die leveren aan detailhandel) wel eens te maken hebben. Dit versterkt hun onderhandelingspositie ten opzichte van hun afnemers en maakt het makkelijker om oneerlijke handelspraktijken aan de kaak te stellen. Voorbeelden van de oneerlijke handelspraktijken die volgens het wetsvoorstel straks verboden zijn: het op korte termijn annuleren van levering van bederfelijke producten door de afnemer, het eenzijdig wijzigen van de leveringsvoorwaarden door de afnemer (zoals volume, kwaliteitsnormen of prijzen).⁴⁵

Producentenorganisaties versterken

De vorming van Producentenorganisaties⁴⁶ (PO) wordt binnen de EU gestimuleerd om de positie van de agrariërs in de keten te versterken. PO's 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 2021 zijn het er acht) (Rvo, 2021). 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). Sinds 2020 is er ook een Producentenorganisatie consumptieaardappelen (NAV, 2020).

Naast producentenorganisaties zijn er brancheorganisaties (BO's) 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. Nederland kent anno 2020 de volgende door de overheid erkende brancheorganisaties: Stichting Brancheorganisatie Kalvesector (SBK), Zuivel NL, Stichting OVONED, Stichting PLUIMNED, Brancheorganisatie Akkerbouw (waaronder de BO Granen, BO Suiker, BO Aardappelen overige akkerbouwgewassen vallen), BO G&F Nederland en BO Sierteeltproducten (LNV, 2019b; rvo.nl).

⁴⁴ 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.

⁴⁵ <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2020/11/20/voedselleveranciers-krijgen-sterkere-positie-in-de-keten>

⁴⁶ Naast de term 'producentenorganisatie' wordt in de praktijk ook wel de term 'telersvereniging' gebruikt (Smit et al., 2015).

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.⁴⁷ In maart 2021 is de Wet oneerlijke handelspraktijken landbouw- en voedselvoorzieningsketen aangenomen door de Eerste Kamer. Dit wetsvoorstel regelt de implementatie van de zojuist genoemde Europese regelgeving. De wet moest uiterlijk 1 mei 2021 geïmplementeerd zijn (Eerste Kamer, 2021).

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 informatiekanaal om, of meer inzicht te geven in de wijze van productie (smart farming). Een belangrijk aandachtspunt bij digitalisering is het aspect eigenaarschap van data.

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 dunner bevolkte gebieden 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.

⁴⁷ Interview Michiel van Galen (Wageningen Economic Research) in Resource, 25 maart 2019.

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 • Uitgebreid kennisnetwerk dat kan bijdragen • Goed ondernemerschap • Innovatiekracht • 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 • Beperkt aandeel in consumenteneuro • Import andere kwaliteit, moeilijk mee te concurreren op prijs
Kansen	Bedreigingen
<ul style="list-style-type: none"> • Ondersteuning korte ketens en regionale voedselvoorziening vanuit beleid (nationaal en provinciaal) • Platform Multifunctionele Landbouw • Versterking band boer-burger via nieuwe bedrijfstvormen/verdienmodellen • Belangstelling voor kwaliteitsproducten stijgt • Belonen van duurzaamheidsprestaties door verwerkers en consument • Met producentenorganisaties rol in de keten versterken • Social media (verbinding stad-land, korte ketens) • Digitalisering biedt ondernemerschap kansen (in korte ketens) • Europese wetgeving oneerlijke handelspraktijken landbouw- en voedselvoorzieningsketen versterkt positie ondernemer in de keten 	<ul style="list-style-type: none"> • Groei van korte ketens/niches kan leiden tot een druk op de prijs • In dunner bevolkte gebieden minder perspectief voor korte ketens • Wet- en regelgeving kan kleine vernieuwende ondernemers dwarsbomen • Handelsverdragen met landen met minder regels/wetgeving kunnen leiden tot ongelijk speelveld

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.

Verwerking reacties uit de Maatschappelijke Begeleidingsgroep

Voor doelstelling c is de volgende reactie gegeven door de Maatschappelijke Begeleidingsgroep.

Voor de agrofood en dus ook de levensmiddelenindustrie zijn **innovatie en ketensamenwerking** van belang. Innovaties rond producten betekent kansen voor de primaire sector en vraagt ketensamenwerking ten behoeve van deze innovaties.

- Landelijke uitwerking gericht op eenduidige investeringsprogramma's zijn van belang om ervoor te zorgen dat er zekerheid is voor landbouwcoöperaties en bedrijven in de levensmiddelenindustrie om projecten met agrarisch ondernemers uit te voeren.

3.5 Biologische landbouw

3.5.1 Inleiding

Groei biologisch areaal en aantal bedrijven

Tussen 2010 en 2015 is het aantal gecertificeerde biologische bedrijven rond de 1.500 gestabiliseerd. Vanaf 2016 groeit het aantal bedrijven weer, tot 1.952 bedrijven in 2019⁴⁸ (+34% ten opzichte van 2010). Het gecertificeerde areaal neemt al langer in omvang toe, van 51.150 ha in 2010 tot 71.804 ha in 2020 (+40%). Dit komt overeen met bijna 4% van het totale areaal cultuurgrond in Nederland. Uit de cijfers van Skal Biocontrole, toezichthouder in de biologische sector, blijkt dat het aantal bedrijven in omschakeling in 2019 voor het derde jaar op rij is gedaald (Skal, 2020).

Ook in de biologische landbouw is enige schaalvergroting. In 2019 kwam het geregistreerde areaal per bedrijf uit op gemiddeld 36 ha, een lichte toename - 0,5 ha - ten opzichte van het voorgaande jaar. De hectares in omschakeling zijn niet alleen van nieuwe, omschakelende bedrijven, maar ook van bestaande gecertificeerde bedrijven die nieuwe grond omschakelen.

Van het totaal geregistreerde biologische areaal ligt 17% (bijna 12.500 ha) in de provincie Flevoland. Friesland en Gelderland volgen met beide 12%, Zeeland sluit de rij met 3% (circa 2.500 ha) (Skal, 2020). Het biologische areaal bestaat grotendeels uit grasland en voedergewassen en uit AGF-producten (aardappelen, groente en fruit).

Verdere groei biologische veestapel

In 2019⁴⁶ groeide de biologische veestapel met 4% tot ruim 4,2 mln. dieren ten opzichte van 2018 (CBS-Landbouw telling). Het aantal gangbaar gehouden dieren in Nederland daalde licht. Hierdoor steeg het aandeel biologisch in de totale veestapel in Nederland van 3,3% naar 3,4% in 2019.

De biologische veestapel bestaat overwegend uit leghennen (3,8 mln. dieren). De geitenhouderij heeft met een aandeel van 9% het grootste aandeel biologische dieren, gevolgd door de leghennenhouderij met 8%. In de leghennenhouderij is het aandeel biologische bedrijven met ruim 25% een stuk groter dan gemiddeld. Deze biologische bedrijven houden gemiddeld minder leghennen dan de reguliere leghennenbedrijven. In de melkveehouderij is 2,5% van het aantal runderen biologisch, een toename van een tiende procent ten opzichte van 2018. Vooral het aantal biologisch gehouden varkens nam sterk toe (+10%), tot 107.000. Ondanks deze toename wordt minder dan 1% van het totaal aantal varkens in Nederland biologisch gehouden.

Nederland heeft kleiner aandeel biologisch areaal dan gemiddeld in de EU

In de Europese Unie ligt het biologische areaal in 2019 op zo'n 8,5% van het landbouwareaal (in Nederland 3,8% in 2019). Oostenrijk (25%), Estland (22%) en Zweden (20%) zijn de top-3 landen van de EU wat betreft aandeel biologisch areaal. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat er van oudsher vanwege de fysieke omstandigheden, zoals berghellingen, al een extensievere bedrijfsvoering is en de overgang naar biologische landbouw niet zo'n grote stap is. In de Nederland omringende landen ligt het aandeel biologisch op circa 9 à 10% in Duitsland en Denemarken, en rond de 7% in België en Frankrijk. Het aandeel biologisch in het Verenigd Koninkrijk is met minder dan 3% lager dan in Nederland. Spanje heeft met 2,2 mln. ha (aandeel biologisch 10%) absoluut gezien het grootste biologische areaal, gevolgd door Frankrijk (aandeel biologisch 7%) en Italië (aandeel biologisch 16%) met 2 mln. ha; dit zijn vooral wijngaarden, olijfbomen en noten. Deze landen zijn hiermee goed voor 40% van het totale biologisch areaal in de EU. Tellen we het areaal van 1,5 mln. ha in Duitsland daarbij, dan herbergen deze 4 landen meer dan de helft van het biologische areaal in de EU (FiBL & IFOAM, 2020).

⁴⁸ Meest recente beschikbare cijfers.

Biologisch landbouw is één van de sporen naar een duurzamer landbouw

Het ministerie van LNV ziet de omschakeling van gangbaar naar biologisch als één van de sporen waarmee de Nederlandse landbouwsector kan verduurzamen en concurrerender kan worden. Vanaf 1 januari 2017 is binnen het Borgstellingskrediet MKB-landbouw (BL) een borgstelling voor omschakelkapitaal beschikbaar van maximaal 1,2 mln. euro voor boeren en tuinders die willen omschakelen. Deze regeling is bedoeld om een knelpunt bij de omschakeling weg te nemen. Dit betreft de tijdelijke financiële onbalans die optreedt in de omschakelingsperiode van 2 tot 3 jaar als gevolg van hogere kosten om te voldoen aan de biologische productie-eisen en het tijdelijk uitblijven van hogere opbrengsten. Tijdens de omschakeling mogen producten namelijk nog niet als biologisch verkocht worden. Hierbij kunnen tekorten in werkkapitaal tijdens deze specifieke periode van omschakeling, die tot 3 jaar kan duren afhankelijk van de soort productie, in aanmerking komen voor borgstelling. Voorwaarde is wel dat de onderneming een SKAL-certificaat verkrijgt. Borgstelling wordt aangevraagd door een bank en maakt het voor agrarische ondernemers gemakkelijker om een bedrijfsfinanciering te regelen (www.rvo.nl). Vanaf 2021 wordt de borgstelling een onderdeel van een het omschakelfonds, dat een breder pakket aan instrumenten omvat om de omschakeling naar duurzame landbouw te stimuleren.⁴⁹

In de *Van-boer-tot-bord strategie* van de EC, staat het doel om op 25% van alle landbouwgrond in de EU biologische landbouw te realiseren tegen het jaar 2030. Biologische landbouw is een milieuvriendelijke manier van werken die verder ontwikkeld moet worden, aldus de strategie. Mogelijk speelt in de keuze van de EC mee dat voor biologische landbouw een Europees wettelijk keurmerk bestaat, met vastgestelde regels. In de praktijk zijn immers meer vormen mogelijk van duurzamer produceren. In Nederland wordt biologisch dan ook als één van de vormen van duurzame landbouw gezien waarbij eisen worden gesteld aan minder gebruik van externe inputs (gewasbeschermingsmiddelen, antibiotica enzovoort).

In de in opdracht van het ministerie van LNV uitgevoerde *Monitor Duurzaam voedsel* wordt duurzaam voedsel gedefinieerd als voedsel waarbij tijdens de productie en verwerking meer rekening is gehouden met milieu, dierenwelzijn en/of sociale aspecten dan wettelijk verplicht is, en wat herkenbaar is voor consumenten door een onafhankelijk gecontroleerd keurmerk op het product. In Nederland wordt uitgegaan van 10 keurmerken: ASC, Beter Leven 2 en 3-sterren, Demeter, EKO, EU-biologisch keurmerk, Fairtrade, MSC, On the way to PlanetProof, Rainforest Alliance en UTZ (www.milieucentraal.nl). Producten met keurmerk Beter Leven zijn het meest verkocht. Het keurmerk On the way to PlanetProof was in 2019 de grootste stijger (+500% ten opzichte van 2018). In 2019 bedroeg het aandeel duurzaam voedsel binnen de totale voedselbestedingen in Nederland 14% (Logatcheva, 2020).

Door biologische landbouw als vertrekpunt te nemen wordt het middel - de wijze waarop - centraal gezet. Als het doel - minder milieubelasting - het centrale uitgangspunt is, dan opent dit de weg naar verschillende vormen van duurzamere productiemethoden,⁵⁰ die kunnen zijn toegesneden op een specifiek gebied. Het is geen gegeven dat biologische landbouw per se de beste optie is. Ter illustratie, een recent rapport van Plomp en Migchels (2021: 26) geeft aan:

'Het karakter van een biologische bedrijfsvoering (lagere ammoniakemissie per ha, lager stikstofbodemoverschot, geen/minder gebruik van bestrijdingsmiddelen en antibiotica, veel weidegang, affectie met natuur en landschap) maakt biologische melkveebedrijven in de basis zeer geschikt als bufferbedrijf rondom natuurgebieden. Dat betekent echter niet dat gangbare bedrijven met een aangepaste bedrijfsopzet deze rol niet zouden kunnen vervullen, en ook niet dat biologische bedrijven uitsluitend moeten worden gezien als bufferbedrijf.'

⁴⁹ Zie ook kamerbrief: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2020/11/18/contouren-van-het-omschakelprogramma-duurzame-landbouw-omschakelfonds>

⁵⁰ Met inzet op biologische landbouw gaat de EC voorbij aan het grotere grondbeslag dat een gevolg is van meer biologische landbouw. Dit gaat ten koste van grond die kan worden ingezet ten behoeve van andere doelen, zoals natuur. Zie bijvoorbeeld *Creating a sustainable food future* van het World Resources Institute (2019). Ook is er discussie over het niet gebruiken van kunstmest in de biologische landbouw. Dit betekent dat voor het aanvullen van de nutriënten die worden onttrokken aan de bodem, de sector volledig is toegewezen op dierlijke mest. Dit is niet toereikend (zie ook Ken E. Giller, Renske Hijbeek, Jens A. Andersson and James Sumberg (2021) *Regenerative Agriculture: An agronomic perspective* voor een bredere beschouwing over extensievere landbouwpraktijken of Vaclav Smil (2001) *Enriching the earth* over het belang van kunstmest). Een meta-analyse van voor- en nadelen van biologische landbouw is te vinden op <https://ourworldindata.org/is-organic-agriculture-better-for-the-environment>

De crux is hier extensivering van het bedrijf. Hetzelfde rapport concludeert dat de ammoniakemissie per dierplaats in de biologische varkens- en pluimveehouderij hoger is dan in de gangbare houderij, voornamelijk als gevolg van een groter oppervlak per dier (dierenwelzijn).

3.5.2 SWOT-analyse

Sterktes

Per hectare kan de milieudruk lager zijn door de extensievere teeltwijze.

Zo is de stikstofuitspoeling per ha op biologische rundveebedrijven lager dan bij gangbare bedrijven. Bij akkerbouw en vollegrondsgroenten zijn de resultaten wat variabel: de tendens is een lagere uitspoeling of een lager uitspoelingsrisico bij biologische bedrijven. Bij pluimvee en varkens treden bij biologische bedrijven meer puntbelastingen op in de uitloop. Fosfaatuitspoeling is op biologische bedrijven lager dan op gangbare bedrijven. Voor akkerbouw, vollegrondsgroenten en fruitteelt is op basis van literatuur geen uitspraak mogelijk.

De milieubelasting als gevolg van het gebruik van bestrijdingsmiddelen is in de biologische landbouw *per ha* zeer gering en veel lager dan in de gangbare landbouw (Sukkel et al., 2007).⁵¹ Er worden in de biologische landbouw geen synthetische bestrijdingsmiddelen gebruikt en er zijn diverse en eenduidige bronnen waaruit blijkt dat de milieubelasting van de gebruikte biologische bestrijdingsmiddelen minimaal is. Ook het streven naar een robuuster teeltsysteem leidt tot minder ziekten en plagen waardoor de noodzaak geringer is om bestrijdingsmiddelen in te zetten. Een biologische bedrijfsvoering waarbij geen gebruik wordt gemaakt van chemische gewasbeschermingsmiddelen en kunstmest kan een belangrijke bijdrage leveren aan de Kaderrichtlijn Water doelstelling (zie ook GLB-pilot (2020) voor een uitgebreidere analyse van de voor- en nadelen van biologische productiesystemen).

De emissies van broeikasgassen zijn lager per ha. De biodiversiteit is per ha groter in vergelijking met gangbare landbouw.

De stijging van het biologisch areaal in de afgelopen jaren is het gevolg van een grotere vraag naar biologische producten uit de markt.

Biologisch kan zich dankzij het keurmerk goed onderscheiden van reguliere landbouwproducten.

Zwaktes

Het aandeel biologisch in de Nederlandse bestedingen aan voedsel ligt al jaren rond de 3%. Met dit aandeel opereert Nederland in de achterhoede in vergelijking met veel andere Europese lidstaten. Binnen de Europese Unie groeide de verkoop van biologische producten in 2018 met 8%. In de periode 2015-2017 groeide de verkoop met meer dan 10% per jaar (FiBL & IFOAM, 2020). De bestedingen aan biologische voedingsmiddelen in Nederland zitten wel in de lift. Tussen 2015 en 2018 is de omzet van biologische producten jaarlijks met 5% tot 8% gestegen. In 2019 is deze stijging 5% (Logatacheva, 2020). De achterblijvende vraag werkt remmend op de groei van de biologische landbouw.

Biologische landbouw gebruikt niet direct kunstmest, indirect wel door gebruik van mest uit de gangbare landbouw. Het volledig afzien van het gebruik van kunstmest zal bij verdere opschaling, een steeds groter agronomisch probleem worden.

De milieudruk kan per ha lager zijn, maar per kg product groter.

Het grondbeslag is groter naarmate meer productie op biologische wijze plaatsvindt. Dit legt druk op grond. De biodiversiteit zal bij sterke opschaling van de biologische landbouw kunnen dalen omdat gronden in gebruik worden genomen die nu nog niet in gebruik zijn voor landbouwdoeleinden.

Binnen onderzoek en onderwijs is de aandacht voor biologische landbouw beperkt.

⁵¹ Dit is een al een wat ouder onderzoek. Gezien de ontwikkelingen in de 'vergroening' van gewasbeschermingsmiddelen is het aannemelijk dat de verschillen anno 2021 geringer zijn.

Kansen

Europese Green Deal: 'Boer tot Bord'-strategie

In de Europese Green Deal is voor de biologische landbouw een ambitieus groei-doel neergezet. Het doel is om de lidstaten te helpen zowel de vraag naar en het aanbod van biologische producten te stimuleren, bijvoorbeeld door middel van promotiecampagnes. Met deze maatregelen wordt beoogd dat in 2030 ten minste 25% van de landbouwgrond van de EU voor biologische landbouw wordt gebruikt. Deze doelstelling is ambitieus, daar de huidige omvang van het biologisch areaal op dit moment ongeveer 8% bedraagt. In de praktijk betekent dit een verdriedubbeling van het areaal in de komende tien jaar. In de afgelopen 10 jaar bedroeg de toename in de EU ongeveer 65%. Voor Nederland zou een stap naar 25% biologisch landbouwareaal nog groter zijn aangezien de omvang momenteel een kleine 4% bedraagt. In 2009 werd op iets meer dan 2% van het Nederlandse landbouwareaal biologisch geboerd (CLO, 2010). Het behalen van de doelstelling noodzaakt tot 2030 een jaarlijkse groei van 20% van het areaal biologisch in Nederland.

Voorjaar 2021 publiceerde de EC het actieplan Biologische landbouw (EC, 2021). Met behulp van dit actieplan wil de EC de genoemde doelen op het gebied van biologische landbouw realiseren. Het actieplan kent drie pijlers:

- Pijler 1: Vraag naar biologische producten stimuleren en consumentenvertrouwen wekken;
- Pijler 2: Stimuleren omschakeling naar biologische landbouw en versterken waardeketen;
- Pijler 3: Biologische landbouw als een goed voorbeeld gebruiken.

De drie pijlers worden ondersteund door 23 maatregelen, waarmee een aantal maatregelen uit de periode 2014-2020 wordt voortgezet, een reeks nieuwe maatregelen wordt geïntroduceerd en verschillende financieringsbronnen worden gemobiliseerd (EC, 2021).

Bedreigingen

Bij de ontwikkeling van de biologische markt is het belangrijk te voorkomen dat boeren met overschotten blijven zitten, vraag en aanbod moeten in balans zijn. Geleidelijke groei is belangrijk voor een redelijk inkomen van de boer. Te snelle groei van het aanbod bij een minder sterke groei van de vraag, zal kunnen leiden tot prijsdalingen waardoor de meerwaarde van biologische productie wegvalt voor de producent.

Er zijn in de gangbare landbouw diverse ontwikkelingen die leiden tot een grotere duurzaamheid van de productie. Het onderscheid tussen gangbare en biologische landbouw kan daardoor geringer worden.

Lagere opbrengsten en groter grondbeslag

De fysieke opbrengsten van de biologische landbouw zijn lager dan van gangbare landbouw. Zo zijn de gemiddelde kg-opbrengsten van voedergewassen in de biologische landbouw 0 tot 20% lager dan in de gangbare landbouw. De kg-opbrengst van aardappelen, tarwe en gerst is in de biologische landbouw gemiddeld genomen 20 tot 40% lager dan in de gangbare landbouw. Ook geldt dat de variaties in gewasopbrengsten tussen jaren groter zijn in biologische landbouw dan in gangbare landbouw (Oenema et al., 2010). Dit betekent dat er voor biologische geproduceerde producten meer areaal nodig is dan voor gangbare landbouwproducten. Dit vormt een bedreiging voor de biologische landbouw in Nederland omdat grond schaars en daarmee duur is, en er een grote vraag naar grond voor onder andere woningbouw, recreatie en natuur is.

Tabel 3.4 SWOT-samenvatting kader biologische landbouw

Sterke punten	Zwakke punten
<ul style="list-style-type: none">• Per ha een lagere milieudruk• De stijging van het biologisch areaal in de afgelopen jaren is het gevolg van een grotere vraag naar biologische producten uit de markt• Biologisch kan zich dankzij het keurmerk goed onderscheiden van reguliere landbouwproducten• Meerprijs voor producten	<ul style="list-style-type: none">• Nederland heeft kleiner aandeel biologisch areaal dan gemiddeld in de EU (3,8% in 2019)• Vraag naar biologisch in Nederland beperkt. Er is wel een stijging waarneembaar• Afhankelijk van input uit gangbare landbouw wat betreft mest• Het volledig afzien van het gebruik van kunstmest zal bij verdere opschaling, een steeds groter agronomisch probleem worden• De milieudruk kan per ha lager zijn, maar per kg product groter• Het grondbeslag is groter naarmate meer productie op biologische wijze plaatsvindt.• Binnen onderzoek en onderwijs is de aandacht voor biologische landbouw beperkt
Kansen	Bedreigingen
<ul style="list-style-type: none">• Europese Green Deal: 'Boer tot Bord'-strategie	<ul style="list-style-type: none">• Groei aanbod niet in overeenstemming met groei vraag• Afnemend verschil in productiewijze in vergelijking met andere productiesystemen• In grotere grondbehoefte is moeilijk te voorzien vanwege prijs grond

3.6 Bijdragen tot matiging van en adaptatie aan klimaatverandering en tot duurzame

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% (2016) nog wel gering. Er is echter veel wetenschappelijke en maatschappelijke discussie over de duurzaamheid van biobrandstoffen. Ook is voor het verbouwen van biobrandstof op basis van gewassen veel landbouwgrond nodig. Deze grond kan niet worden gebruikt voor het verbouwen van voedsel (Nemo Kennislink, 2012).

De uitstoot van broeikasgassen door de landbouwsector is sinds 1990 in eerste instantie afgenomen, maar nam sinds 2012 weer licht toe. Sinds 2016 neemt de uitstoot echter weer af. 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%.

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, misschien is het een definitiekwestie.

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

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, 2019 en 2020 (het was vooral droog in het oosten en zuidoosten van Nederland). De opwarming van de aarde gaat door en de zeespiegel stijgt. Aan de andere kant 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, dat verder uitgewerkt is in het Integraal Nationaal Energie en Klimaatplan (INEK) en de Langetermijnstrategie Klimaat (zie kaders Integraal Nationaal Energie- en Klimaatplan en Langetermijnstrategie Klimaat). Dit akkoord en de uitwerking daarvan vraagt inzet op diverse fronten.

Integraal Nationaal Energie- en Klimaatplan

Elke lidstaat is verplicht tot het opstellen van een Integraal Nationaal Energie- en Klimaatplan (INEK) voor de periode 2021 tot 2030, waarin geplande beleidslijnen en maatregelen uiteengezet worden om Europese energie- en klimaatdoelstellingen te halen. Deze doelstellingen betreffen de opname van broeikasgassen, broeikasgasemissiereducties, hernieuwbare energie en energie-efficiëntie. De gemaakte afspraken in het Klimaatakkoord bepalen voornamelijk de inhoud van het INEK. De grootste opgaven voor de landbouw liggen bij de veehouderij en glastuinbouw. Voorgestelde maatregelen in de veehouderijsector vereisen vooral aanpassingen bij de bron: reduceren van emissies uit de dieren zelf en hun mest. Het toepassen van emissiearme stalsystemen, aanpassingen in mestopslag, optimalisatie van veevoer, goede mestverwerking en een warme saneringsregeling voor de varkenshouderij. In de relatief energie-intensieve glastuinbouwsector kunnen emissies verlaagd worden door het gebruik van restwarmte en van door derden geleverde CO₂ en door het opwekken van duurzame energie (Van Maaswaal, 2021).

**Dit zijn respectievelijk de LULUCF- en ESR-verordening en de RED- en EED-richtlijn.*

Langetermijnstrategie Klimaat

Naast het INEK verplicht de Governance-verordening (EU 2018/1999) elke lidstaat tot het opstellen van een nationale langetermijnstrategie voor minstens 30 jaar. De strategie moet beschrijven hoe lidstaten bijdragen aan de doelen van het Parijsakkoord en Europese lange termijn doelstellingen zoals klimaatneutraliteit, energie-efficiëntie en een op hernieuwbare energiebronnen gebaseerd energiesysteem. Er wordt een integraal perspectief gehanteerd voor het behalen van deze doelen. Voor de landbouwsector wordt via kennisontwikkeling ingezet op de verdere transitie naar een natuurinclusieve en kringlooplandbouw. Concrete maatregelen en afspraken voor de landbouw komen overeen met het Klimaatakkoord en INEK (Van Maaswaal, 2021).

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. Voor 2030 hebben de landbouw- en landgebruikssectoren de opgave gekregen om een afname van 3,5 Mton broeikasgasemissies te realiseren (bovenop bestaand beleid). Dit betekent dat voor 2030 de uitstoot door landbouw en landgebruik in 2030 nog maximaal 27,6 Mton CO₂-eq. mag bedragen (PBL, 2018). De opgave is opgeknipt in een afname van de broeikasgasemissies uit de landbouw (methaan) en glastuinbouw, ieder met respectievelijk ten minste 1 Mton in 2030, en een afname van emissies en verbetering van de klimaatprestatie in landgebruik van 1,5 Mton. Over de invulling van de opgave van 3,5 Mton wordt in het regeerakkoord gesteld dat 'daarbij technische maatregelen (mestverwerking, voedselmix, kas als energiebron, etc.) de voorkeur hebben boven volumebeperkende maatregelen' (Klimaatakkoord, 2019). Volgens het Klimaatakkoord adopteren de deelnemers aan de Tafel Landbouw en Landgebruik 'deze taakstellende opgave en zien aanvullende mogelijkheden. De ambitie voor 2030 bestaat uit 6 Mton CO₂-eq reductie in Nederland. Daarnaast is er klimaatwinst door de bijdrage aan energie-opwek, minder zware grondbewerking en duurzamere tractoren, en door beperking van de invoer van grondstoffen in het buitenland. Dit strookt ook met de wens van het kabinet om 0,5 Mton extra in landgebruiksemisies te instrumenteren. Deze additionele inzet van de partijen aan de sectortafel draagt tevens bij aan een mogelijke verhoging van de nationale reductiedoelstelling naar 55% in 2030'.

Wat betreft landgebruik gaat het 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 leveren weersextremen. Het gaat dan onder meer om de veenweidegebieden, die een belangrijke bron van CO₂-uitstoot zijn (zie kader Nationaal Programma Landbouwbodems en Veenweideprogramma). 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 aan de taakstelling voor landgebruik.

Nationaal Programma Landbouwbodems en Veenweideprogramma

Aanvullend op het INEK en om bij te dragen aan de Europese doelstelling over opname van broeikasgassen, zijn het Nationaal Programma Landbouwbodems (NPL) en het Veenweideprogramma opgesteld. Het NPL heeft de ambitie landbouwbodems slim en duurzaam te gebruiken. Dit kan worden gerealiseerd door diverse maatregelen, zoals kennisontwikkeling en -uitwisseling op het landbouwerf via het bieden van handelingsperspectieven. Verder worden langdurige pachtrelaties bevorderd, niet-kerende grondbewerking gestimuleerd en regionale initiatieven ondersteund. In alle veenweidegebieden zijn demo's en pilots opgestart met een gebiedsbenadering, waaronder het verhogen van waterpeil, drainagetechnieken en transitie naar natte teelten. Ook kunnen agrariërs in deze gebieden ondersteund worden hun bedrijf te verplaatsen of te stoppen (Van Maaswaal, 2021).

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

Onze economie bevindt 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 (zie ook kader Nationaal Programma Regionale Energie Strategie).

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 (Taskforce herijking afvalstoffen, 2019). Als daar meer ruimte komt, komt er vermoedelijk ook meer ruimte voor boereninitiatieven op dit gebied.

Nationaal Programma Regionale Energie Strategie

Aanvullend op het INEK wordt er in het Nationaal Programma Regionale Energie Strategie (NP RES) invulling gegeven aan Europese doelstellingen voor energie-efficiëntie en energie uit hernieuwbare bronnen. Het gaat daarbij in het bijzonder over grootschalige elektriciteitsopwekking op land richting 2030, waarbij 35 TWh gerealiseerd moet zijn. Elk van de 30 RES regio's in Nederland heeft een concept plan ingediend, wat in juli 2021 definitief zal worden. Binnen elke RES werken decentrale overheden samen met maatschappelijke en private partners om te komen tot nationaal gedragen keuzes. Er is dan ook sprake van een integrale transitieopgave, waarbij opgaven rond landbouw en landgebruik ook meegenomen kunnen worden. Met name opwekking van zonne-energie speelt een rol voor landbouwgronden en natuurgebieden. Daarbij is elke regio vrij om een bijpassende invulling te geven. Bij al deze duurzame energieprojecten zal er aandacht zijn voor een natuurinclusief ontwerp en beheer. Regionale en nationale effecten op landschap, natuur- en landbouwgronden worden gemonitord door overheden en het PBL (Van Maaswaal, 2021).

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 van 2015 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 organischstofgehalte 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.

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 (zoals zilte landbouw), 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 verschillende Vruchtbare Kringloop projecten verspreid in Nederland en de ontwikkeling van de het duurzaamheidsprogramma Foqus planet van zuivelcoöperatie FrieslandCampina. In de verschillende Vruchtbare Kringlopen projecten werken melkveehouders en loonwerkers onder meer aan het verbeteren van de vruchtbaarheid van de bodem. Efficiënter omgaan met mineralen staat hier 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 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 en discussie over locaties voor wind- en zonne-energie in het landelijk gebied. Dit 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 (maar kan ook kansen bieden voor zilte landbouw).

Tabel 3.5 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"> • Veel mogelijkheden voor klimaatadaptatie en -mitigatie • Publiek-private samenwerking om klimaatopties toe te passen die in te passen zijn in de bedrijfsvoering • Kennis om te innoveren • Initiatieven van ketenpartijen 	<ul style="list-style-type: none"> • Goedkope fossiele brandstoffen vertragen transitie • Toepassing van wind- en zonne-energie is nog afhankelijk van subsidies • Uitstoot broeikasgassen relatief hoog • Teelt biomassa kan niet concurreren met teelt akkerbouwgewassen • Belemmeringen op het vlak van afval- en mestwetgeving staan hergebruik van stoffen in de weg.
Kansen	Bedreigingen
<ul style="list-style-type: none"> • (Onderzoek naar) Nieuwe en innovatieve bedrijfssystemen (bijvoorbeeld niet-kerende grondbewerking en andere teeltsystemen) • (Onderzoek naar) Energiebesparing op boerenbedrijven en in de keten (duurzaamheidsprogramma's) • Initiatieven van het bedrijfsleven • 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 van het grond- en oppervlaktewater

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 (in de aanvullende analyse *Regionale differentiatie in het nieuwe GLB: Een aanvullende analyse op de houtskool-SWOT* van Smit et al. (2020) wordt ingegaan op regionale verschillen). 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.

Voor doelstelling d zijn geen reacties gegeven door de Maatschappelijke Begeleidingsgroep.

In de externe consultatie voorjaar 2021 is opgemerkt dat teelt van gewassen voor biobrandstof wel een rol kan hebben om de teelt van voedingsgewassen te extensiveren, dus in feite als extra mogelijkheden voor rustgewassen. Een van de redenen dat bouwplanverruiming niet opgepakt wordt, is dat de extra tussenliggende gewassen onvoldoende opbrengen.

Opgemerkt is ook dat voedselproductie als resultaat van landbouw overal in de SWOT buiten beschouwing wordt gelaten. Bijvoorbeeld, inzet van vruchtbare landbouwgrond voor zonnepanelen schaadt de voedselproductie.

3.7 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 organischstofgehalte 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. In het ondiepe water (filter 1, circa 10 meter diepte) worden de hoogste waarden voor nitraat gevonden op zandgronden, met uitzondering van bos/natuur op (duin)zand. Met name in de groep akkerbouw op zand (56%), gras/mais op zand (21%) en stedelijk gebied op zand (25%), wordt de nitraatnorm regelmatig overschreden. Naarmate de diepte van het grondwater toeneemt, komt aeroob grondwater minder voor en kan nitraat denitrificeren. In het middeldiepe grondwater (circa 25 meter diepte) is het nitraatgehalte daarom veel minder hoog, alleen in de Utrechtse Heuvelrug en Veluwe is deze gemiddeld net onder de nitraatnorm van 50 mg/l. Bij de ecodistrictsgroepen⁵² worden in het middeldiepe water (circa 25 meter diepte), de hoogste concentraties gevonden op stedelijk gebied op zand.⁵³

Het percentage van het landbouwareaal in Nederland dat te maken heeft met ernstige afslibbing door (water)erosie valt te verwaarlozen (C.40). Afslibbing treed voornamelijk op in de Lössgebieden in Zuid-Limburg; Veenkoloniën, de zandgebieden in Noord-Brabant en Drenthe en de Bollenstreek. 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 (verlengd voor de looptijd van het zesde actieprogramma Nitraatrichtlijn 2018-2021) (LNV/IW, 2017).

De ammoniakemissie (C.46) schommelt rond de 105-110 mln. kg, dit is binnen het in de Europese emissieplafond richtlijn (NEC-richtlijn)n geformuleerde plafond aan de ammoniakemissie.

⁵² Ecodistricten zijn ruimtelijke eenheden die homogeen zijn voor wat betreft in de tijd slechts zeer langzaam veranderende abiotische kenmerken. Het gaat hier bijvoorbeeld om geologische, geomorfologische en mesoklimatologische kenmerken van diepe grondwaterstromen (RIVM, 1988). Ecodistrictgroepen zijn samenvoegingen van verschillende ecodistricten (PBL, 2008).

⁵³ <https://www.rivm.nl/landelijk-meetnet-grondwaterkwaliteit/resultaten/nitraat>

Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen (C.48) schommelde jaren rond de 10 à 11 mln. kg werkzame stof per jaar. Sinds 2016 is er echter een licht dalende trend te zien. In 2018 lag het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen rond de 9,3 mln. kg werkzame stof. Van de gebruikte middelen is ruim 45% een fungicide (schimmelbestrijding), circa 30% herbicide (middel tegen onkruid, waaronder glyfosaat) en circa 20% is overige middelen. Daartoe behoren met name grondontsmettingsmiddelen en minerale oliën. De 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.

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 (op Malta na) 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. Uit de cijfers van Agrimatie blijkt dat de hoeveelheid fosfaat in dierlijke mest in 2019 ruim 17 mln. lager lag dan het door de Europese Unie vastgestelde plafond. De fosfaatproductie is in zowel 2018 als 2019 met 4% afgenomen (Agrimatie, 2020).

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. De stikstofproductie is in zowel 2018 als 2019 afgenomen

met ruim 2%. Net zoals het geval was met de afname in fosfaat, is deze stikstofreductie vooral te danken aan een daling van stikstofproductie in de melkveehouderij (Agrimatie, 2020).

Luchtkwaliteit

Het algemene beleid voor de luchtkwaliteit in relatie tot de landbouw is beschreven in de kaders Schone Lucht Akkoord en NEC-Programma.

Schone Lucht Akkoord

Ter verbetering van de luchtkwaliteit is in 2020 tussen Rijksoverheid, provincies en gemeenten het Schone Lucht Akkoord (SLA) gesloten om schonere lucht voor iedereen in Europa te realiseren. In het SLA wordt toegewerkt naar de advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie voor luchtkwaliteit in 2030 voor fijnstof en stikstofoxiden. Deze vereisen meer dan de Europese grenswaarden. De gezondheidseffecten van landbouwemissies moeten in 2030 met 37% gereduceerd zijn ten opzichte van 2016. Maatregelen hebben veel overlap met die van de Structurele Aanpak Stikstof en zijn gericht op veehouderijsectoren, waarbij emissiereducties gerealiseerd kunnen worden middels subsidies, sectorale afspraken en reductie van primair fijnstof (Van Maaswaal, 2021).

NEC-Programma

In het kader van de Nationale Emissieplafonds Richtlijn (NEC) is elke lidstaat verplicht tot het opstellen van een NEC-programma ter beheersing van luchtverontreinigende stoffen. De EU streeft naar luchtkwaliteitsniveaus die geen aanzienlijke effecten en risico's voor de menselijke gezondheid en het milieu meebrengen. Emissiereductieverbintenissen zijn vastgesteld voor zwavel- en stikstofoxiden, ammoniak, niet-methaan vluchtige organische stoffen en fijnstof. De resultaatsverplichtingen die gelden voor deze stoffen zijn respectievelijk 53%, 61%, 21%, 15% en 45% reductie in 2030 ten opzichte van 2005. Het NEC-programma is voor Nederland met name beschrijvend van aard en bevat geen additionele maatregelen ten opzichte van vastgesteld beleid. Zo is er veel overlap met doelen en maatregelen van de Structurele Aanpak Stikstof en het Schone Lucht Akkoord (Van Maaswaal, 2021).

Ammoniak

De ammoniakemissie is sinds 2010 vrijwel stabiel op een niveau van 110 à 115 mln. kg NH₃. De melkveehouderij heeft in 2018 met 56 mln. kilo uit dierlijke mest het grootste aandeel, gevolgd door de varkenshouderij met 18 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.

Fijnstofemissie landbouw vooral afkomstig uit pluimveehouderij

Van de fijnstofemissie in Nederland is 21% afkomstig uit de land- en tuinbouw. 65% van de fijnstofemissie uit de landbouw is afkomstig uit de pluimveehouderij. De totale fijnstofemissie uit de landbouw is van 6,5 mln. kg in 2015 naar 6,0 mln. kg in 2018 (Agrimatie, 2020). 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 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.

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 rond de 42% verreweg de grootste bijdrage aan de stikstofdepositie in Nederland. Ook komt een aanmerkelijk deel stikstof die neerslaat op Nederlandse bodem uit het buitenland, ongeveer 40%⁵⁴ (AR, 2019b). Het areaal natuurgebied waar de kritische depositiewaarden voor stikstof werden overschreden, nam tussen 1995 en 2016 af van circa 80% tot circa 70% (CLO, 2019). 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.

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 2019 heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State geoordeeld dat de PAS niet meer kan worden gebruikt als instrument. Het Europese Hof oordeelde in november 2018 dat ook bij het PAS de positieve gevolgen van de maatregelen die in dat programma zijn opgenomen, vooraf vast moeten staan. Pas dan kan de overheid een nieuwe activiteit toestaan. Omdat het PAS niet aan die voorwaarde voldoet, mag het niet als toestemmingsbasis voor nieuwe activiteiten worden gebruikt. Bovendien wordt in het PAS ook toestemming voor activiteiten gegeven op basis van maatregelen in natuurgebieden die nodig zijn voor het voorkomen van achteruitgang van die gebieden. Ook dat mag niet. De conclusie is dat de onderbouwing van het PAS niet deugt.⁵⁵ De gevolgen van deze uitspraak zijn groot, niet alleen voor de landbouw, omdat daarmee een streep werd gezet door vergunningen die op dat moment voorlagen voor goedkeuring onder het PAS. De uitspraak leidde tot verschillende maatregelen om de stikstofdepositie in te dammen.

Op 13 november 2019 heeft het kabinet voor de landbouw twee maatregelen afgekondigd die op korte termijn zouden moeten leiden tot een daling van de stikstofdepositie. De eerste maatregel betrof ammoniakreductie via voermaatregelen. Veevoer bevat vaak meer eiwit dan een dier nodig heeft, wat leidt tot meer ammoniak in de urine en mest. Deze voermaatregel is uiteindelijk niet ingevoerd, de reductie in stikstof op basis van de maatregel werd te gering geacht (LNV, 2020a).

De tweede maatregel is een krimp van de veestapel via een warme saneringsregeling voor de varkenshouderij (LNV, 2019c). Deze saneringsregeling stond al op stapel voor de uitspraak van de Raad van State over het Programma Aanpak Stikstof (PAS) van 29 mei 2019 die leidde tot de stikstofcrisis, met vooral als doel om geuroverlast in veedichte gebieden (concentratiegebieden Zuid en Oost) te verminderen. De uitspraak van de Raad van State heeft geleid tot een verhoging van het budget met 275 mln. naar € 455 mln. Daarmee konden alle bedrijven die een aanvraag hadden ingediend en aan de eisen voldeden worden opgekocht (Rvo.nl, 2020a).

In februari en april 2020 zijn door het ministerie van LNV verdere maatregelen aangekondigd, zowel gericht op de bron (zogenaamde bronmaatregelen als meer uren weidegang en het verdunnen van mest met water) als meer gebiedsgerichte maatregelen (LNV, 2020b, 2020c). Tot de laatste behoren de in november 2020 gepubliceerde *Regeling gerichte opkoop veehouderijen* op basis waarvan provincies budget krijgen om veehouderijbedrijven met een hoge stikstofuitstoot (de zogenaamde piekbelasters) en gelegen binnen een straal van 10 km van Natura 2000-gebieden, op te kopen. De regeling is gebaseerd op vrijwillige deelname van de betrokken bedrijven. Voor 2021 is een tweede vrijwillige opkoopregeling voorzien, de *Landelijke beëindigingsregeling veehouderijlocaties*, die ook open wordt gesteld voor bedrijven die niet in de categorie piekbelasters vallen (Rijksoverheid, 2020).

Op 17 december 2020 is het wetsvoorstel Stikstofreductie en natuurverbetering aangenomen door de Tweede Kamer. Op 9 maart 2021 is het wetsvoorstel ook aangenomen door de Eerste Kamer. Het doel van deze wet is een oplossing te bieden voor de stikstofproblematiek. Volgens deze wet mag in 2030

⁵⁴ Verschillende bronnen hanteren uiteenlopende cijfers. Volgens het CBS is het aandeel buitenland 32%, zie <https://www.cbs.nl/nl-nl/dossier/dossier-stikstof/stikstofdepositie#:~:text=De%20stikstof%20die%20neerslaat%20op,de%20landbouw%20en%20het%20verkeer>

⁵⁵ <https://www.raadvanstate.nl/@115651/pas-mag>

in de helft van de hectares natuur in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden de kritische depositiewaarde niet langer worden overschreden. Het gaat daarbij om een resultaatsverplichting. Voor 2035 dient 74% van de hectares natuur in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden onder de kritische depositiewaarde te zijn gebracht. Voor 2025 en 2030 zijn tussendoelen opgenomen van respectievelijk 40 en 50%. Het percentage zal in 2022 naar schatting op 29% liggen (Paul, 2021). Zie voor een verdere uitwerking van de Structurele Aanpak Stikstof van Maaswaal (2021)

Grond- en oppervlaktewater - verschillen in nitraatconcentratie per gebied⁵⁶

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 (CLO, 2020).

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 (CLO, 2020). Zie kader Actieprogramma's Nitraatrichtlijn voor een nadere toelichting op de actieprogramma's van de Nitraatrichtlijn.

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, 2020).

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). Zie voor nadere toelichting over de invulling van de Kaderrichtlijn Water het kader 'Stroomgebiedbeheerplannen'.

Actieprogramma's Nitraatrichtlijn

In het kader van de Nitraatrichtlijn wordt elke vier jaar een actieprogramma opgesteld om uitspoeling van nitraten als stikstof en fosfor uit de landbouw naar grond- en oppervlaktewater en eutrofiëring van oppervlaktewater te verminderen. Het zesde actieprogramma loopt af in 2021, waarbij onder andere strengere eisen gesteld zijn aan het omploegen van grasland en aan vanggewassen na maïsteelt op zand- en lössgrond. Overige maatregelen zijn gericht op verruiming van landbouwkundig handelen, zoals het verruimen van de uitrijperiode van mest op grasland of klei- en veengrond. Het zevende actieprogramma zal van 2022 tot 2025 van kracht zijn en wordt momenteel uitgewerkt. Mogelijke oplossingen richten zich enerzijds op aanscherping van eerdere actieprogramma's en anderzijds op een transitie van het huidige landbouwsysteem naar een meer op nutriëntenkringlopen gericht landbouwsysteem. Daarnaast worden met het oog op de negatieve effecten op waterkwaliteit door langere perioden van zomerse droogte, structurele maatregelen voorbereid om beter met droogte om te kunnen gaan (Van Maaswaal, 2021).

Stroomgebiedbeheerplannen

In de Kaderrichtlijn Water (KRW) is vastgelegd dat elke zes jaar stroomgebiedbeheerplannen (SGBP's) opgesteld worden voor de vier stroomgebieden in Nederland: Rijn, Maas, Eems en Schelde. In 2021 loopt de tweede periode van de SGBP's af, het ontwerp voor de derde SGBP's voor 2022 tot 2027 ligt momenteel ter inzage. Sinds 2015 lopen de stikstof- en fosforemissies door af- en uitspoeling vanuit de landbouw weer op. Daarnaast liggen opgaven voor oppervlaktewater met name in het stroomgebied van de Maas, waar concentraties van chemische stoffen (met name uit mest en gewasbeschermingsmiddelen afkomstig) overschreden worden. Voor de grondwaterbalans zijn er regionale opgaven, met name rond natuurgebieden in de stroomgebieden van de Maas en Rijn, waarbij de onttrekking en aanvulling van

⁵⁶ Tekst overgenomen van CLO.nl

grondwater niet in evenwicht is. In het derde SGBP wordt er wat betreft maatregelen voortgebouwd op de voorgaande SGBP's. Aanvullende maatregelen voor de landbouwsector zijn opgenomen in overlappende actieprogramma's voor de Nitraatrichtlijn en het Uitvoeringsprogramma Toekomstvisie Gewasbescherming (Van Maaswaal, 2021).

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).

Aandacht voor belang bodemkwaliteit groeit

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 organischstofgehalte 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 verslapping en/of verdichting). 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* voor de periode 2013-2023 (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 (zie kader Uitvoeringsprogramma Toekomstvisie Gewasbescherming).

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).

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).

Uitvoeringsprogramma Toekomstvisie Gewasbescherming

Ter uitvoering van de richtlijn voor een duurzaam pesticidengebruik, is het Uitvoeringsprogramma Toekomstvisie Gewasbescherming 2030 opgesteld. De centrale ambitie is dat de land- en tuinbouw uit een duurzame productie met weerbare planten en teeltsystemen bestaat, om zo in 2030 te realiseren dat er nagenoeg geen emissies meer zijn van gewasbeschermingsmiddelen vanuit open teelten. Als tussendoel mogen vanaf 2023 nagenoeg geen residuen op land- en tuinbouwproducten voor voedselconsumptie gevonden worden. Vanaf 2027 mogen er nagenoeg geen emissies meer zijn van gewasbeschermingsmiddelen vanaf het erf bij het vullen en reinigen van spuitapparatuur en vanuit de glastuinbouw. Een breed scala aan maatregelen zal worden ingezet. Zo zal kennisontwikkeling over weerbare teeltsystemen worden voortgezet, zullen pilotprojecten op demonstratiebedrijven worden opgezet, agrariërs door adviseurs worden voorgelicht en onderwijs- en scholingsprogramma's worden aangepast en opgestart (Van Maaswaal, 2021).

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 in Nederland rond de 90.000 ha, waarvan 43.628 hectare plantaardige productie en 46.500 hectare duurzamer beheerd land voor melkkoeien.⁵⁷ 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 op sommige punten 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 CrisprCas-technieken die het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen verder zouden kunnen terugdringen. EU-wetgeving staat gebruik van CrisprCas niet toe.

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. De kennisinfrastructuur voor kennisoverdracht naar boeren (en andersom: de articulatie van kennisvragen vanuit de praktijk naar onderzoek toe) is door de overheid eind jaren negentig geprivatiseerd. Daarmee is de aandacht 'in de voorlichting' voor niet direct-productieve functies van bodem- en watersystemen ook komen te vervallen, net als de capaciteit om de kennisbehoeften van boeren goed te registreren en goed te kunnen voorlichten op dit vlak (ECORYS, 2020).

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 aanleggen van natuurvriendelijke oevers 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. De kansen om de organische stof balans te verbeteren, is overigens aan grenzen gebonden: alle bodems kennen een verzadigingsniveau dat bodemtype-afhankelijk is. Ook is het de vraag wáár die organische stof vandaan moet komen (en wat dat voor de balans aldaar betekent) (ECORYS, 2020).

⁵⁷ <https://planetproof.eu/500/home.html>

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, maar de concrete invulling van deze visie is niet goed van de grond gekomen en het is nog onduidelijk hoe de Kringlooplandbouw visie van Kabinet Rutte III zich na de verkiezing van 17 maart 2021 gaat ontwikkelen. Daarbij speelt ook een rol dat het niveau waarop kringlopen moeten worden gesloten en de consequenties daarvan, noch in de Landbouwvisie van 2018, noch in het Realisatieplan echt goed uitgewerkt zijn. Ook is er in het kringloopmodel sprake van spanning met de realiteit van globalisering, waarin landen zich naar gelang hun specifieke situatie richten op bepaalde economische activiteiten en de opbrengst daarvan (producten, diensten) verkopen aan landen elders in de wereld.

Bedreigingen

Bedreigingen van de natuurlijke hulpbronnen in ons land zien we in toenemende mate in kwesties als verzilting en bodemverdichting. 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 bodemverdichting; 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. Ondanks dat de behoefte van zilte teelten een uit nood geboren oplossing is, zijn zilte teelten een belangrijke kans voor Nederland. Er wordt in Nederland veel onderzoek gedaan naar zilte landbouw (WUR, 2021). Zo werkt de organisatie North Sea Farmers aan 'zeewierboerderijen' tussen windmolenparken (North Sea Farmers, 2021).

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.

Naast de zojuist genoemde factoren, wordt de kwaliteit van landbouwgrond ook bedreigd door gewassen die de bodem belasten en door een latere oogst met machines die steeds groter en zwaarder worden (Balen et al., 2016).

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

Tabel 3.6 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 grond en oppervlaktewater met gewasbeschermingsmiddelen, stikstof en fosfaat is stabiel tot afgenomen • Initiatieven in sector en keten om milieubelasting productie terug te brengen • Veel kennis in sectoren en ketens om de milieubelasting van natuurlijke hulpbronnen te verminderen • Samenwerking tussen diverse partijen in de keten om te werken aan verduurzaming 	<ul style="list-style-type: none"> • Nog niet alle milieudoelstellingen zijn gehaald, vergt ook nog veel inspanning • Te veel focus op enkelvoudige doelstellingen • Te weinig aandacht voor het systeem en de onderlinge afhankelijkheden • Grens aan wat technisch haalbaar is aan verminderen milieubelasting lijkt op sommige punten bereikt, gesloten systemen uitgezonderd • Verschillende milieuproblemen zijn meer gebaat bij een regionale aanpak dan bij de huidige generieke aanpak • Kosten verduurzaming niet altijd uit de markt te halen
Kansen	Bedreigingen
<ul style="list-style-type: none"> • Ontwikkeling van nieuwe technieken en landbouwsystemen • Onderzoek en praktijk werken volop aan nieuwe bedrijfssystemen en innovaties voor verduurzaming • Langzaam groeiende vraag naar duurzamer geproduceerde voedselproducten • Visie Kringlooplandbouw biedt een wenkend perspectief voor systeemverandering en kan als katalysator werken. 	<ul style="list-style-type: none"> • Noodzaak tot aanpassing grondgebruik vanwege klimaatverandering • Verzilting en verslemping groeiend probleem • Waterbeheer een grotere uitdaging als gevolg meer droge jaren en meer piekbelasting • Verharding maatschappelijke discussie landbouw • Grote gevolgen van de rechterlijke uitspraak inzake het Programma Aanpak Stikstof en de aanvullende wetgeving

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 organischstofgehalte) 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.

Verwerking reacties uit de Maatschappelijke Begeleidingsgroep

Voor doelstelling e zijn de volgende reacties gegeven door de Maatschappelijke Begeleidingsgroep.

Biohuis

In het verdiepend SWOT onderzoek WATER (Michels, 2020) komt verbazingwekkend genoeg biologische landbouw niet in voor. Terwijl het een uitgelezen kans is om 'de bedreiging van natuurlijke hulpbronnen' te verminderen. De lagere uitspoeling van nutriënten, het bodembeheer en het niet gebruiken van chemische gewasbeschermingsmiddelen door de biologische landbouw kunnen hier een belangrijke rol kunnen spelen. Zeker als men ook kijkt naar de organische stofbalans en het vastleggen van CO₂ in de bodem, de gezonde sloot, de biodiversiteit en extensivering van de landbouw.

Cosun

Voor de agrofood en dus ook de levensmiddelenindustrie is het *verwaarden van reststromen* van belang:

- Reststroom benutting zowel vanaf de akkers als vanuit de agrofoodindustrie ten behoeve van food feed of biobased industrie,
- De potentie en rol van de landbouw voor de biobased industrie wordt nog onvoldoende in de stukken die we tot nu toe hebben ontvangen. Dit is een potentieel nieuw verdienmodel voor boeren die belangrijke bijdrage levert aan klimaatdoelen en de Green Deal.

In de externe consultatie voorjaar 2021 is opgemerkt dat het meer toelaten van vaste mest als een kans kan worden gezien. Als bedreiging is genoemd dat er in het algemeen te weinig aandacht is voor de voedselproductie van de landbouw. Doordat de focus ligt op landbouw zien als 'alleen land bezet

houden', worden keuzes als het doorbreken van dijken en daarmee onder water zetten van vruchtbare grond genomen. Het gevaar is dat men voedselproductie te veel voor lief neemt.

3.8 Bijdragen tot de bescherming van de biodiversiteit, het versterken van ecosysteemdiensten en in stand houden van habitats 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: 4,2% (2019). In veel lidstaten ligt dit percentage hoger, gemiddeld voor de EU-28 ligt 10,6% van de gebruikte landbouwgrond in een Natura 2000-gebied (EC, 2018). 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 (zie ook kader Prioritised Action Framework Natura 2000 voor de voorgenomen financiële planning om te voldoen aan doelen van de Vogel- en Habitatrichtlijn).

Prioritised Action Framework Natura 2000

In het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn is elke EU-lidstaat verplicht een 'Prioritised Action Framework' (PAF) aan te leveren aan de Europese Commissie. In februari 2020 is een voorlopige versie van het PAF intern beschikbaar gesteld. Naar aanleiding van de in mei 2020 gelanceerde Europese biodiversiteitsstrategie 2030, wordt het PAF momenteel geactualiseerd. Dit raamwerk bevat een gedetailleerde financiële planning voor de periode 2021-2027, met als doel de biodiversiteit te bevorderen. In totaal zal er jaarlijks circa € 900 mln. nodig zijn om de betreffende doelen te realiseren. Van dit bedrag is circa 38% nodig voor maatregelen om instandhouding en herstel van soorten en habitats binnen Natura 2000-gebieden te realiseren, circa 54% wordt gereserveerd voor het aanleggen van additionele groene infrastructuur buiten Natura 2000-gebieden, binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De resterende 8% zal gebruikt worden voor horizontale maatregelen en administratieve kosten voor Natura 2000 en additionele soortspecifieke maatregelen die niet gelieerd zijn aan specifieke ecosystemen of habitats. Naast het PAF dragen ook maatregelen uit onder andere de Structurele Aanpak Stikstof, het actieprogramma Nitraatrichtlijn en het INEK bij aan biodiversiteitsdoelen (Van Maaswaal, 2021).

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. Door deze hervorming is er geen informatie meer beschikbaar over natuurlijke handicaps. Dit wil niet zeggen dat er geen natuurlijke handicaps zijn voor boeren in bepaalde gebieden in Nederland. Zo zijn er veel verschillen in de impact van klimaatverandering tussen bedrijven in Nederland, zoals bijvoorbeeld de impact van droge periodes op verschillende soorten bodems (zand, klei).

Landbouwgrond met landschapselementen

De indicator Landbouwgrond met landschapselementen (C21) geeft het aandeel gebruikte landbouwgrond met landschapselementen als houtwallen, bomen en heggen. Deze vormen te samen een groene 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. Het ministerie van LNV heeft overigens wel opdracht gegeven om een monitor voor landschapselementen te ontwikkelen. In 2019 is een oproep gedaan aan ondernemers om met behulp van onder andere satellietdata een bijdrage te leveren aan het identificeren, vastleggen en monitoren van landschapselementen. Het RVO is een potentiële afnemer van de uiteindelijke dienst (RVO, 2020).

Er kan subsidie worden aangevraagd voor landschapsbeheer via het Subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL). Via dit stelsel verlenen provincies subsidies voor agrarisch natuur- en landschapsbeheer (BIJ12, 2021).

Boerenlandvogelindex

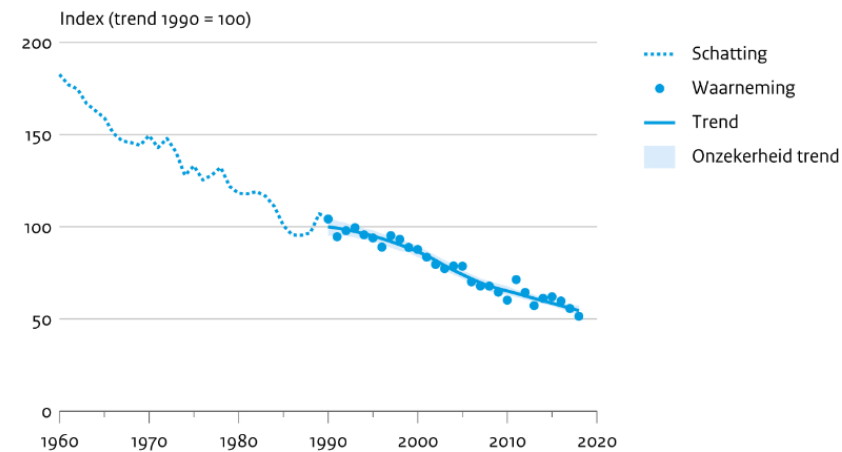
De boerenlandvogelindex (C35) is een veel gebruikte indicator. Deze indicator is een goede maat voor verandering in de biodiversiteit van het boerenlandschap: vogels zitten hoog in de voedselketen en worden daarom beschouwd als goede indicatoren voor de algehele toestand van de biodiversiteit. De boerenlandvogelindex 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 2018 in Nederland 59 (tabel 2.18; figuur 3.5). Deze waarde moet ten opzichte van het referentiejaar 2000 worden gezien, dus sinds 2000 is de populatie boerenlandvogels met 41% achteruitgegaan.

Twintig van de 27 soorten zijn sinds 1990 in aantal achteruitgegaan (grutto, Kievit en scholekster), 5 zijn toegenomen (roodborsttapuit en putter) en 2 zijn gelijk gebleven. In plaats van grote diversiteit aan boerenlandvogels zijn het tegenwoordig vooral grote groepen ganzen die het vogelbeeld in agrarische gebieden bepalen. De afname van het aantal vogels wordt onder andere veroorzaakt door een toenemende intensivering van de akkerbouw en de rundveehouderij na 1960 (CLO, 2020). Daarnaast speelt predatie een rol, bijvoorbeeld van ooievaars en katten.

Ook over een wat langere periode bezien zijn de populaties van kenmerkende broedvogels van het agrarische gebied (weidevogels, akkervogels, vogels van erf en struweel) achteruitgegaan. Twintig van de 27 soorten zijn sinds 1900-1930 in aantal afgenomen; enkele soorten waaronder putter zijn anno 2021 algemener dan in begin twintigste eeuw. De historische ontwikkeling verschilt tussen vogels van het open boerenland, zoals Kievit en grutto, en vogels van erf en struweel, zoals geelgors, roodborsttapuit en putter. Vogels van het open boerenland (akkers en grasland; 14 soorten) namen in de eerste helft van de twintigste eeuw eerst toe. Na 1960 gingen veel soorten van deze groep echter achteruit en ook na 1990 nam deze groep nog sterk af. De totale afname van de broedvogels van het open boerenland sinds 1900-1930 bedraagt 85%.

De afname van broedvogels van erf en struweel (13 soorten) begon in het begin van de twintigste eeuw en liep door tot aan omstreeks 1990. Sinds die tijd is hun aantal gemiddeld stabiel. In totaal is deze groep vogels met 60% afgenomen. Deze vogels broeden in heggen, houtwallen en bosjes in het boerenland en rond boerenerven (CLO, 2021).

Boerenlandvogels in Nederland



Bron: NEM (Sovon, CBS)

CBS/feb20
www.clo.nl/nl147911

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.

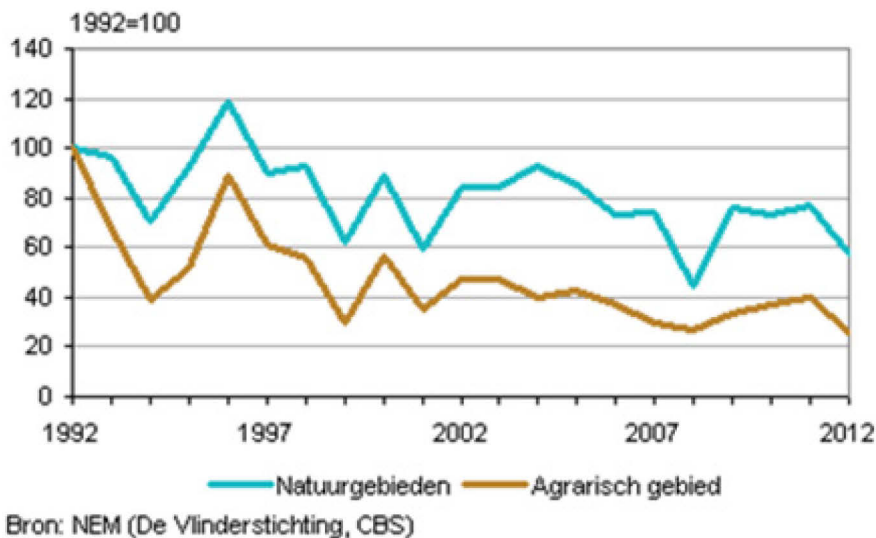
Ook hanteert de factsheet de indicator C.21 dichtheid van landschapselementen in agrarische gebieden. Deze indicator is nog in ontwikkeling. Op basis van een eerste steekproef uit 2015 concludeert de EC dat de dichtheid van lineaire elementen in Nederland gemiddeld is in vergelijking met andere EU-landen.

Nationale indicatoreninformatie

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). Over de aanwezigheid van vlinders in het algemeen zijn wel data beschikbaar voor recentere jaren (Vlinderstand rapportages), niet over het aantal vlinders in agrarisch gebied.



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

Oorzaken achteruitgang biodiversiteit

Er zijn vele oorzaken voor de achteruitgang van biodiversiteit, zoals vervuiling door industrie en transport, klimaatverandering, toename infrastructuur 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.

Om het behoud van biodiversiteit te borgen heeft Nederland zich gecommitteerd aan diverse internationale afspraken: het Verdrag inzake Biologische Diversiteit (CBD) uit 1992 en het Global Plan of Action on Animal Genetic Resources for Food and Agriculture van de FAO uit 2007. Uit deze afspraken vloeien ook verplichtingen voort rond het behoud van zeldzame huisdierrassen. Op dit moment geeft Nederland alleen bescherming aan melkvee van sommige zeldzame runderrassen en behoort qua inspanning daarbij tot de hekkensluiters van de EU. In deze situatie zijn het vooral de liefhebbers/de houders die de rassen in stand houden. Het overgrote deel van de van oorsprong Nederlandse rassen heeft status 'zeldzaam' (kritiek, bedreigd of kwetsbaar) volgens FAO-normen. De situatie is voor veel rassen weliswaar vrij stabiel over de afgelopen twee decennia, maar zeker niet minder zorgelijk. De gemiddelde leeftijd van de houders is namelijk hoog, en kleine veranderingen in beleid of economie kunnen grote gevolgen hebben voor het voortbestaan van de rassen. Op dit moment zijn er ook volgens de WUR/Centrum voor Genetische Bronnen Nederland (conform de Rassenlijst Nederlandse landbouwhuisdierrassen (CGN) 2020-06) te veel bedreigde huisdierrassen, vooral runderen, dan geiten, vervolgens schapen en paarden. Bij de kleine huisdieren zijn relatief veel bedreigde zeldzame soorten honden, sierduiven, konijnen, eenden en de honingbij.

Ook veel oude plantengewassen en bomenrassen zijn van belang om te behouden, deze kunnen specifieke gebruikskwaliteiten hebben die kunnen bijdragen in verduurzaming van landbouwmethodes.

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. 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 2018 was er ruim 77 duizend ha onder collectief ANLb-contract (Boonstra en Nieuwenhuizen, 2019): dit is ruim 4% van het totale landbouwareaal (en dat is daarmee ook de zwakte van het ANLb, het geringe areaal dat onder contract kan). 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.

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), 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. De afhankelijk van subsidies voor veranderingen is groot.

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 vlakt dan af naar 80, terwijl in Nederland de daling doorzet (CLO, 2018).

Kansen

De huidige maatschappelijke én politieke aandacht voor natuur en biodiversiteit is een belangrijke kans voor biodiversiteitsherstel. 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 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).

Tenslotte is er in Nederland veel kennis en expertise aanwezig in de agrifoodsector, 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). Ook het behouden en inzetten van zeldzame rassen en gewassen kan bijdragen aan het opbouwen van robuustere landbouwsystemen.

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, 2017a). 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.

Tabel 3.7 SWOT-samenvatting subdoelstelling F Bijdragen aan de bescherming van de biodiversiteit, het versterken van ecosystemendiensten en in stand houden van leefgebieden en landschappen

Sterke punten	Zwakke punten
<ul style="list-style-type: none"> • De diversiteit van het Nederlandse landschap door de ligging in een vruchtbare delta, de variatie in grondsoorten en de ontginningsgeschiedenis • Stelsel voor collectief agrarisch natuur- en landschapsbeheer, waarmee gebiedsgericht aan de slag wordt gegaan voor biodiversiteit • Groeiende bereidheid bij boeren om zich in te zetten voor natuur, ecosystemendiensten en biodiversiteit • Ontwikkelingen in de keten om biodiversiteit in de landbouw te belonen 	<ul style="list-style-type: none"> • De zeer zorgelijke toestand van biodiversiteit, ecosystemendiensten en landschappen in het landelijk gebied en het vooralsnog ontbreken van een positieve trend • Het beperkte areaal dat onder collectief beheer kan worden gebracht • Biodiversiteit maakt vrijwel geen deel uit van de agrarische bedrijfsvoering, inspanningen voor de versterking van biodiversiteit worden veelal onvoldoende beloond • Het betalen voor biodiversiteit door de markt en de consument is nog geen gemeengoed • Afhankelijkheid van overheidssubsidies • Landbouwgrond in Nederland is duur, maatregelen voor biodiversiteit zijn op bedrijfsniveau alleen aantrekkelijk als er voldoende beloning tegenover staat
Kansen	Bedreigingen
<ul style="list-style-type: none"> • Groeiende maatschappelijke en politieke aandacht voor belang biodiversiteit (zoals onder andere tot uiting komt in het Deltaplan Biodiversiteitsherstel) • Toenemende belangstelling bij boeren voor natuurinclusieve landbouw • Streven van de overheid om zones van extensieve landbouw rondom Natura 2000-gebieden te ontwikkelen • Ontwikkeling van vergoedingen voor ecosystemendiensten, in verschillende vormen van publiek-private samenwerking • Innovatievermogen door combinatie van kennis en expertise in de agrofoodsector, met kennis van ecologie en biodiversiteit. • Behoud van zeldzame rassen en gewassen 	<ul style="list-style-type: none"> • Intensivering agrarisch landgebruik (resultierend in vermesting, verdroging, verzuring, versnippering) • Industrialisering, verstedelijking en toename infrastructuur • Klimaatverandering • Energietransitie met aanleg van zonne-akkers en zonneweiden, evenals biomassagewassen • Geen consistente registratie van landschapselementen. Alleen de landschapselementen waar subsidie voor ontvangen wordt zijn geregistreerd in het perceelsregister Rvo • Afname van insecten leidt tot minder natuurlijke bestuivers voor de landbouw • Ontbreken van integraal beleid voor bodem, mest, klimaat, biodiversiteit en landschap • Wegvallen van subsidies voor natuur- en landschapsbeheer

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
Behoud van zeldzame (landbouw)dierrassen en gewassen	Toegevoegd aan kansen

Verwerking reacties uit de Maatschappelijke Begeleidingsgroep

Voor doelstelling f zijn geen reacties gegeven door de Maatschappelijke Begeleidingsgroep.

3.9 Aantrekken van jonge landbouwers en vergemakkelijken van bedrijfsontwikkeling in plattelandsgebieden

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

Vergelijking met de Analytical Factsheet for the Netherlands

De uitkomsten in de *Analytical Factsheet for the Netherlands* komen overeen met de bevindingen van de SWOT-analyse. In de factsheet wordt geduurd dat het aandeel jonge boeren (EUROSTAT-definitie <35 jaar) vanaf 2005 tot 2013 daalt, maar in 2016 een stijging laat zien. Een mogelijke verklaring voor deze stijging is de verandering in de registratie van de landbouwtelling in 2016, waardoor relatief veel kleine bedrijven met oudere bedrijfshoofden zijn weggevallen uit de statistieken. Zeven procent van de jonge bedrijfshoofden is vrouw, wat een van de laagste percentages in de EU is. In vergelijking met het EU-gemiddelde zijn jonge boeren in Nederland goed opgeleid.

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

Indicatoren EU

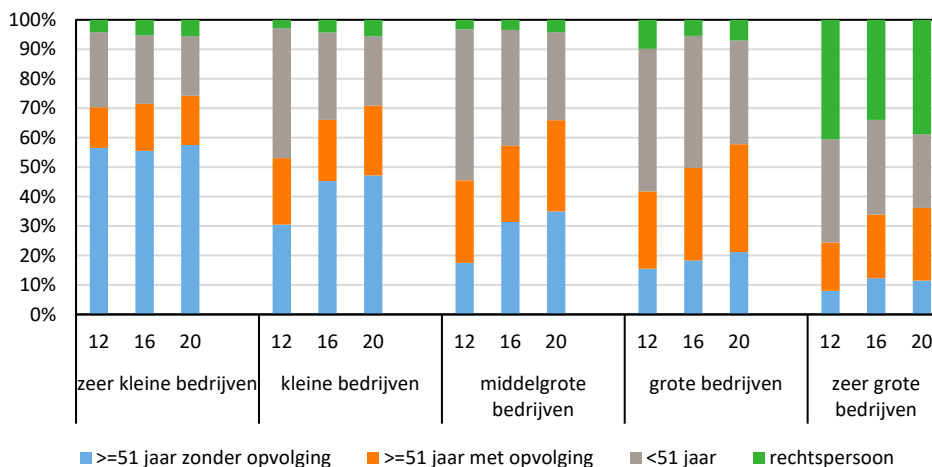
De analyse in hoofdstuk 2 gaf aan dat het aantal bedrijfshoofden in ons land jonger dan 40 jaar de laatste jaren onder de 5.000 ligt (indicator C.14). Begin van deze eeuw waren dat er nog meer dan 15.000. In 2000 was nog ruim 16% van de bedrijfshoofden jonger dan 40, in 2010 was dit bijna 10%, en de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

In 2020 (meest recent beschikbare data) had 60% van de land- en tuinbouwbedrijven in ons land met een bedrijfshoofd van 51 jaar of ouder geen opvolger; een lichte verbetering van 2% punt ten opzichte van de laatste meting uitgevoerd in 2016 (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 bedrijfsopvolging (LNV, 2019). De praktijk laat zien dat de grote, moderne bedrijven vaak wel opvolgers hebben. Het aandeel zonder opvolger was in 2012 overigens met 66% nog hoger dan in 2016 (62%). Deels zal dit zijn toe te schrijven aan de verandering in de registratie in de Landbouwtelling,⁵⁸ 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 nader inzicht over de relatie tussen animo voor bedrijfsopvolging en bedrijfsomvang. Bij een toenemende omvang gemeten in standaardverdien capaciteit⁵⁹ (SVC) stijgt het opvolgingspercentage sterk; cijfers 2020: 28% op de zeer kleine bedrijven, 33% op de kleine, 47% op de middelgrote, 63% op de grote en 68% 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 aantrekkelijkheid 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).⁶⁰



Figuur 3.7 Opvolgingssituatie in de land- en tuinbouw naar grootteklasse, 2012, 2016 en 2020

Regionale verschillen in animo bedrijfsopvolging

Binnen Nederland zijn er verschillen in de opvolgingspercentages van bedrijven met een bedrijfshoofd van 51 jaar of ouder (tabel 3.8). Gemiddeld bedroeg de toename van het aantal bedrijven met een bedrijfshoofd van 51 jaar of ouder tussen 2016 en 2020 met een opvolger 7%. In de provincies Zuid-Holland en Limburg was er een afname van het aantal bedrijven met een opvolger. In Zuid-Holland is

⁵⁸ In 2016 is door wijzigingen in de registratie van de land- en tuinbouwbedrijven in de CBS-Landbouwtelling 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 landbouwtelling 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.

⁵⁹ 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.

⁶⁰ Tekst afkomstig van Agrimatie.nl

de glastuinbouw sterk vertegenwoordigd en in Limburg de intensieve veehouderij. In beide sectoren is sprake van een sterke schaalvergroting en ligt het opvolgingspercentage lager dan in de grondgebonden sectoren melkvee en akkerbouw, die relatief sterk vertegenwoordigd zijn in het noorden en midden van Nederland en waar voor schaalvergroting het bedrijf over meer grond moet beschikken.

Tabel 3.8 Aantal bedrijven met een bedrijfshoofd van 51 jaar of ouder naar regio met opvolger, 2000-2020

	2000	2004	2008	2012	2016	2020	mutatie tov 2016 (%)
Groningen	1.014	819	647	744	735	753	2
Friesland	1.646	1.369	1.023	1.214	1.186	1.257	6
Drenthe	1.013	815	589	733	705	792	12
Overijssel	3.361	2.560	1.612	1.991	1.890	2.051	9
Flevoland	547	431	352	437	479	506	6
Gelderland	3.670	2.821	1.831	2.153	1.939	2.133	10
Utrecht	912	668	484	555	547	659	20
Noord-Holland	1.602	1.172	702	809	741	807	9
Zuid-Holland	2.318	1.732	1.039	1.110	906	884	-2
Zeeland	1.076	793	587	749	783	858	10
Noord-Brabant	3.468	2.386	1.595	1.975	1.941	2.057	6
Limburg	1.473	1.017	661	838	760	746	-2
Totaal	22.100	16.583	11.122	13.308	12.612	13.503	7

Bron: CBS-Landbouwtelling

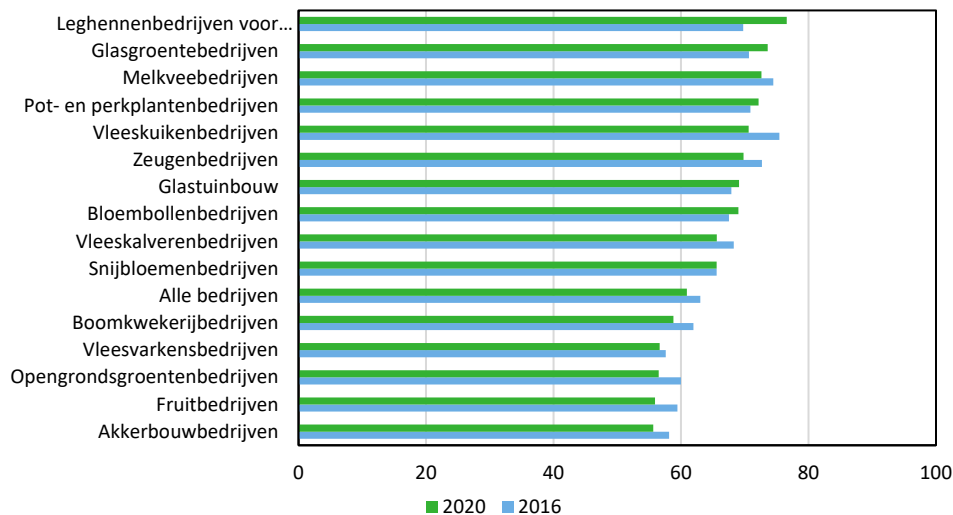
Continuïteitspercentage stabiel⁶¹

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. Het 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 63%. In 2020 is het percentage licht gedaald naar 61%. Dat wil zeggen dat op de middellange termijn naar verwachting 39% van de bedrijven zal worden beëindigd. Uitgaande van een periode van vijftien jaar en een percentage stoppers van 39%, komt het neer op een jaarlijkse afname met circa 2,6%. 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 stabiel tot licht stijgend is (rond de 4.700 in 2020), is de aanname dat deze bedrijven worden gecontinueerd verdedigbaar.

Tussen de verschillende bedrijfstypen loopt het continuïteitspercentage uiteen van 56% voor de akkerbouwbedrijven tot 77% voor de leghennenbedrijven (figuur 3.8). Ten opzichte van 2016 zijn de verschuivingen gering.

⁶¹ Zie ook toelichting op Agrimatie.nl



Figuur 3.8 Aandeel continuerende bedrijven in de land- en tuinbouw totaal en per bedrijfstype, 2016 en 2020

Geen actueel zicht op de rol van vrouwen

Uit een studie uit 2013 naar de rol van vrouwen op agrarische bedrijven, blijkt dat vrouwen actief en betrokken zijn (Meulen et al., 2013). Veel vrouwen verrichten werkzaamheden op het agrarisch bedrijf, ruim 40% heeft betaald werk buitenshuis. Meer dan twee derde van de vrouwen is betrokken bij de strategische besluitvorming op het bedrijf. Veel vrouwen vinden de bestaande taakverdeling binnenshuis niet ideaal. Vergeleken met de jaren tachtig is er in de positie van vrouwen op agrarische bedrijven een duidelijke verschuiving zichtbaar van meewerkende echtgenote naar een verantwoordelijke en naar buiten gerichte rol.

Vrouwen kunnen gegeven hun actieve en betrokken rol belangrijk bijdragen aan noodzakelijke of gewenste veranderingen op het bedrijf. Actueel inzicht in de rol van vrouwen ontbreekt echter, na 2013 is dit onderzoek niet meer herhaald.

Sterktes

Kennisniveau

Het opleidingsniveau van jonge boeren is gemiddeld gesproken goed (zie ook indicator C.15). Uit een enquête onder agrarische jongeren die lid zijn van het NAJK (organisatie van jonge boeren) blijkt dat zo'n 85% van de jongeren het bedrijf wil overnemen of daar al mee bezig is en dat bijna de helft van de jongeren een hbo- of universitaire opleiding heeft gevolgd.⁶² Dit duidt op vertrouwen onder deze jongeren in de mogelijkheid om met het bedrijf een bestaan te kunnen opbouwen.

Economisch perspectief

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 meestal in de bovenste regionen in vergelijking met onze buurlanden (zie subdoel a).

Zwaktes

In de agrarische sector is de vrije marktwaarde van bedrijven over het algemeen hoog (gemiddelde balanswaarde van € 3,5 mln. per eind 2019). Dit komt door de hoge grondprijzen, de kapitaalintensiteit en de toenemende schaalvergroting.

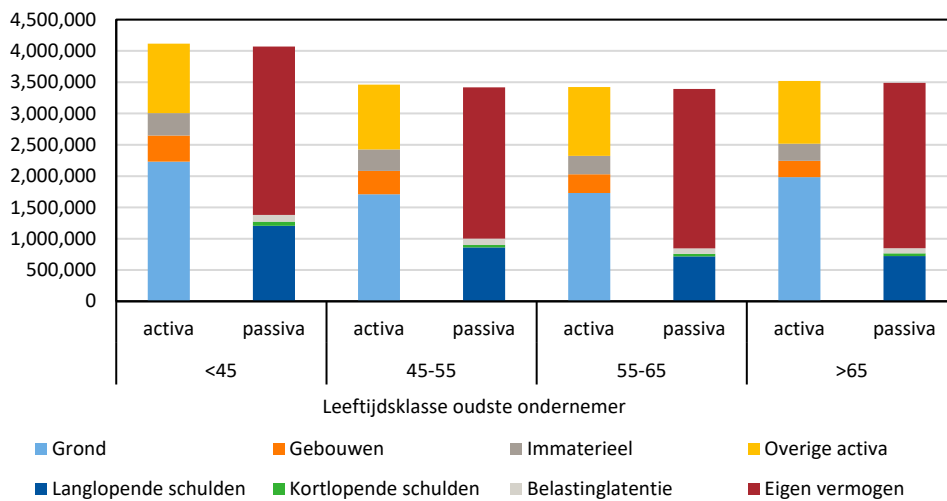
⁶² Tekst en cijfers afkomstig uit: Meulen, H. van der, I. Matser, C. Remery, I. Terluin en J. Bouma, 2015. Agrarische jongeren: ambitieus en veelzijdig. Wageningen, LEI Wageningen UR (University & Research centre), LEI Rapport 2015-054.

Hoge grondprijs bemoeilijkt toegang tot grond

In 2019 was 58% van de landbouwgrond in eigendom van de agrariërs en was 29% in gebruik op basis van pacht en 13% overige gebruiksvormen. Deze verhouding is de laatste 10 jaar per saldo niet veranderd.⁶³ Nederland heeft in vergelijking met andere Europese landen de hoogste grondprijzen (Eurostat). De gemiddelde prijs waarvoor landbouwgrond in Nederland wordt verhandeld is de afgelopen 9 jaar met circa 40% gestegen tot circa € 65.000 per ha (Kadaster, rvo.nl en Wageningen Economic Research).⁶⁴ De hoge grondprijzen zijn mede een gevolg van schaarste door onttrekking van landbouwgrond voor woningen, wegenbouw, energiewinning (zonnepanelen) en natuur, maar vooral door de vraag naar grond voor schaalvergroting. Daarnaast is de gemiddelde pachtprijs gestegen. Deze factoren zorgen ervoor dat de toegang tot landbouwgrond niet eenvoudig is. Dit geldt vooral voor jonge boeren en nieuwkomers.

Grote kapitaalsbehoefte bij overname

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. 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). In de groep ondernemers jonger dan 45 jaar is het balanstotaal met circa € 4 mln. gemiddeld het hoogst. Dit hangt samen met de bedrijfsovername. Om deze overname te financieren worden extra leningen met de bank afgesloten. Deze leeftijdscategorie heeft dan ook de grootste schulden, gemiddeld € 1,2 mln. (zie figuur 3.9). Hierdoor is de solvabiliteit (verhouding eigen vermogen/totaal vermogen) met 65% lager dan het sectorgemiddelde van 73%.



Figuur 3.9 Ontwikkeling balanswaarde (in euro's) activa en passiva land- en tuinbouwbedrijven 2018 naar leeftijdsklasse oudste bedrijfshoofd

Bron: *Bedrijveninformatienet Wageningen Economic Research.*

In een studie van Van der Meulen et al. (2015) is via een uitgevoerde enquête onder leden van het NAJK de positie van jongeren op agrarische bedrijven in Nederland belicht. Hierin is onder meer gevraagd naar knelpunten die jongeren in de land- en tuinbouw ervaren. Factoren die het vaakst als knelpunt worden genoemd zijn 'de mogelijkheden tot schaalvergroting', 'de financiering van de overdracht van het bedrijf' en 'het rendement op de agrarische activiteiten'. Deze punten zijn door ongeveer de helft van de 220 respondenten genoemd.

⁶³ Zie: <https://www.agrimatie.nl/ThemaResultaat.aspx?subpubID=2232&themaID=3588&indicatorID=7557>

⁶⁴ Zie: <https://www.agrimatie.nl/ThemaResultaat.aspx?subpubID=2232&themaID=3588&indicatorID=3589>

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. Dit omdat een landbouwbedrijf veelal geen goodwill heeft maar badwill: de individuele activa (met name grond) brengen bij verkoop meer op dan exploitatie van het bedrijf als geheel. 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.

Kansen

Bedrijfsovernamefaciliteiten

Om bedrijfsovername te ondersteunen, heeft 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. Het bedrag dat hiermee uitgespaard wordt kan de opvolger besteden aan financiering van de overnamesom.

Naast deze fiscale regeling bestaat er 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 bedrijfsovername⁶⁵ 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. In de periode 2016 tot maart 2020 (met 4 openstellingen) zijn 1.654 aanvragen voor de JoLa-regeling verleend met een uitgekeerde subsidie van totaal € 28 mln. Het totaal beschikbare budget voor de gehele POP3-periode bedraagt € 35,76 mln. (van der Meulen et al., 2020). Daarnaast komen jonge boeren nog in aanmerking voor een top-up op de hectarepremie (1e pijler van het GLB) en betalen ze binnen de huidige Borgstelling MKB-Landbouwkredieten een provisie van 1% in plaats van de gangbare 3%.

Het NAJK heeft samen met het agrarisch bedrijfsleven (de Rabobank en Flynth adviseurs en accountants) een online platform 'Boer zoekt Boer' ontwikkeld, waar het mogelijk is om als bedrijf zonder opvolger op een goede manier een geschikte opvolger te vinden. Ook voor de jongeren die graag een boerenbedrijf over willen nemen bestaat de mogelijkheid om naar een bedrijf op zoek te gaan. 'Boer zoekt Boer' maakt het mogelijk om als bedrijf of als opvolger zichtbaar te worden en in contact met elkaar te komen. Er zijn geen aantallen 'matches' voorhanden omdat NAJK alleen faciliteert. Bovendien is de periode van dit initiatief nog te kort om er meer over te kunnen zeggen, omdat de maatschapsperiode jaren in beslag neemt.

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

⁶⁵ 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.

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. Vanuit het ministerie wordt het gebruik en doelbereik van de VVK voortdurende gemonitord en vindt regelmatig contact plaats tussen NAJK en de banken. De belangstelling valt tot nu toe tegen. Volgens het ministerie het gevolg van de COVID-19-crisis en onzekerheid vanwege de stikstofcrisis. In 2022 zal er een tussenevaluatie van de VVK plaatsvinden (LNV, 2020d).

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 (fi-compass, 2019). Belangrijkste redenen voor afwijzing door de bank waren te hoog risico van de investering en gebrek aan onderpandswaarde (lage solvabiliteit) na de bedrijfsovername. Uit een recente studie van fi-compass (2020) blijkt dat de jonge boeren en nieuwkomers problemen onder vinden bij het verkrijgen van een banklening. Bij een bedrijfsovername en bedrijfsstart is die financiering vaak moeilijk als gevolg van enerzijds de grote kapitaalsbehoefte die nodig is om een bedrijfsomvang te realiseren die voldoende inkomen genereert en anderzijds door de lage eigen vermogenspositie van die starters/overnemers. Die problematiek kent de Nederlandse agrarische sector al decennia en wordt voornamelijk binnen de familiesituatie 'opgelost.' Bijkomend effect is dat de verslechterde vermogenspositie na de overname het voor jonge boeren lastig maakt om financiering te vinden voor nieuwe investeringen.

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 al in de behoefte om agrarische ondernemers met perspectievolle investeringsplannen maar een gebrek aan zekerheden, via een garantstelling op een bancaire lening te financieren. Een onderdeel van de Borgstelling MKB-Landbouwkredieten is de VVK die sinds 2020 voor jonge boeren beschikbaar is (zie hierboven).

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 deelbaan buitenshuis kan een alternatief bieden voor vertrek uit de sector (zie bedreigingen), en 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) 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 financieringsvormen⁶⁶

Het verstrekken van risicokapitaal komt in de landbouw weinig voor. In de toekomst kan het 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

⁶⁶ Deze passage geldt niet alleen voor jonge boeren maar is generiek voor de gehele land- en tuinbouw.

landbouw en/of de relatief kleine omvang van projecten (vooral nog) minder interessant (Meulen en Asseldonk, 2017; Meulen et al., 2020). Uit onderzoek van Drion (2018) naar acht alternatieve financieringsvormen, kwam als belangrijkste succesfactor 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, ook voor jonge boeren en mensen van buiten de landbouw om in te stromen. Ook komen er steeds meer impact investeerders, die zoeken naar maatschappelijk rendement voor hun investeringen. Ook institutionele beleggers als pensioenfondsen zoeken naar groene investeringsmogelijkheden in meerdere bedrijven. Bijvoorbeeld gestopte boeren met veel vermogen en interesse in de landbouw zijn uitstekend geschikt als vermogende particulier om in één bedrijf te investeren (zie Drion et al., 2020). Gepassioneerde personen met een goede propositie kunnen via crowdfunding en foodhubs wel een markt voor financiering en afzet organiseren waar dat voorheen ondenkbaar was, zoals bijvoorbeeld Tuinderij De Es, waarbij geld is opgehaald met eeuwigdurende obligaties.

Toegang tot grond

Voor starters zonder land biedt erfpacht een mogelijkheid. Erfpacht wordt afgesloten voor lange termijnen: voor landbouwgrond geldt een minimumduur van 26 jaar (anders zijn de pachtregels van toepassing). De erfpachter betaalt aan de eigenaar (bij erfpacht vaak de bloot eigenaar genoemd) jaarlijks een bedrag, de canon. Commerciële beleggingsmaatschappijen vragen een canon tussen de 2 en 2,8% van de door hen gefinancierde waarde. Not-for-profitbeleggingsmaatschappijen vragen een canon tussen de 0,5 en 2% van de door hen gefinancierde waarde. Veel financiers indexeren de canon. Dat betekent dat de canon meestijgt in waarde met de algemene prijsontwikkeling (gemiddeld 1,5% per jaar). Het aandeel van erfpacht in de landbouw is nog bescheiden, maar neemt toe: in 2019 ging het om circa 47.000 ha. In de landbouw worden erfpachtovereenkomsten aangeboden door particuliere en institutionele beleggers (a.s.r. real estate: circa 40.000 ha; Fagoed: circa 5.000 ha; Stichting Grondbeheer: ruim 300 ha) in landbouwgrond (zie Drion et al., 2020).

Vorig jaar, maart 2020, is a.s.r. real estate gestart met een product Jonge Boeren Erfpacht. Hierbij biedt a.s.r. de mogelijkheid om de grond voor maximaal 90% van de marktwaarde in vrije staat van de jonge boer over te nemen. Deze krijgt de grond vervolgens voor een termijn van minimaal 30 en maximaal 40 jaar, afhankelijk van de leeftijd, op basis van erfpacht direct weer in gebruik. De maximale leeftijd bij einde looptijd contract is 70 jaar. Bij Jonge Boeren Erfpacht is de canon gebaseerd op de gemaakte keuzes wat betreft hoogte van de koopsom en looptijd van het contract. Daarbij is het canonpercentage eveneens variabel en varieert dit tussen 2,2% en 2,6%. De canon wordt jaarlijks geïndexeerd op basis van de consumentenprijsindex van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Bij Jonge Boeren Erfpacht worden in overleg met de jonge boer afspraken gemaakt over aanvullende duurzaamheidseisen (zoals gezonde bodem). Daarnaast is de jonge boer gedurende de looptijd van het contract verplicht om data voor de Open Bodem Index aan te leveren. Aan het einde van de erfpachtperiode beslist a.s.r. real estate of de deelnemer de grond tegen de marktwaarde in vrije staat kan kopen of de grond opnieuw aan de deelnemer wordt aangeboden tegen de dan geldende voorwaarden (a.s.r., 2020).

Daarnaast zijn er enkele recente voorbeelden waarbij grond in gebruik wordt genomen via een landcoöperatie. Het doel van de coöperatie is om land te kopen voor de boerderij waaraan ze verbonden is. De coöperatie is dus de grondeigenaar: zij koopt land en verpacht dit aan de boer. Dit kan met liberale pacht, maar andere pachtvormen zijn ook mogelijk. Een grondfonds, vaak een coöperatie, geeft certificaten uit ter hoogte van een zelf te bepalen bedrag. Burgers kunnen een certificaat kopen en worden daarmee lid van de coöperatie. De certificaathouders ontvangen meestal tussen de 1-2% rente van het grondfonds. Het grondfonds kan dat betalen omdat ze pacht ontvangt van de boer. De exacte pacht prijs wordt bepaald in overleg tussen de certificaathouders en de boer. De pacht prijs is meestal bijna gelijk aan de rente over de investering (Van der Meulen et al., 2020).

In een recente brochure 'Toegang tot land voor duurzame landbouwbedrijven' (Van Boxtel en Kasper, 2020) worden diverse voorbeelden gegeven van pacht, erfpacht en andere vormen van grond gebruiken zonder te kopen. Ook komen hierbij ervaringen van gebruikers aan bod. Informatie over de vraag in hoeverre starters (jonge landbouwers) gebruikmaken van voornoemde faciliteiten is helaas niet voorhanden.

Bedreigingen

Vertrek uit de sector

Een bedreiging zit (deels)⁶⁷ 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 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 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.

De druk vanuit (toekomstige) wet- en regelgeving rond stikstof, fosfaat, grondgebondenheid en klimaatverandering en maatschappij zorgt voor twijfel onder boeren. Toch kiezen maar weinig boeren voor emigratie. In de periode 2010-2016 zijn er volgens ABN AMRO slechts 105 boeren geëmigreerd. ABN AMRO verwacht dat de belangstelling voor emigratie de komende jaren zal toenemen, mede gezien de hoge grondprijzen in vergelijking met andere landen in Europa (Berntsen et al., 2019).

Laag rendement op eigen vermogen

Het rendement op eigen vermogen in de land- en tuinbouwsector is gering, gemiddeld 3 à 4% met grote variaties in jaren en verschillen tussen sectoren (Van der Meulen et al., 2020). Na de bedrijfsovername, de fase waarin de ondernemer veelal het zwaarst gefinancierd is, zijn de mogelijkheden om vreemd vermogen aan te trekken voor investeringen gericht op verduurzaming van de productiecapaciteit beperkt (zie ook subdoelstelling a). De hoge kapitaalsbehoefte in combinatie met het lage rendement op eigen vermogen maakt instroom van buiten de landbouw lastig.

Tabel 3.9 SWOT-samenvatting subdoelstelling G Ondersteunen van jonge landbouwers en vergemakkelijken van bedrijfsontwikkeling in plattelandsgebieden

Sterke punten	Zwakke punten
<ul style="list-style-type: none"> Opleidingsniveau Economisch perspectief in vergelijking met andere EU-landen 	<ul style="list-style-type: none"> Hoge grondprijs, beperkte toegang tot land Hoge marktwaarde vraagt aanzienlijk vermogen bij bedrijfsovername Grote overnamesom, spanningen op sociaal vlak
Kansen	Bedreigingen
<ul style="list-style-type: none"> Faciliteiten bedrijfsovername Bedrijfsovernamefonds Vermogensvorming, toegang tot kapitaal 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; zie samenwerkingsverbanden) Laag rendement op eigen vermogen

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 zijn voor deze subdoelstelling zo goed mogelijk verwerkt in deze SWOT-analyse. Kern van de opmerkingen:

- Bij zwakte verder uitgewerkt: Laag rendement, hoge overnamesom
- Bij kans toegevoegd: Samenwerkingsverbanden
- Bij kans verder uitgewerkt: andere financieringsvormen.

⁶⁷ Deels omdat – met voortschrijdende arbeidsproductiviteit – ook afvloeiing nodig is van potentiële bedrijfsopvolgers. Zie ook de analyse bij subdoel a.

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

- Behoeftte 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.

Verwerking reacties uit de Maatschappelijke Begeleidingsgroep

Voor doelstelling g zijn geen reacties gegeven door de Maatschappelijke Begeleidingsgroep.

3.10 Bevorderen van de werkgelegenheid, groei, sociale inclusie en lokale ontwikkeling in plattelandsgebieden, 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. In het licht van deze doelstelling is het zinvol aan te geven dat Nederland op basis van de zogenaamde indeling in urbane en rurale gebieden (gebaseerd op bevolkingsdichtheid)⁶⁸ één overwegend ruraal gebied heeft, namelijk Zeeuws Vlaanderen. Daarbij is uitgegaan van een ruimtelijke indeling op COROP-niveau.⁶⁹ Bij een analyse op een hoger provinciaal niveau kent Nederland geen rurale gebieden meer.

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 plattelandsgebieden 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 plattelandsgebieden is in absolute zin licht gedaald sinds 2014, het aandeel in het totaal aantal overnachtingsplekken in Nederland is ook licht gedaald.

Achter de hiervoor genoemde gemiddeldes kunnen grote regionale verschillen schuil gaan. De aanvullende regionale SWOT-analyse gaat hier op in (Smit et al., 2020). Uit de analyse van Smit et al. (2020) blijkt dat regionale verschillen worden gezien als relevant voor een effectieve invulling van het NSP. Uit de analyse blijkt dat op hoog aggregatieniveau Nederland redelijk homogeen is. Op regionaal niveau (provinciaal en gemeentelijk) kunnen er echter voornamelijk op de thema's onder de specifieke hoofddoelstellingen d, e, f en h verschillen zijn. In de analyse wordt benadrukt dat het NSP ruimte moet bieden om op regionaal niveau maatwerk te leveren voor de problematiek die daar speelt in een vaak hele specifieke context. Het is belangrijk dat het NSP keuzes bevat die recht doen aan regionale verschillen en daarnaast ondernemers ruimte bieden om hun bedrijf te ontwikkelen. Goed zicht hebben op regionale verschillen is dus belangrijk voor de opstellers van het NSP (Smit et al., 2020).

⁶⁸ Zie <https://ec.europa.eu/eurostat/web/rural-development/methodology> voor nadere toelichting op deze methodologie.

⁶⁹ Nederland is ingedeeld in [40 COROP-gebieden](#) die bestaan uit [meerdere aangrenzende gemeenten](#). De indeling in COROP-gebieden is een regionaal niveau tussen provincies en gemeenten in. Het CBS gebruikt de indeling voor regionaal onderzoek. De naam COROP is een afkorting van COördinatiecommissie Regionaal OnderzoeksProgramma. Deze commissie ontwierp de indeling in COROP-gebieden in 1971.

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). Een kaart van krimp en anticipeerregio's in Nederland (Smit et al., 2020), is bijgevoegd in bijlage 4.

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 biobased 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).

In november heeft het minister van LNV samen met de provincies de zogenaamde Bossenstrategie uitgebracht, waarin Rijk en provincies gezamenlijk de ambities en doelen voor bossen in Nederland uiteenzetten, als ook op welke wijze deze ambities vorm kunnen krijgen. De strategie is een gezamenlijk beleidsvoornemen en formuleert de ambitie om in 2030 10% meer bos te realiseren. Dit zou het areaal bos op 407.000 hectare brengen. Dit is een toename van ongeveer 37.000 hectare bos. Gezamenlijk verbinden Rijk en provincies zich aan een toename van ruim 18.000 hectare bos. Daarnaast wordt verkend of en hoe dit kan worden aangevuld met 19.000 hectare extra bos (IPO/LNV, 2020).⁷⁰

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. Steeds meer agrariërs combineren hun bedrijf met deze en andere types verbreding, zoals zorgboerderijen of kinderopvang. Dit is niet alleen

⁷⁰ Zie daarnaast ook Van Maaswaal (2021) voor nadere toelichting.

aantrekkelijk voor toeristen, maar vergroot ook de leefbaarheid van het platteland (Ecorys, 2020). 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 insprijgen. 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, voedselzekerheid 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.⁷¹ Een overzicht van het aantal arbeidsmigranten dat in Nederland werkt in de agrarische sector is te vinden in Heyma et al. (2020).

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.

In de regionale SWOT (Smit et al., 2020) is landsgrensoverschrijdende samenwerking gesignaleerd als mogelijke kans. Hier zit nog veel potentie in, maar weinig middelen in het GLB. Ook zijn alle krimpregio's aan de grens (zie bijlage 3). Sterkere grensoverschrijdende samenwerking biedt kansen voor innovatie, kennisuitwisseling, het sluiten van kringlopen en het aanpakken van milieuproblemen (deze houden niet op bij de grens). Interreg bestaat buiten GLB, maar specifieke landbouwproblematieken en kansen als bio-economieontwikkeling zijn landgrensoverschrijdend.

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

⁷¹ Rondom de inzet van seizoensarbeidskracht is discussie, met name wat betreft de omstandigheden waaronder zij veelal moeten wonen en werken.

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. Het realiseren van bio-economie en kringlooplandbouw vergt nauwe samenwerking tussen lokale actoren en draagt bij aan het verkleinen van de afstand tussen producenten en consumenten (Ecorys, 2020).

Vrijkomende agrarische bebouwing biedt kansen voor nieuwe, duurzame bedrijvigheid en nieuwe woonvormen, zoals meerdere woningen op 1 erf (knooperven). Waar in krimpgebieden meer ruimte ontstaat door de krimpende bevolking, kunnen mogelijkheden ontstaan voor natuurontwikkeling, extensievere vormen van landbouw of groene energieproductie. Dit kan bijdragen aan een hogere biodiversiteit en/of klimaatmitigatie en kansen voor recreatie en toerisme.

LEADER⁷² - onderdeel van het plattelandsontwikkelingsprogramma - is een subsidieregeling die samenwerking en innovatie van onderop stimuleert en een instrument dat kan bijdragen aan lokale 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. In hoeverre de COVID-19-pandemie hierin nog een kentering kan brengen, is niet zonder meer aan te geven.

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 zonneparken 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.

⁷² LEADER staat voor Liaison Entre Actions de Développement de l'Économie Rurale.

Table 3.10 SWOT-samenvatting subdoelstelling H Bevorderen van de werkgelegenheid, groei, sociale inclusie en lokale ontwikkeling in plattlandsgebieden, 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 plattlandsregio'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 • Digitalisering biedt mogelijkheden voor nieuwe en schone (mkb) bedrijvigheid op het platteland • Toenemende vraag naar biobased producten/kansen kringlopen • Vrijkomende agrarische bebouwing en grond biedt kansen voor nieuwe, duurzame bedrijvigheid, nieuwe woonvormen en natuurontwikkeling • LEADER is een instrument om lokale ontwikkeling en initiatieven te bevorderen 	<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 • Veranderingen in landbouwgebruik en -productie als gevolg van klimaatverandering • 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 • Ontbrekend beleid voor hergebruik vrijkomende agrarische bebouwing

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.

Voor doelstelling h is de volgende reactie gegeven door COSUN vanuit de Maatschappelijke Begeleidingsgroep.

'Voor de agro-food en dus ook de levensmiddelenindustrie is het verwaarden van reststromen van belang:

- Reststroom benutting zowel vanaf de akkers als vanuit de agro food industrie ten behoeve van food feed of biobased industrie,
- De potentie en rol van de landbouw voor de biobased industrie wordt nog onvoldoende in de stukken die we tot nu toe hebben ontvangen. Dit is een potentieel nieuw verdienmodel voor boeren die belangrijke bijdrage levert aan klimaatdoelen en de Green Deal.

Regionale diversificatie is begrijpelijk, maar we hebben belang bij sterkere landelijke kaders dan voorheen. Landelijke regie en uitvoering met regionale accenten zoals voorheen onder POP2 werd gehanteerd heeft onze voorkeur.

In juli 2020 werd gepleit voor het combineren van regionale gerichte EU structuurfondsen en pijler 2-middelen. Dat is in onze ogen niet wenselijk omdat dit de uitvoering nog ingewikkelder maakt: nog meer afstemming met nog meer overheidslagen. DG Regio en DG Agri regels afstemmen maakt een en ander niet gebruikersvriendelijker.'

Over de Regionale SWOT-analyse is de opmerking gemaakt dat in plaats van de voorgestelde indelingen ook gekeken had kunne worden naar de spreiding en concentraties van verschillende agrarische activiteiten. Vooral dit laatste kan specifiek regionaal beleid rechtvaardigen.

3.11 Beter inspelen door de EU-landbouw op maatschappelijke eisen inzake voedsel en gezondheid, waaronder 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.

Doel i is nader onderzocht in de verdiepende analyse: 'Enkele maatschappelijke thema's van landbouw en voedsel nader bepaald' (Galama et al., 2020). De verdiepende analyse gaat in op de volgende thema's:

- Meer voedselveiligheid en transparantie, inclusief gewasbeschermingsmiddelen
- Dierenwelzijn inclusief diergezondheid en antibiotica gebruik & antimicrobiële resistentie
- Duurzamer geproduceerd voedsel, inclusief eiwittransitie
- Een landbouw die bijdraagt aan een gezond eetpatroon
- Minder voedselverspilling

Per thema zijn sterke en zwakke punten en bedreigingen en kansen geïdentificeerd. De hoofdlijnen en conclusies uit de verdiepende analyse zijn in deze SWOT-analyse meegenomen.

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. Sinds 2017 is de vleesconsumptie nauwelijks tot niet verder gedaald (Galama et al., 2020). De inname van suikerhoudende dranken is afgenomen. Er is 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 of duurzamer 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). Het aandeel uitgaven aan duurzaam geproduceerd voedsel (producten met een duurzaamheidskeurmerk) van de totale uitgave aan voedsel is gestegen van 7% in 2014 naar 11% in 2018 (Logatcheva, 2018).

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, kan de afstand tot de herkomst van het product groter worden. Het omgekeerde gebeurt ook, als ondernemers of een keten producten van dichtbij juist gebruiken om zich te positioneren ten opzichte van andere aanbieders (Tacken et al., 2021)

Coronapandemie

De eerste gevolgen van de coronapandemie op consumentengedrag lijken dubbel: enerzijds is er in de aankoop van bewerkt voedsel (voornamelijk online besteld) een sterke stijging te zien; anderzijds komt gezondheid meer in de aandacht te staan en is er stijging zichtbaar in de aankoop van verse groente en fruit (Demmers, 2020). Voor supermarkten zorgde de coronapandemie voor een sterke omzetstijging (een stijging van 7,5% in 2020 ten opzichte van 2019) (ING, 2021). Of de pandemie daadwerkelijk permanente verandering in consumentengedrag veroorzaakt, is nog onduidelijk.

De boerderijwinkel is een groeimarkt

Een 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 mln. per jaar (Meulen et al., 2019) op een totaalomzet aan voedsel van € 59 mld., 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 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
- dierenwelzijn
- 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. Van belang is ook dat DALY's niet in alle gevallen in relatie staan tot voedselveiligheid (Galama et al., 2020). Onderstaande grafiek kan dus een vertekend beeld geven.



Figuur 3.10 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 terechtkomen, 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).

De voedselveiligheid en regelgeving in Nederland is volgens experts van hoog niveau (Galama et al., 2020). Ook consumenten hebben over het algemeen een hoog vertrouwen in de voedselveiligheid. Door innovatie in meetmethodieken en bereidingsprocedures verbetert de voedselveiligheid. Echter, continue aandacht voor preventie, controle en sanctioneren blijft noodzakelijk: de omgeving en aard van risico's omtrent voedselveiligheid zijn constant in beweging (NVWA, 2017). Een aandachtsgebied hiervoor, geïdentificeerd in de verdiepende studie van Galama et al. (2020), is het gebruik van gewasbeschermings- en diergeneesmiddelen.

Een uitbreiding op de bovengenoemde analyse, is te vinden in de verdiepende analyse van Galama, et al. (2020). Tabel 3.11 geeft hier van een samenvatting.

Tabel 3.11 Samenvatting SWOT-analyse Voedselveiligheid

Sterke punten	Zwakke punten
<ul style="list-style-type: none"> • Lange traditie in aandacht voor voedselveiligheid. • Europese wetgeving en nationale regelgeving op orde en duidelijk. • Voedselveiligheid op (relatief) hoog niveau. • Consumentenvertrouwen is hoog. 	<ul style="list-style-type: none"> • Beperkte voedingskennis onder consumenten (knowledge-gap).
Kansen	Bedreigingen
<ul style="list-style-type: none"> • Veranderingen in de voedselketen kunnen leiden tot verbetering van de voedselveiligheid en transparantie. • Technologische ontwikkelingen bieden kansen voor verbetering van de transparantie. • Gezond en duurzaam kunnen zonder vermindering van voedselveiligheid bestaan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Residuen van gewasbeschermings- en diergeneesmiddelen. • Consumentenwaarden, hoeveel hebben consumenten over voor voedselveiligheid en transparantie? • Kringlooplandbouw kent ook gevaren voor de voedselveiligheid. • Diervriendelijke productiewijzen kunnen voedselveiligheid verminderen. • Vleeskeuring gebruiken voor verbetering eigen concurrentiepositie. • Technologische ontwikkelingen zijn kostbaar en privacy (ethische) gevoeligheden kunnen optreden. • Nieuwe eiwitrijke producten en het voorkomen van voedselveiligheidsrisico's.

Duurzaamheid

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 € 4,9 mld. in 2018, een stijging van € 300 mln. of 7% ten opzichte van 2017 (Monitor Duurzaam Voedsel) (tabel 3.12). Dat komt overeen met ongeveer 11% van de totale voedselbestedingen in Nederland (tabel 3.13).

Tabel 3.12 Bestedingen aan duurzaam voedsel verdeeld over keurmerken (in mln. euro)

Keurmerk	2017	2018	Ontwikkeling bestedingen (%), 2017-2018
ASC	140	180	29
Beter Leven	1.579	1.649	4
Biologisch	1.255	1.322	5
Fairtrade/Max Havelaar	382	411	8
MSC	209	226	8
On the way to PlanetProof (voorheen Milieukeur)	17	39	122
Rainforest Alliance	215	205	-4
UTZ Certified	955	1.062	10
Overig	72	110	54
Totaal keurmerken	4.832	5.206	
Stapeling (producten met meerdere keurmerken) -/-	263	342	
Totaal werkelijke bestedingen aan duurzaam voedsel	4.530	4.863	7

Per productgroep zijn er grote verschillen in het marktaandeel duurzame producten. In tabel 3.13, zijn de marktaandelen per productgroep weergegeven.

Tabel 3.13 Bestedingen aan duurzaam voedsel verdeeld over producten (in marktaandeel)

Productgroep	Bestedingen (mln. euro) 2017	Bestedingen (mln. euro) 2018	Ontwikkeling bestedingen (%), 2017-2018	Marktaandeel binnen productgroep (%), 2017	Marktaandeel binnen productgroep (%), 2018
Aardappelen, groenten en fruit	439	469	7	7	7
Brood, granen, koek en gebak	140	165	17	4	4
Eieren	115	143	25	37	41
Houdbare producten, samengestelde maaltijden en overig	617	676	10	8	8
Koffie en thee	933	1.038	11	33	35
Vis	320	366	14	36	40
Vlees en vleeswaren	1.417	1.404	-1	30	30
Zuivel	404	419	4	9	9
Dranken	176	182	3	2	2
Totaal	4.562	4.863	7	11	11

a) weergegeven zijn de bestedingen in supermarkten met ruim 70% marktaandeel van het supermarktkanaal, in de gehele foodservice en in alle winkels voor duurzame voeding.

Bron: data CBS, Wageningen Economic Research, Foodstep, Bionext: bewerking Wageningen Economic Research.

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 2018 was biologisch het een na grootste duurzame keurmerk met een omzet van € 1,3 mld. (zie tabel 3.12). Ten opzichte van 2017 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 een van is. Ook wordt een groot deel van de Nederlandse productie afgezet buiten de landsgrenzen. Ook daar maken consumenten keuzes die niet per se de meest duurzame zijn. Daarmee zijn zij geen aanjager van verduurzaming van de productie in Nederland.

Dierenwelzijn

Dierenwelzijn dient volgens de Wet dieren in iedere beleidsafweging nadrukkelijk te worden meegewogen. Over het algemeen hebben productiedieren over de hele linie een beter leven gekregen, maar er valt nog veel te verbeteren. Punten van aandacht zijn: de hoge productie-eisen, korte levensduur en vroege sterfte, de beperkte ruimte, stalbranden, ingrepen, het vaak matige stalklimaat en de beperkte mogelijkheden om natuurlijk gedrag te vertonen (Galama et al., 2020). De aanhoudende marktdruk op lage kosten is een obstakel voor verbeteringen op dit gebied. Bewustzijn onder burgers over dit onderwerp groeit snel en de intensieve veehouderij verliest aan maatschappelijk draagvlak. Net als bij duurzaamheid, voert dit bewustzijn beperkt door in koopgedrag van consumenten (Galama et al., 2020).

De verdiepende SWOT-analyse van Galama et al. (2020) gaat uitgebreid in op de bedreigingen, kansen, zwaktes en sterke punten van de Nederlandse landbouw op het gebied van dierenwelzijn. Daarnaast benoemt het ook per sector de kansen en bedreigingen. Tabel 3.14 geeft hiervan een samenvatting.

Tabel 3.14 Samenvattende tabel SWOT-analyse dierenwelzijn

Sterke punten	Zwakke punten
<ul style="list-style-type: none"> • Relatief strenge NL-regelgeving, dierenwelzijnsconcepten en keurmerken met bovenwettelijke eisen en marktpotentie; Nederland gidsland. • Groeiend maatschappelijk bewustzijn dat dierenwelzijn verbetering behoeft. • Sterke kennisinfrastructuur en goede kennisontsluiting. • Dierenwelzijn geïntegreerd in veehouderij- en veterinaire onderwijs. • Nederland heeft een van de meest gezonde dierpopulaties van Europa. • Gebruik van antibiotica relatief laag, evenals het aandeel 3^e en 4^e generatie middelen. • Antimicrobiële resistentie algemeen stabiel en minder hoog dan in veel andere landen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aanhoudende marktdruk op lage kosten en de afwenteling op dierenwelzijn. • Aandeel integraal duurzame stallen groeit langzaam en dierenwelzijn in integraliteit relatief onderbedeeld. • Risicogebaseerde handhaving onttrekt het zicht op werkelijk nalevingsniveau; open normen maken handhaving lastig. • Private keurmerken en concepten, inclusief onderliggende kwaliteitssystemen, beperkt gevalideerd met diergebonden welzijnsmetingen. • Noodzakelijke kosten voor verbetering dierenwelzijn bij gebrek aan effectieve marketing lastig via de markt te compenseren. • Marktwerving voor dierenwelzijn stagneert door gebrek aan 'doenvermogen' (consumenten) en onvoldoende marketing (retail) van diervriendelijke basisproducten als vlees en zuivel.
Kansen	Bedreigingen
<ul style="list-style-type: none"> • Vraag naar publieke diensten, waaronder dierenwelzijn (nieuw GLB). • EU-ambities in het kader van de Green Deal en Farm to Fork. • Positief op dierenwelzijn te profileren producten bij export naar omringende landen. • Omslag naar kringlooplandbouw en mogelijkheden voor integrale aanpak. • Groeiende aandacht van consumenten voor een duurzaam voedselsysteem, inclusief foodmiles, circulair gebruik van grondstoffen etc. • Innovatieve technologie in combinatie met kunstmatige intelligentie, blockchain en big-data. 	<ul style="list-style-type: none"> • Economische recessie door de Covid-19-pandemie met ongewisse gevolgen voor bestedingsruimte (consumenten), investeringsruimte (ketenspelers) en export (nadruk op nationale productie). • Concurrentie van landen met een lagere kostprijs, onder andere door minder vergaande eisen aan het welzijn en de gezondheid van dieren. • Door concurrentie meer druk op marges met als klassiek antwoord, verdergaande schaalvergroting die stuit op maatschappelijke weerstand. • Nieuwe huisvestingseisen ten behoeve van milieu en gezondheid (gesloten stallen, geen uitloop) die verbetering van de kwaliteit van de leefomgeving van dieren tegenwerken.

Voedselverspilling

Een belangrijk deel van het voedsel dat wereldwijd wordt geproduceerd wordt verspild, ongeveer 1,3 mld. ton per jaar (HLPE, 2014). In Nederland ligt de totale voedselverspilling tussen de 1,81 en 2,51 mln. ton (Soethoudt en Vollebregt, 2019). Omgerekend is dat tussen de 106 en 147 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, 2019). Van de vermijdbare reststromen wordt 15-20% veevoer en 50% verbrand als afval, wat een zeer lage waarde heeft. Van de potentieel vermijdbare reststromen wordt 70% gecomposteerd en de overige 30% vindt zijn bestemming in veevoer of vergisting (Soethoudt en Vollebregt, 2019). 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 (gegevens over of dit doel is bereikt zijn april 2021 nog niet

beschikbaar). Ook op het gebied van terugdringen van voedselverspilling in de keten wordt samen met ketenpartijen naar oplossingen gezocht.

Kansen voor het verminderen van voedselverspilling liggen bijvoorbeeld bij nieuwe initiatieven voor het vermarkten van voedsel dat anders weggegooid zou worden (zoals 'too good to go' voor voedsel op de houdbaarheidsdatum of buitenbeentjes voor afwijkende producten), kringlooplandbouw en het afdwingen van transparantie over voedselverspilling (in de retailsector) (Galama et al., 2020).

Eiwittransitie

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.

Er zijn grote verschillen tussen het aanbod van zogenaamde nieuwe eiwitten als daaronder kweekvlees, plantaardige eiwitten, algen/zeewieren/waterlinzen, insecten en peulvruchten worden verstaan (Galama et al., 2020). De laatstgenoemde kennen we al langer in het Nederlands/westers dieet, terwijl insecten juist niet daartoe behoren en dit ook één van de belangrijke redenen is dat insecten zo moeilijk toegang vinden in het westers dieet. Kweekvlees is nog helemaal niet op de markt en het zal ook nog wel een tijdje duren voordat kweekvlees enige markt heeft veroverd van enige omvang, terwijl plantaardige vleesvervangers steeds meer worden aangeboden, meer schapruimte krijgen en in assortiment toenemen (eenzelfde soort normalisering in het aanbod geldt ook voor plantaardige melkvervangers overigens). De opschaling begint hier enige vorm te krijgen terwijl die van kweekvlees nog moet beginnen. Algen en zeewier zouden als groente uit de Noordzee en in het kader van het Noordzee Akkoord wel eens een serieuze boost kunnen gaan krijgen de komende jaren (Galama et al., 2020).

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, versterkt door de coronapandemie. 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. In totaal lag de online omzet in supermarkten tussen de 5 en 6% van de totale omzet in 2020 (ING, 2021). Albert Heijn en Jumbo hebben het grootste marktaandeel in online verkopen van levensmiddelen: 84%. Hun schaalgroottes 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.

Verwerking reacties uit de Maatschappelijke Begeleidingsgroep

Voor doelstelling i zijn vanuit de Maatschappelijke Begeleidingsgroep reacties gegeven op het aanvullende SWOT-onderzoek voor Voedsel en Dierenwelzijn. Deze vallen uiteen in feitelijke vragen over de tekst en opmerkingen over ontbrekende analyses. Wat betreft dit laatste zijn de volgende thema's genoemd:

- besteed aandacht aan genetische modificatie
- het ontbreken van reflecties op de circulaire economie, waarvan kringlooplandbouw een onderdeel is
- noodzaak tot een afzonderlijke analyse van de biologische landbouwsector, ook in relatie tot aspecten als dierenwelzijn en het gebruik van antibiotica
- er ontbreekt een analyse over zoönosen.

In de externe consultatie voorjaar 2021 is door de Dierenbescherming het volgende opgemerkt over de zin 'Bewustzijn onder burgers over dierenwelzijn groeit snel en de intensieve veehouderij verliest aan maatschappelijk draagvlak. Net als bij duurzaamheid, voert dit bewustzijn maar beperkt door in koopgedrag van consumenten (Galama et al., 2020)':

- Er is geen sprake van een 'tegenstelling' tussen bewustzijn/draagvlak enerzijds en koopgedrag anderzijds, maar het gedrag van consumenten heeft alles te maken met het universele onderscheid dat te maken valt tussen kennis, houding en gedrag. Door meer kennis (bewustzijn) kan de houding veranderd zijn (draagvlak), maar daarmee is er nog niet automatisch meteen ook sprake van ander gedrag, er is (vaak) ook nog een nader zetje nodig om ook naar de veranderde kennis en houding te gaan handelen. Zie ook de klassieke AIDA-formule uit de marketing (attention interest desire action) - er moet bijvoorbeeld meer gevoel van urgentie komen, de motivatie, drang en het verlangen moet groeien om zelf ook echt anders te gaan handelen, gedrag aan te passen aan veranderde kennis & houding.
- Ook de retail speelt een belangrijke rol bij de vraag of kennis en houding door consumenten omgezet wordt in gedrag - in dit geval de positionering, prijs en promotie van duurzamere producten. Als bijvoorbeeld een supermarkt een duurzamer product op ooghoogte in het schap zet, tegen een niet al te veel hogere prijs en met heldere en aantrekkelijke promotie, of als een supermarkt besluit van een product alleen nog de duurzamere dan wel diervriendelijker variant te verkopen, dan beïnvloedt dat het aankoopgedrag van de consument.

3.12 SWOT-analyse Nederlandse Agrarische Kennis en Innovatiesysteem (AKIS)

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 agrarische kennis- en innovatiesysteem (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 (daarbij inbegrepen agrariërs) 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 deels commercieel gedreven verschillende boodschappen en is er spanning tussen publieke en private belangen.

Belangrijke ontwikkelingen die het AKIS beïnvloeden zijn:

- schaalvergroting in de agrarische keten en intensivering die zorgen voor meer private investeringen in kennis en innovatie (K&I), maar ook leiden tot een grotere K&I-kloof tussen grote en mkb-bedrijven;
- de commercialisering van kennis als een publiek goed naar een 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 figuur B3.1 (zie bijlage 5) 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 erf 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 (ppp), 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. 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 gedeeld
- 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.

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.

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 opgesteld 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: de aanpak met twee maatregelen voor innovatie, waarbij een is gericht op samenwerking en de ander op kennisdeling heeft goed gewerkt en is aanbevolen om te continueren. Het is gewenst om de goede innovaties, die nu met POP3-subsidie ontwikkeld zijn, op te schalen en uit te rollen met een soortgelijke regeling als voor fysieke investeringen onder POP3 fungeert.
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. Op dit moment vindt de tussenevaluatie naar het cluster innovatie POP3 plaats, die mede voor de maatregel EIP aanbevelingen zal opleveren.

SWOT-analyse

Het OECD-rapport *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in the Netherlands* (2015), geeft een goede weergave van het Nederlandse systeem (zie figuur B3.1 voor een schetsmatig overzicht van alle betrokken instellingen). 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 (samengevat in figuur 3.15) 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).

Tabel 3.15 SWOT Nederlandse agrarische kennis en innovatiesysteem AKIS

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 • Kortelijnenbeleid, 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 innovatie • Het aandeel landbouwmanagers met minimaal een voorbasisopleiding ligt in Nederland hoger dan gemiddeld in de EU • Boeren bezitten het merendeel van het rurale land en hebben daarmee een sterke positie tegenover wat betreft rurale innovatieontwikkelingen • 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 decennium (zie figuur B3.2) • 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

Kansen	Bedreigingen
<ul style="list-style-type: none"> • Pluriform systeem met diensten voor facilitering van innovatie • Commercialisering van kennisorganisaties creëert vraag 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 verbanden 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 Slotbeschouwing

De voorstellen voor het GLB voor de periode 2021-2027 zijn gericht op drie algemene doelstellingen, namelijk:

1. Bevorderen van een slimme, veerkrachtige en gediversifieerde landbouwsector om voedselzekerheid te garanderen
2. Intensiveren van milieuzorg en klimaatactie en bijdragen aan de verwezenlijking van de milieu- en klimaatgerelateerde doelstellingen van de Unie
3. 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, waarbij we ingaan op de meer overkoepelende vraagstukken.

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 agrobusinesscomplex heeft een 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 prominente 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 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. Het ontstaan en de ontwikkeling van de Europese markt heeft belangrijk bijgedragen aan de huidige oriëntatie van de Nederlandse agrosector. Van de export ging in 2020 twee derde naar de EU-27 (exclusief het Verenigd Koninkrijk), van de invoer kwam 54% uit de EU-27 (Jukema et al., 2021)

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. Het leidt tot regelgeving die met name ingrijpt op de productiecapaciteit van de primaire landbouwsector. Een belangrijke maar moeilijk te beantwoorden vraag is wat er overblijft van de kracht van het agrocluster als door regelgeving ten behoeve van milieu, natuur en volksgezondheid, de primaire schakel aanmerkelijk in omvang afneemt.

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.

De afname van het aantal bedrijven vloeit in de kern voort uit de wens van de ondernemer een inkomen te behalen dat gelijke tred houdt met de inkomens in de rest van de maatschappij. De groeiende algemene welvaart - in klassieke zin gemeten op basis van het BNP - is mede te danken aan een hogere arbeidsproductiviteit. Technologie, zoals betere machines en IT, hebben daar belangrijk aan bijgedragen. Zo konden de algemene lonen stijgen. De ontwikkelingen in de landbouw zijn vergelijkbaar. Het loont - letterlijk - om nieuwe technologie in te zetten en zo de opbrengst per ha of dier te verhogen, en daarmee het inkomen. Veel van die technologie is gericht op arbeidsbesparing en pas interessant bij een bepaalde schaal van het bedrijf. Het leidt er toe dat er op een gegeven moment arbeid 'over' is op een bedrijf. Het bedrijf levert geen voltijdsbaan meer. Daaruit volgt ook dat deze afvloeiing van bedrijven deels ook noodzakelijk is, anders verslechtert de structuur en blijven inkomens achter.

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. Ook leidt het tot discussie over andere strategieën die een bedrijf kan volgen. Immers, naast schaalvergroting, kan een bedrijf de 'overtollige' arbeid ook inzetten voor een neventak ('verbreding') of buitenshuis gaan werken.

In de praktijk worden alle drie de strategieën ingezet, waarbij de eerste de overhand heeft. Veel ondernemers zien deze strategie als de beste manier om perspectief te houden op een voldoende inkomen. Men gaat door met wat men kent en waar men goed in is, en waarvoor is gekozen bij de overname van het bedrijf. En vaak loont het, grotere bedrijven hebben grosso modo een beter inkomen.

Een neventak opzetten is van een andere orde, vraagt andere kwaliteiten en moet ook passen bij ondernemer en (ligging van het) bedrijf. Het aantal bedrijven dat een vorm van verbreding kiest is de laatste jaren gestegen. Agrarisch natuur- en landschapsbeheer en verkoop aan huis zijn de meest voorkomende verbredingsactiviteiten, waar ook loonwerk voor derden en verwerking van landbouwproducten onder worden geschaard. Volgens CBS Statline haalt anno 2020 19% van de bedrijven met verbreding meer dan 50% van de bedrijfsopbrengsten uit de extra tak, 56% van de bedrijven minder dan 10%. Over hoeveel inkomen het uiteindelijk oplevert, is nauwelijks iets bekend. Voor agrarisch natuur- en landschapsbeheer is te beredeneren dat het extra inkomen beperkt is, de grondslag voor de vergoeding is gekoppeld aan de teruggang in agrarische productie. Om deze optie lonender te maken, zou een andere beloningsgrondslag - uitgaande van de waarde van geleverde natuur en landschap - te verkiezen zijn. Vooralsnog is dit toekomstmuziek, onder meer vanwege de juridische EU-kaders.

Een baan buitenshuis is de derde optie. Dit kan, evenals de subsidies die via het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid worden verstrekt, een stabiele bron zijn van extra inkomsten. De afgelopen jaren ging het gemiddeld om zo'n 7 tot 9% van het totale inkomen (inkomen uit bedrijf plus inkomen van buiten bedrijf) (agrimatie.nl).

Voorgaande duidt op een belangrijk dilemma. De (economische) drijvende krachten leiden tot een ontwikkeling van de primaire landbouw die maatschappelijk minder wenselijk wordt geacht. De alternatieven voor deze ontwikkelingen - verbreding in ruime zin van het woord en een baan buitenshuis - kunnen (in de huidige situatie) slechts beperkt soelaas bieden. Zo is de markt voor 'verbreding' en niches beperkt, evenals de verdien capaciteit. Het betekent ook dat bedrijven die nu een schaal hebben die optimaal is, daar onder gaan komen. Dit leidt mogelijk tot een stijging van de kostprijzen en een verzwakking van de (internationale) concurrentiepositie.

Vergelijkbare noties zijn te maken rondom het concept kringlooplandbouw. In de kern gaat kringlooplandbouw om het beter benutten van de nutriënten- en grondstoffenstromen in de landbouw, om zo de verliezen te minimaliseren. Kringlopen kunnen op meerdere niveaus gesloten worden (bedrijf/regio/land/EU/mondiaal) en het niveau waarop de kringloop gesloten moet worden, is zeer bepalend voor de gevolgen. Het sluiten van kringlopen op het niveau van bedrijf of Nederland staat haaks op de internationalisering die zo kenmerkend is voor het voedselsysteem, niet alleen het

Nederlandse. Het gaat dan bijvoorbeeld om sectoren als plantaardig uitgangsmateriaal, glasgroente en sierteelt, waarbij verschillende fasen van de productie op andere plekken in de wereld plaatsvinden. Een model van lokale kringlopen staat daar haaks op.

De discussie in Nederland over kringlooplandbouw spitst zich vooral toe op de onwenselijkheid van invoer van soja voor veevoer uit onder andere Brazilië, tegen de achtergrond van de mest- en mineralenproblematiek. Een hierin onderbelicht maar wel belangrijk aspect is het verlies aan nutriënten door het niet hergebruiken van humane reststromen.

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 2019 overeenkomend met ongeveer € 26.300. De afgelopen jaren lag het aandeel huishoudens onder de lage inkomensgrens vaak boven de 30%. In 2019 kwam het percentage uit op 35%. 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. Schaalvergroting is immers niet beperkt tot de primaire sector, maar speelt nadrukkelijk ook in de andere schakels van de agrarische ketens.

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. De zorg over voldoende bedrijfsopvolgers komt aldus steeds nadrukkelijker op de agenda.

Milieu en natuur onder druk, klimaat en stikstof vergen nieuwe inspanningen

De productie van de primaire land- en tuinbouw heeft effecten 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.

Het oordeel van de Raad van State voorjaar 2019 dat de onderbouwing van het Programma Aanpak Stikstof niet deugt, betekent dat het PAS niet meer kan worden ingezet als instrument. De gevolgen van deze uitspraak zijn groot, niet alleen voor de landbouw maar ook voor andere sectoren van de

economie, omdat hiermee een streep werd gezet door vergunningen die op dat moment voorlagen voor goedkeuring onder het PAS. De uitspraak leidt tot verschillende maatregelen om de stikstofdepositie in te dammen en betekent een verdere rem op de ontwikkeling van de primaire landbouw in Nederland.

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. Een studie van Drissen en Vollebergh (2018) berekent dat de milieuschade van de Nederlandse landbouwsector € 6,5 mld. bedraagt. Los van de methodologische kwesties die met dergelijke berekeningen samenhangen - landbouwproductie heeft immers altijd effecten op de omgeving - is de oplossing niet géén voedsel meer produceren, wel te zoeken naar en te komen tot productiesystemen die tot minder schade leiden. Onafhankelijker bedrijfsadvisering los van commerciële belangen kan daarin een stimulerende rol spelen.

De studie maakt ook duidelijk dat de kostprijs van voedsel momenteel veel te laag is. Het meenemen van de milieukosten in de voedselprijzen, zou leiden tot een aanmerkelijke stijging van de voedselprijzen. De aanpak van de milieudruk van de Nederlandse landbouw is daarmee ook een vraagstuk voor het gehele voedselsysteem. Minder productie kan daarbij helpen, wat betreft regionale problemen verlicht dit de milieudruk (zie ook volgende alinea). Het betekent ook dat de productie elders zal moeten toenemen, bij gelijkblijvende vraag. Simpelweg hameren op het belang van minder export is dan weinig zinvol en gaat voorbij aan het gegeven dat Nederland ook veel grondstoffen ten behoeve van de eigen voedselvoorziening importeert. Deze internationale verwevenheid wijst ook op een van de uitdagingen die niet alleen in Nederland speelt wat betreft voedselproductie, namelijk de noodzaak ook aan de consumptiekant te werken aan veranderingen. Vooral afname van de consumptie van dierlijke eiwitten - in het bijzonder zuivel en rundvlees - in landen met een bovengemiddelde consumptie is dan van belang.⁷³

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, de aanpak van de stikstof- en klimaatproblematiek, 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.

De bekostiging van deze initiatieven is - zeker op de langere termijn - een maatschappelijk vraagstuk. Aan de omslag van een hoogproductieve landbouw naar een primaire landbouw die extensiever en/of natuurinclusiever produceert, hangt een fors prijskaartje. De Nederlandse agrosector is sterk georiënteerd op afzet naar de EU en veranderingen hierin werken ook door in de toeleverende en

⁷³ Zie ook het rapport *Creating a Sustainable Food Future* van het World Resources Institute (2019) voor een uitgebreide analyse op het niveau van het voedselsysteem.

verwerkende schakels die samenhangen met de primaire productie. Ook voor de binnenlandse markt zal moeten blijken hoe groot de animo is voor producten met een 'natuur/milieu-plus', zowel bij de consument als bij tussenliggende schakels in de keten. De ervaringen met de afzet van biologische producten stemmen wat dit betreft niet optimistisch, evenmin als de grootschalige import van goedkopere grondstoffen door de verwerkende industrie.

Eisen aan de productie zullen op internationale afzetmarkten lang niet altijd verwaard kunnen worden. Dat geldt ook voor noties als het meer uit de directe omgeving betrekken van grondstoffen, inclusief veevoer. Los van de vraag hoe dit is af te dwingen, betekent dit uiteindelijk een krimp van het Nederlandse agrocomplex.

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 (activiteiten in de industrie- en dienstensector) nog wel een relatief grote bijdrage levert aan de Nederlandse economie;. 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 en dit vereist een gedegen ruimtelijk ordeningsbeleid op nationaal niveau. 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, met name om te voorkomen dat het platteland (nog) verder verstedelijkt. De 'grondhonger' voor andere dan landbouwfuncties op het platteland, leidt ook tot druk op het beschikbare areaal landbouwgrond en bemoeilijkt daarmee de maatschappelijke wens tot een meer extensieve landbouwproductie.

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 tussen de hiervoor beschreven functies bereikt wordt. De instrumenten van het Gemeenschappelijke Landbouwbeleid kunnen daar deels aan bijdragen, maar inzet van andere instrumenten - met name waar het de bredere plattelandsontwikkeling betreft en ruimtelijke ordeningsvraagstukken - is evenzeer van belang.

Literatuur en websites

- ABN AMRO (2020). *Verduurzaming voedsel in hogere versnelling. Headlines Insights*, 19 juni 2020
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
- Algemene Rekenkamer (AR) (2019). *Rapport bij de nationale verklaring 2019*. Den Haag.
<https://www.rekenkamer.nl/publicaties/rapporten/2019/05/15/rapport-bij-de-nationale-verklaring-2019>
- Algemene Rekenkamer (2019b). *Aanpak mestvervuiling veehouderij*. Den Haag.
<https://www.rekenkamer.nl/publicaties/rapporten/2019/06/20/aanpak-mestvervuiling-veehouderij>
- a.s.r. real estate Landelijk Vastgoed (2020). *De kickstart van uw eigen bedrijf, Jonge Boeren Erfpacht*.
Flyer, Utrecht, versiedatum 26-03-2020
- Backus, G., M. Meeusen, H. Dagevos en J. van 't Riet (2011). *Voedselbalans 2011, deel I*. LEI
Wageningen UR. Via: <https://edepot.wur.nl/168074>
- 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/>
- Balen, D.J.M. van; Leeuwen-Haagsma, W.K. van; Schoutsen, M.A.; Haan, J.J. de (2016)
Bodemkwaliteit, meer met minder: Verbetering van de bodemkwaliteit door minder intensief bewerken. PPO Lelystad
- 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
- Berkhout Petra (redactie), Ron Bergevoet (redactie), Alfons Beldman, Jan Benninga, Mariël Benus,
Nico Bondt, Amber ten Brummelhuis (tijdlijnen), Sander van den Burg, Pieter van Daltsen,
Youri Dijkxhoorn, Marianne Groot, Peter van Horne, Robert Hoste, Jakob Jager, Bas Janssens,
Allard Jellema (tijdlijnen), Harry Kortstee, Harold van der Meulen, Arie Mol, Eric Poot,
Linda Puister-Jansen, Peter Ravensbergen, Bert Smit, Rob Stokkers (2020). *De impact van de coronacrisis op het Nederlandse agrocomplex*. Wageningen Economic Research 2020-088
- Berntsen, P., J. de Ruyter en N. Menkveld (2019). *Grond om te boeren*. ABN AMRO, Amsterdam,
2019BIJ12 (2021) <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/subsidiestelsel-natuur-en-landschap/agrarisch-natuurbeheer-anlb/subsidie-agrarisch-natuurbeheer-aanvragen/>
- 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
- Bionext (2019). *Bionext Trendrapport 2019: Ontwikkelingen in de biologische sector*.
<https://bionext.nl/application/files/2316/0084/5883/Trendrapport2019.pdf>
- Bont, C.J.A.M. de en S. van Berkum (red.) (2004). *De Nederlandse landbouw op het Europese scorebord*. Den Haag, LEI
- Boonstra, F.G. W. Nieuwenhuizen (2019). *Voortgangsrapportage Agrarisch natuur- en landschapsbeheer. Bijdrage aan Jaarverslag Plattelandsontwikkelingsprogramma 2018*.
Wageningen Environmental Research, rapport 2953
- Bouma, J. et al. (2020). *Natuurinclusieve landbouw: wat beweegt boeren? Het effect van financiële prikkels en gedragsfactoren op de investeringsbereidheid van agrariërs*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving
- 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 (2018). <https://www.clo.nl/indicatoren/nl1479-boerenlandvogels>
- CLO (Compendium voor de Leefomgeving). Via www.clo.nl. Diverse cijfers en indicatoren
- 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
- CPB (Centraal Planbureau) (2021). *Centraal Economisch Plan 2021*. <https://www.cpb.nl/centraal-economisch-plan-cep-2021#>
- 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/>
- Demmers, I. (2020). *Belangrijke uitdagingen voor post-COVID voedselsystemen*. Via: <https://www.wur.nl/nl/blogpost/Belangrijke-uitdagingen-voor-post-COVID-voedselsystemen.htm>, geraadpleegd op 7-4-2021
- Drion, Susan (2018). 'Financing future farming; an exploration of alternative financing constructions to enhance sustainability at farm level'. MSc-thesis, Wageningen University & Research
- Drion, S., M. van Boxtel, M. Vijn en H. van der Meulen (2020). *Financiering voor duurzame landbouwbedrijven*. Wageningen University & Research
- 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
- Drissen, Eric en Herman Vollebergh (2018). *Monetaire milieuschade in Nederland*. PBL, publicatie 3206
- ECORYS (2020). *Overkoepelende beoordeling SWOT tbv het Nationaal Strategisch Plan. Ex-ante evaluatie GLB-NSP*. Rotterdam
- EC (Europese Commissie) (2018). <https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/FARMING%20FOR%20NATURA%202000-final%20guidance.pdf>
- EC (2019). *Analytical factsheet for the Netherlands: Nine objectives for a future Common Agricultural Policy*
- EC (2021). *Organic Farming Action Plan*. https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/organic-farming/organic-action-plan_nl
- ECORYS (2019). *Evaluatie cluster innovatie POP3. Eindrapport*. Rotterdam. Via <https://regiebureau-pop.eu/sites/default/files/u111/19%2006%2024%20Eindrapport%20Evaluatie%20innovatie%20POP3.pdf>
- Eerste Kamer (2021). *Wet oneerlijke handelspraktijken landbouw- en voedselvoorzieningsketen*. Den Haag. https://www.eerstekamer.nl/wetsvoorstel/35642_wet_oneerlijke
- EZ (Ministerie van Economische Zaken) (2013). *Gezonde Groei, Duurzame Oogst; Tweede nota duurzame gewasbescherming periode 2013 tot 2023*. Den Haag
- EZ (2014). *Meerjarenafspraak Energietransitie Glastuinbouw 2014-2020*. Via website www.rijksoverheid.nl
- fi-compass (2019). *Survey on financial needs and access to finance of EU agricultural enterprises*. <https://www.fi-compass.eu/publication/brochures/survey-financial-needs-and-access-finance-eu-agricultural-enterprises>
- fi-compass (2020). *Financial needs in the agriculture and agri-food sectors in The Netherlands*. Study report, 75 pages.

https://www.ficompass.eu/sites/default/files/publications/financial_needs_agriculture_agrifood_sectors_Netherlands.pdf

- FIBL & IFOAM (2020). *The World of Organic Agriculture 2020*. Frick and Bonn FSIN (FoodServiceInstituut) (2018). *Omzetcijfers*. Via <https://fsin.nl/fsinfood500>
- Galama, Joris, Hans Dagevos en Hans Hopster (2020). *Enkele maatschappelijke thema's van landbouw en voedsel nader bepaald; Een aanvullende analyse op de houtskool-SWOT*. Wageningen, Wageningen Economic Research, Rapport 2020-058
- 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
- GLB-Pilot (2020). *Bijlage 1. Sectorrapportage Biologische Landbouw*. Via: <https://www.glbuitdepraktijk.nl/>
- 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/>
- 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. Rixsen (2010). *Huidige maatregelen tegen water- en winderosie in Nederland*. Alterra, rapport 2131
- Heyma, Arjan, William Luiten, Gerben Splinter en Linda Puister (2020). *Arbeidsmigranten in de land- en tuinbouw*. SEO Economisch Onderzoek en Wageningen Economic Research
- 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
- ING (2021). Normalisatie van omzet in foodretail in 2021 na piek in 2020. Van: <https://www.ing.nl/zakelijk/kennis-over-de-economie/uw-sector/outlook/supermarkten.html>, geraadpleegd op 7-4-2021
- IoF (Internet of Things) (2020). https://www.iof2020.eu/communication-materials/iof2020-booklet-2020-version_lr.pdf
- IPBES (2019). *The global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*.
- IPO/LNV (2020). *Bos voor de toekomst. Uitwerking ambities en doelen landelijke Bossenstrategie en beleidsagenda 2030*. Den Haag
- Jukema, G.D., P. Ramaekers en P. Berkhout (Red.), 2021. *De Nederlandse agrarische sector in internationaal verband - editie 2021*. Wageningen/Heerlen/Den Haag, Wageningen Economic Research en Centraal Bureau voor de Statistiek, Rapport 2021-001
- 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
- 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. *Bedrijfsovernamefonds 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
- LNV (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit)(2019c): *Maatregelenpakket voor de stikstofproblematiek in de woningbouw- en infrastructuursector en voor de PFAS-problematiek*.
- LNV (2020a). Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal. *'Bijstelling pakket aanpak stikstofproblematiek'*. D.d. 19 augustus 2020
- LNV (2020b). Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal. *'Problematiek rondom stikstof en PFAS'*. 7 februari 2020
- LNV (2020c). Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal. *'Voortgang stikstofproblematiek: structurele aanpak'*. 24 april 2020
- LNV (2020d). Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal. *'Toezeggingen agrofianciering'*. 22 december 2020
- Logatcheva, K. (2018). *Monitor duurzaam voedsel 2018: Consumentenbestedingen*. Wageningen Economic Research
- Logatcheva, K. (2020). *Monitor Duurzaam Voedsel 2019*. Wageningen Economic Research
- Maaswaal, N. van (2021). *Europese milieue- en klimaatwetgeving vertaald in Nederlandse beleidsplannen*. Via toekomstglb.nl/documenten
- Meulen, H. van der, I. Matser, C. Remery, I. Terluin, J. Bouma en J. Jager (2014). *Vrouwen op agrarische bedrijven: actief en betrokken*. Wageningen, LEI Wageningen UR (University & Research center), LEI Rapport 14-095
- 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
- Meulen, H. van der (2020). *Houtskoolschets van de SWOT voor het GLB Aanvullende analyse doelstelling Ondersteunen van jonge landbouwers*. Wageningen, Wageningen University & Research, Rapport 2020-042
- Meulen, van der, Harold, Ruud van der Meer en Marcel van Asseldonk (2020). *Financiering transitie naar duurzame landbouw; Inzicht in het huidige financieringslandschap en ontwikkelingen*. Wageningen, Wageningen Economic Research, Rapport 2020-097
- Michels, Rolf (2020). *Waterbeheer en de landbouw nader beschouwd; Een aanvullende analyse op de houtskool-SWOT*. Wageningen, Wageningen Economic Research, Rapport 2020-071
- NAV (Nederlandse Akkerbouw Vakbond) (2020). *Producenten Organisatie Consumptieaardappelen erkend door ministerie*. <http://www.nav.nl/?s=aardappel>
- Nemo Kennislink (2012) <https://www.nemokennislink.nl/publicaties/biobrandstoffen-1/>
- North Sea Farmers (2021) <https://www.northseafarmers.org/about-us/our-mission>
- NVB (2020). *Inkomsten en verdienmodel van agrariërs*. Opgesteld voor de Tweede Kamer Vaste Kamercommissie LNV

-
- NVWA (2018). *NVWA Consumentenmonitor 2018: Onderzoek naar het vertrouwen van de consument in de veiligheid van voedingsmiddelen*. Dongen
- 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
- Oenema, O., Bikker, P., Van Harn, J., Smolders, E.A.A., Sebek, L.B., Van den Berg, M., Stehfest, E.E., Westhoek, H.J. (2010). *Quickscan opbrengsten en efficiëntie in de gangbare en biologische akkerbouw, melkveehouderij, varkenshouderij en pluimveehouderij*. Alterra Wageningen UR
- 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
- Paul, H. (2021). *Stikstofruimte voor de toekomst. Lange termijn verkenning stikstofproblematiek: doel, integraliteit en regie*. ABDTOPConsult, Den Haag
- PBL (Planbureau voor de leefomgeving) (2008). *Basisdocument karakterisering grondwaterkwaliteit voor de Kaderrichtlijn Water*. Bilthoven
- 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 (2017a). *Balans van de leefomgeving*. Bilthoven
- 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
- Plomp, Marleen en Gerard Mighels (2021). *Quick scan Quick scan stikstofproblematiek en biologische veehouderij. Mogelijke bijdrage van de biologische sector aan oplossingsrichtingen voor ammoniakproblematiek*. Wageningen Livestock Research, Openbaar Rapport 1306
- 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>.
- Rijksoverheid (2020). <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/aanpak-stikstof/nieuws/2020/11/03/regeling-gerichte-opkoop-veehouderijen-gestart>
- RIVM (1988). *Milieubeheersgebieden - Deel A: Indeling van Nederland in ecoregio's en ecodistricten - Deel B: Gevoeligheid van de ecodistricten voor verzuring, vermesting, verontreiniging en verdroging*. Via https://www.rivm.nl/publicaties/milieubeheersgebieden-deel-a-indeling-van-nederland-in-ecoregios-en-ecodistricten-deel#abstract_en
- 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>.
- Rvo (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland) (2020). *Convenant Schone en Zuinige Agrosectoren 2008-2020 Eindrapportage*. <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2020/12/18/eindrapportage-convenant-schone-en-zuinige-agrosectoren-2008---2020#:~:text=Start%20zoeken-,Eindrapportage%20Convenant%20Schone%20en%20Zuinige%20Agrosectoren%202008%20%2D%202020,de%20gestelde%20doelen%20zijn%20behaald>.
- Rvo.nl (2020a) <https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/sanering-varkenshouderijenRIVM>
- (2013). *Dossier 'Fijn stof', hoofdstuk 2, 'Emissies'*. Versie 1 © RIVM, Bilthoven. Via: <https://www.rivm.nl/fijn-stof/emissies>

-
- Rvo (2021). *Overzicht in Nederland erkende producentenorganisaties in de sector groenten en fruit per 1 januari 2021*. Via <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2021/01/Overzicht%20in%20Nederland%20erkende%20producentenorganisaties%20per%201%20januari%202021.pdf>
- Rvo (2021). *Subsidie om te leren over duurzamere landbouw*. <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/duurzaam-boeren/subsidie-leren-over-duurzamere-landbouw>
- 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*. Den Haag
- SDa (Autoriteit Diergeneesmiddelen), 2020, [Het gebruik van antibiotica bij landbouwhuisdieren in 2018](#).
- Seegers, P.L.F. (2019). *Cursusbundel Basis cursus Fiscaal 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
- Skal Biocontrole (2020). *Jaarverslag 2019*. Stichting Skal Biocontrole, Zwolle
- Smit, A.B., H. Prins, M. Litjens, A. van den Ham, J. Bijman en B.W. Zaalink (2015). *Producentenorganisaties als instrument voor concurrentiekracht en innovatie; Uitbreiding van perspectief door het nieuwe GLB? Wageningen, LEI Wageningen UR (University & Research centre), LEI Rapport 2015-164a*
- Smit, A.B., Jellema, A., Eweg, A.Y., en Hennen, W.H.G.J. (2020). *Regionale differentiatie in het nieuwe GLB; Een aanvullende analyse op de houtskool-SWOT*. Wageningen, Wageningen Economic Research, Rapport 2020-069
- 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
- Sukkel, W., Spruijt, J., Heijerman-Pepelman, G., & Vermeij, I. (2007). *Verantwoorde en communiceerbare argumenten bij biologische producten: milieueffecten*. (PPO; No. 362). PPO AGV. <https://edepot.wur.nl/43770>
- SWG SCAR AKIS (2012) <https://scar-europe.org/index.php/akis-documents>
- SWG SCAR AKIS (2016) <https://scar-europe.org/index.php/akis-documents>
- Tacken, Gemma, Joris Galama, Patricia Jaspers, Victor Immink, Lusine Aramyan (2021). *Korteketenproducten in Nederland; Zijn horeca, catering en supermarkten geïnteresseerd in producten uit de regio*. Wageningen, Wageningen Economic Research, Rapport 2021-013
- Taskforce herijking afvalstoffen (2019). *Grondstof of afval: Aanbevelingen voor afvalwet- en regelgeving en de uitvoering daarvan op weg naar een circulaire economie*. <https://www.parlementairemonitor.nl/9353000/1/j9vviij5epmji1ey0/vl2mox0sy4xd>
- Taskforce Verdienvermogen kringlooplandbouw (2019). *Goed boeren kunnen boeren niet alleen; 'Je kunt niet groen doen als je rood staat' Verdienvermogen essentiële voorwaarde voor kringlooplandbouw*. Den Haag
- 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

-
- Velden, N.J.A. van der en P.X. Smit (2020): Raming CO-emissie glastuinbouw 2020
- Vellinga, Th.V., J.W. Reijs, 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
- Venema et al. (2021) Te verschijnen
- 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-flexitairer.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>
- www.cbs.nl
- www.milieucentraal.nl
- www.rvo.nl
- <https://bionext.nl/nieuws/nieuws-biologisch-aandeel-groeit-naar-43-233/>
- <https://bionext.nl/nieuws/minister-schouten-bespreekt-biologisch-trendrapport-en-10-puntenplan-voor-meer-biologisch-in-nederland-327/>
- <https://www.clo.nl/indicatoren/nl001109-biologische-landbouw>
- <https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2020/08/08/bionext-vraagt-kabinet-btw-op-biologisch-af-te-schaffen>
- [https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2020/11/18/contouren-van-het-omschakelprogramma-duurzame-landbouw-omschakelfonds\)](https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2020/11/18/contouren-van-het-omschakelprogramma-duurzame-landbouw-omschakelfonds)

Bijlage 1 Geraadpleegde personen

	Organisatie	Naam	Functie
Wetenschappers	PBL	Jetske Bouma	Senior wetenschappelijk onderzoeker, milieu econoom
	RUG	Dirk Strijker	Emeritus hoogleraar plattelandseconomie
	Copernicus instituut duurzame ontwikkeling Universiteit Utrecht / WUR	Hens Runhaar	Universitair hoofddocent en gasthoogleraar Bos- en Natuurbeheer
	CLM (Centrum Landbouw en Milieu)	Wim Dijkman	Adviseur
Maatschappelijke Begeleidingsgroep	Transitiecoalitie Voedsel	Willem Lageweg	Bestuurslid
		Joost de Jong	Strategisch adviseur
	Dierenbescherming	Michiel de Wit	Woordvoerder regio Zuid
		Bert van den Berg	Programmamanager Veehouderij
	Biohuis	Pipie Smits van Oyen	Bestuurslid
	Bionext, Biohuis	Laurens Nuijten	Projectleider Bionext, Verenigingsmanager biohuis
	Groentenfruit Huis	Wim Rodenburg	Producentenorganisaties
	Glastuinbouw Nederland	Thijs Jacobs	Beleidsadviseur EU
	Greenports Nederland	Rutger Lommerse	Secretaris
	Nederlandse Akkerbouw Vakbond	Aleid Dik	Beleidsadviseur
	Vereniging bloemenveiling Nederland	Eveline Herben	Lobby Europa
Liaisons bij GLB-NSP + Programmteam GLB-NSP	Ministerie van LNV, directie Strategie, Kennis en Innovatie (SK&I)	Henk Massink	Coördinerend beleidsmedewerker
	Ministerie van LNV, directie Plantaardige Agroketens en Voedselkwaliteit (PAV)	Sarah Stattman	Senior beleidsmedewerker
	Ministerie van LNV, directie Europees, Internationaal en Agro economisch beleid (EIA)	Erik Mulleneers	Senior beleidsmedewerker
	Ministerie van LNV, directie Europees, Internationaal en Agro economisch beleid (EIA)	Denise Lutz	Senior beleidsmedewerker
	Ministerie van LNV, directie Europees, Internationaal en Agro economisch beleid (EIA)	Arie van de Gref	Coördinerend beleidsmedewerker
	Ministerie van LNV, directoraat-generaal Stikstof	Maarten Labots	Senior beleidsmedewerker
	Ministerie van LNV en EZK, POOL	Jochem Pleijsier	Projectmanager
	Ministerie van LNV, directie Europees, Internationaal en Agro economisch beleid (EIA)	Annelie Boogerd	Senior beleidsmedewerker
	Ministerie van LNV, directie Strategie, Kennis en Innovatie (SK&I)	Jan van Esch	Senior beleidsmedewerker
	Provincie Noord-Brabant, Innovatie Agrofood en Europese Programma's	Paul van Enckevort	Beleidsmedewerker

Bijlage 2 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
		C.28	C.27	Total factor productivity in agriculture (*)
Agricultural productivity	C.29		Labour productivity in agriculture in forestry in the food industry	
		C.14		
		C.15		
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 3 Indeling krimp- en anticiperregio's, versie 01-01-2018^{a)}

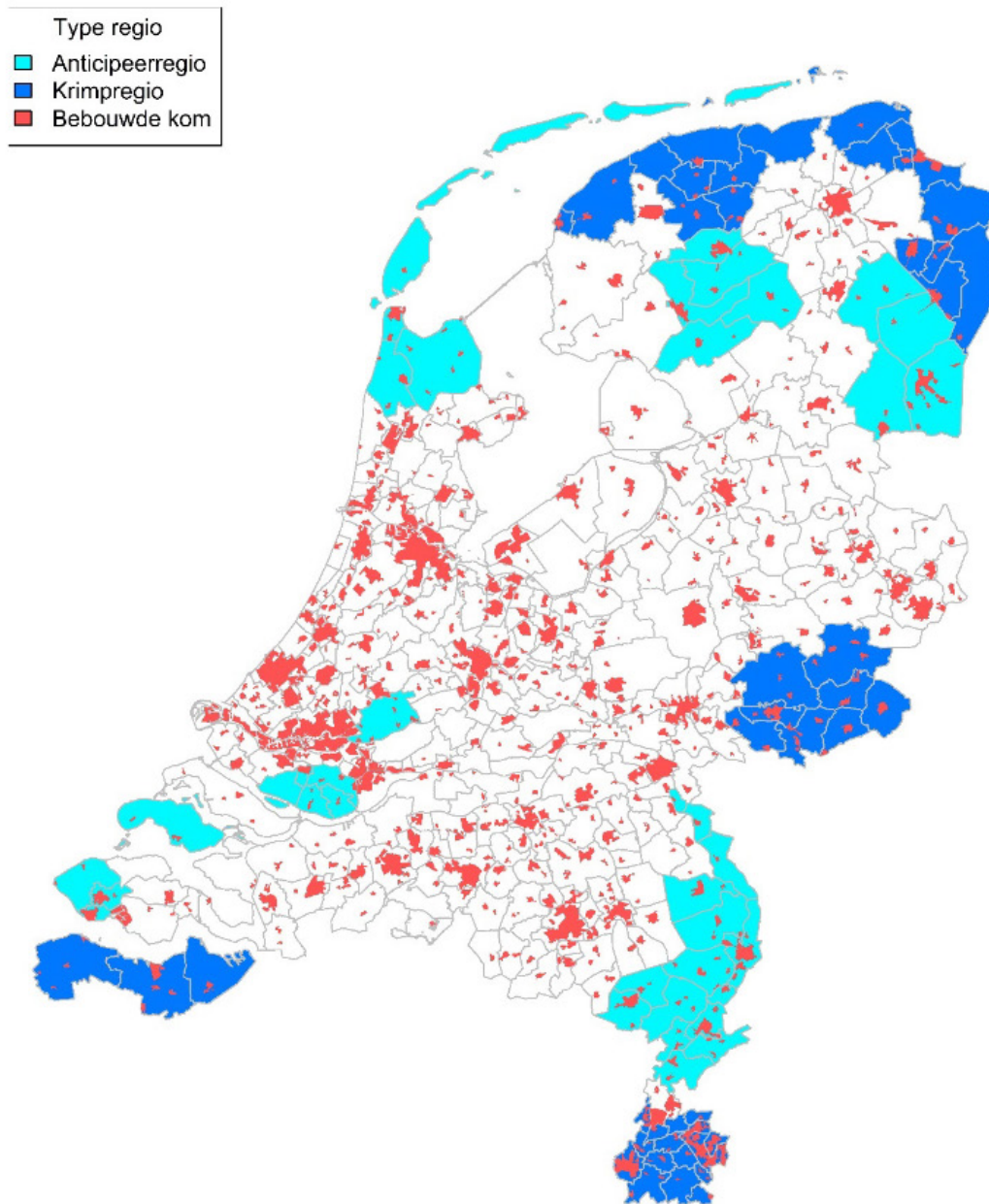
	Krimpregio's	Gemeenten
1.	Eemsdelta	Appingedam Delfzijl Loppersum
2.	Oost-Groningen	Oldambt Pekela Stadskanaal Veendam Westerwolde
3.	Hoogeland	De Marne Eemsmond
4.	Parkstad Limburg	Brunssum Heerlen Kerkrade Nuth Landgraaf Onderbanken Simpelveld Voerendaal
5.	Maastricht-Mergelland	Eijsden-Margraten Gulpen-Wittem 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. Tietjersteradeel
	Anticiperregio's	
10.	Noordwest Friesland	Harlingen Waadhoeke
11.	Friese Waddeneilanden	Ameland Schiermonnikoog Terschelling Vlieland

Krimregio's		Gemeenten
12.	Zuidoost Friesland	Heerenveen Ooststellingwerf Opsterland Smallingerland Weststellingwerf
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

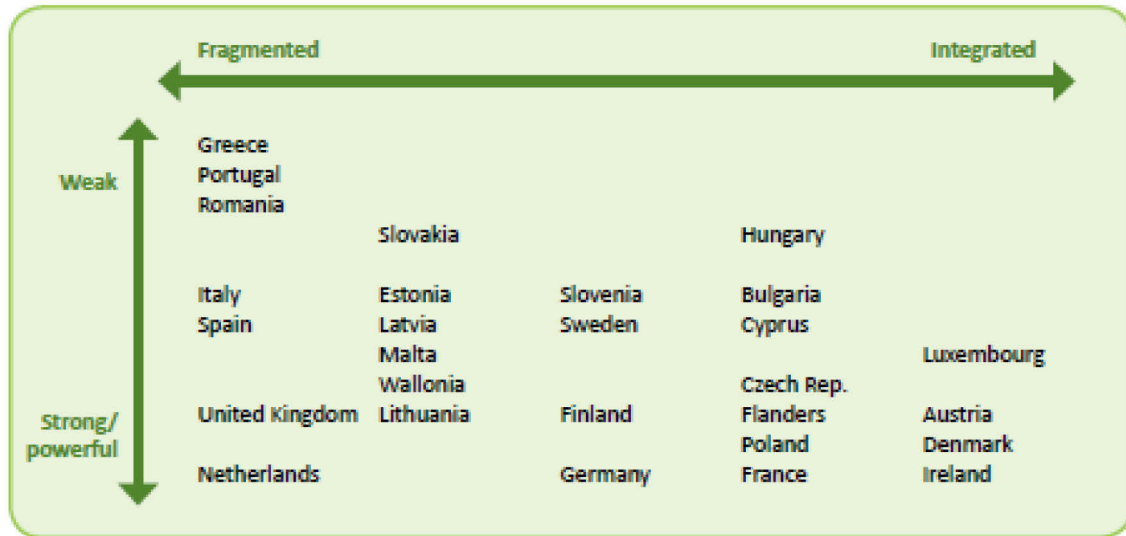
Bijlage 4 Kaart krimp- en anticipeerregio's



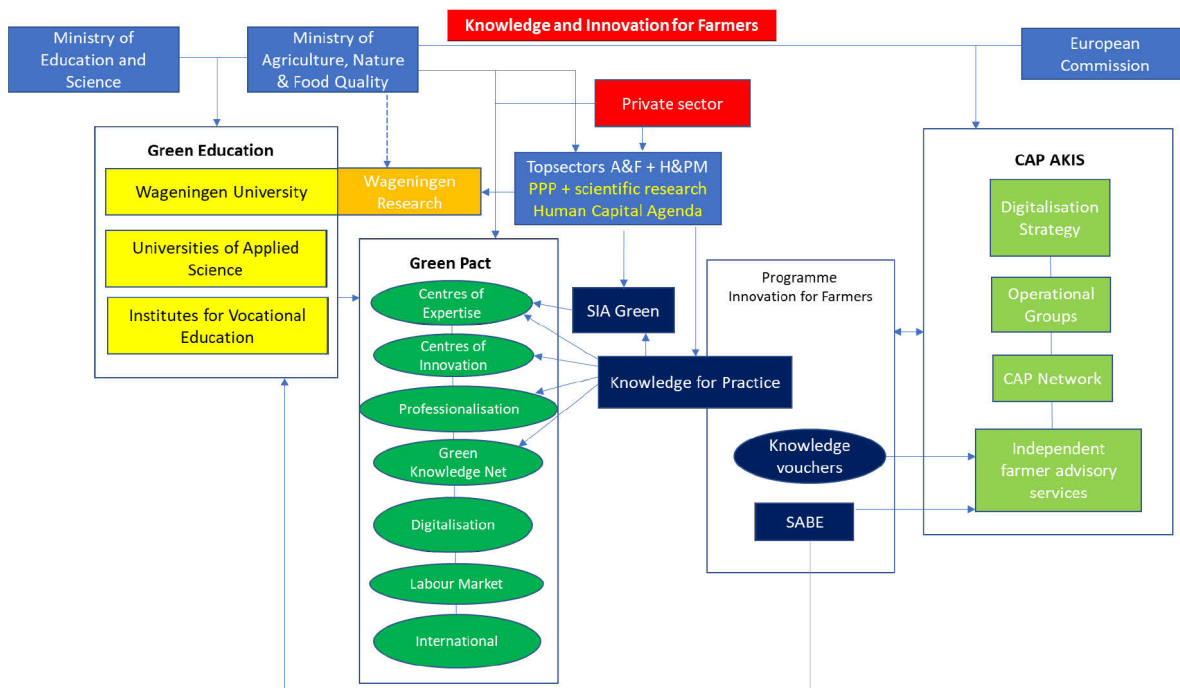
Kaart 4.3 Krimp- en anticipeerregio's en stedelijke bebouwing
Bron: CBS, bewerking Wageningen Economic Research.

Bron: Smit et al. (2020).

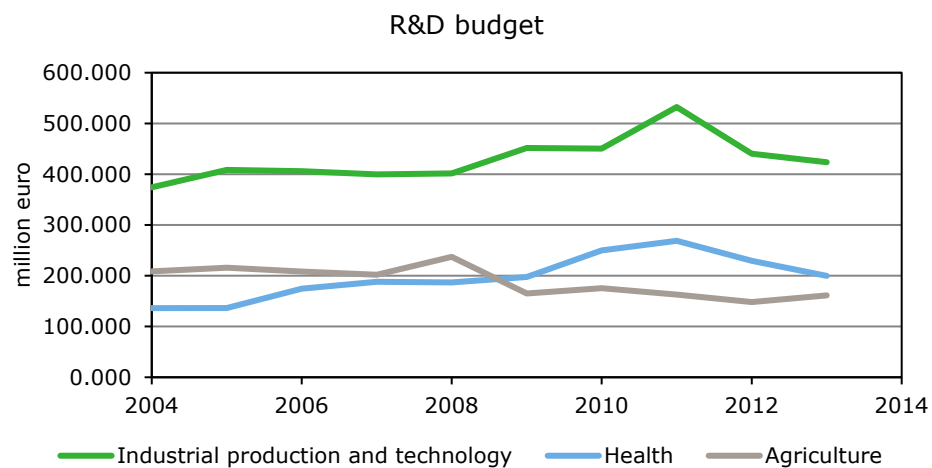
Bijlage 5 Figuren en tabellen SWOT-analyse AKIS



Figuur B3.1 Overzicht van de AKIS's in de EU
Bron: Knierim en Prager (2015)



Figuur B3.2 Schematisch overzicht van het AKIS in Nederland



Figuur B3.3 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).

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
2021-075

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, 6.800 medewerkers (6.000 fte) en 12.900 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
T 070 335 83 30
E communications.ssg@wur.nl
www.wur.nl/economic-research

Rapport 2021-075
ISBN 978-94-6395-834-9

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, 6.800 medewerkers (6.000 fte) en 12.900 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.

