



Kansrijk

landbouw- en
voedselbeleid



KANSRIJK LANDBOUW- EN VOEDSELBELEID

Analyse van beleidsopties voor de Tweede
Kamerverkiezingen van 2021 vanuit verschillende
perspectieven

Top 10

Hanneke Muilwijk, Daan Boezeman en Aaldrik Tiktak

26 mei 2020

Colofon

Kansrijk landbouw- en voedselbeleid. Analyse van beleidsopties voor de Tweede Kamerverkiezingen van 2021 vanuit verschillende perspectieven

© PBL Planbureau voor de Leefomgeving
Den Haag, 2020
PBL-publicatienummer: 3967

Contact

Hanneke.muilwijk@pbl.nl

Auteurs

Hanneke Muilwijk, Daan Boezeman en Aaldrik Tiktak

Met medewerking van

Gert Jan van der Born, Jetske Bouma, Jan van Dam, Guus de Hollander, Hans van Grinsven, Martijn Vink en Henk Westhoek.

Met dank aan

Lars Couvreur, Hendrien Bredenoord, Didi van Dooren, Marjon Hellegers, Arjen van Hinsberg, Mark van Oorschot, Herman Vollebergh (allen PBL), Herman Lelieveldt (University College Roosevelt), Krijn Poppe (Wageningen Economic Research) en Marleen van Rijswijk (Universiteit van Utrecht).

Redactie figuren

Beeldredactie PBL

Eindredactie en productie

Uitgeverij PBL

Foto omslag

Elena Titarenco

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: Muilwijk, H., D. Boezeman & A. Tiktak (2020), Kansrijk landbouw- en voedselbeleid. Analyse van beleidsopties voor de Tweede Kamerverkiezingen van 2021 vanuit verschillende perspectieven. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) is het nationale instituut voor strategische beleidsanalyses op het gebied van milieu, natuur en ruimte. Het PBL draagt bij aan de kwaliteit van de politiek-bestuurlijke afweging door het verrichten van verkenningen, analyses en evaluaties waarbij een integrale benadering vooropstaat. Het PBL is voor alles beleidsgericht. Het verricht zijn onderzoek gevraagd en ongevraagd, onafhankelijk en wetenschappelijk gefundeerd.

Inhoud

Voorwoord	7
Bevindingen	8
Verdieping	29
1 Inleiding	30
1.1 Kansrijk landbouw- en voedselbeleid	30
1.2 Vier perspectieven als uitgangspunt	30
1.3 Beleidsmaatregelen	31
1.4 Leeswijzer	32
2 Het Nederlandse landbouw- en voedselbeleid	33
2.1 Het Nederlandse landbouw- en voedselsysteem	34
2.2 Landbouw- en voedselbeleid	35
2.3 Betrokken beleidsdomeinen	36
3 Perspectieven op landbouw- en voedselbeleid	39
3.1 Waardeoriëntaties uitgangspunt van kansrijk beleid	39
3.1.1 'Kansrijk beleid' als normatief oordeel	39
3.1.2 Vier perspectieven op landbouw- en voedselbeleid	40
3.2 De bestendige samenleving	42
3.3 De georganiseerde samenleving	43
3.4 De ondernemende samenleving	44
3.5 De wederkerige samenleving	46
3.6 De corona-uitbraak en de vier perspectieven op landbouw- en voedselbeleid	47
4 Analyse van beleidsmaatregelen	50
4.1 Gezond en duurzaam voedsel	50
4.1.1 Onderwijs gericht op voedselvaardigheden	52
4.1.2 Verplichte vermelding van 'werkelijke' prijzen van levensmiddelen	54
4.1.3 Verduurzamen van de voedselconsumptie via convenanten	56
4.1.4 Afgeven van algemeenverbindendverklaringen om duurzame productie te stimuleren	58
4.1.5 Verhoging of verlaging van btw op voeding	60
4.1.6 Reguleren van voedselreclames	62

4.2	Het sluiten van kringlopen	64
4.2.1	Subsidies voor onderzoek naar verduurzaming van het landbouw- en voedselsysteem	67
4.2.2	Hoogwaardige mestverwerkingsproducten als kunstmestvervanger	69
4.2.3	Krimp van de veestapel via opkoopregelingen	71
4.2.4	Heffingen op kunstmest en gewasbeschermingsmiddelen	73
4.2.5	Aanvullende verplichte maatregelen om de emissies van gewasbeschermingsmiddelen naar oppervlaktewater te verminderen	75
4.2.6	Verhandelbare stikstofrechten met dalend plafond	76
4.2.7	Hanteren van een vaste minimumafstand tussen veehouderijen en woningen bij de vergunningverlening	80
4.3	Landbouw en natuur in balans	83
4.3.1	Versterken van het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer	85
4.3.2	Vergroten van het relatieve budget voor ecoregelingen in de eerste pijler van het GLB om publieke diensten te stimuleren	87
4.3.3	Versterken van het agrarisch natuurbeheer door overhevelen van budget naar de tweede pijler van het GLB	89
4.3.4	Vernatting van veenweidegebieden	91
4.3.5	Verbod op actieve stoffen in gewasbeschermingsmiddelen met een hoog risico	93
4.3.6	Gebiedsgericht differentiëren van bemestingsregels	94
4.4	Duurzaam verdienvermogen van de landbouw	96
4.4.1	Communicatiecampagne ter versterking van de boer-burgerrelatie	98
4.4.2	Bevorderen en ondersteunen van regionale producten en streekproducten	100
4.4.3	Handhaven van het huidige budget voor directe inkomenssteun in het GLB	102
4.4.4	Aanleggen van onderwaterdrainage in veenweidegebieden	104
4.4.5	Inzet op verruiming van het pakket gewasbeschermingsmiddelen	107
4.4.6	Wegnemen van barrières voor innovatieve productiemethoden	109
4.4.7	Importbeperkingen van buitenlandse producten geproduceerd met lagere duurzaamheidsstandaarden	111
4.4.8	Crisis- en risicobeheersingsmaatregelen voor de land- en tuinbouw	113
5	Verantwoording	117
5.1	Beleid vanuit vier perspectieven	117
5.2	De selectie van beleidsmaatregelen	121
5.2.1	Typologie van beleidsinstrumenten	121
5.2.2	Selectiecriteria	122
5.3	Analysekader: Kernvragen voor kansrijk beleid	123
5.4	Data en analysemethoden	125
	Literatuur	126
	Bijlage: Afkortingen	143

Voorwoord

Met de serie 'Kansrijk Beleid' dragen de planbureaus wetenschappelijk gefundeerde en actuele kennis aan voor politieke partijen (in spe), die zij kunnen gebruiken voor de formulering van hun verkiezingsprogramma's voor de aankomende Tweede Kamerverkiezingen.

Dit Kansrijk-rapport gaat over het landbouw- en voedselbeleid. Daar is veel over te doen. Zeker nu we geconfronteerd worden met een aantal grote opgaven, die zowel spelen op de langere, maar zeker ook op de korte termijn. Zowel de klimaatverandering, de stikstofcrisis als de coronacrisis vragen om een beleidsmatig antwoord. De eerste in verband met de noodzaak om broeikasgasemissies te verminderen, maar ook om de productie van voedsel te kunnen blijven garanderen. De tweede wat betreft landbouw en voedsel in verband met de uitstoot van vooral ammoniak, maar ook de bredere impact van de landbouw op de veerkracht van natuur. En de derde vraagt een reactie van beleid in verband met mogelijke uitval op onderdelen van vraag naar voedsel door sluiting van restaurants en winkels, internationale handelsbarrières en de mogelijke overdracht van dierziektes op mensen. De grote uitdaging tekent zich duidelijk af: hoe kunnen we in deze (post-)coronatijden economische herstelmaatregelen zo profijtelijk mogelijk afstemmen op de ook benodigde structurele verduurzaming van onze voedselproductie? Al was het maar om te voorkomen dat met publieke middelen vormgegeven economische ondersteuning straks toch weer oploopt tegen harde milieugrenzen of dat die milieugrenzen verder uit het zicht verdwijnen.

Andere Kansrijk-studies keken en kijken vooral naar de effectiviteit van denkbare beleidsinstrumenten ('werkt het?'), merendeels aan de hand van modelberekeningen. In deze studie kiest het PBL voor een bredere aanpak waarin verschillende maatschappelijke waarden het uitgangspunt vormen. Zo sluiten we aan bij politieke partijen die hun programma's meer waardengestuurd in willen richten. Ook beantwoorden we aan een breder gevoelde wens om in het publieke debat meer plek in te ruimen voor de kernwaarden van waaruit belanghebbenden, bedrijven en burgers hun maatschappelijke oordeel vormgeven.

Vanuit maatschappelijke kernwaarden, ontleend aan het werk van antropoloog Mary Douglas en politicoloog Aaron Wildavsky, kijken we naar mogelijke maatregelen voor vier kernthema's die momenteel de hoekpunten vormen in het landbouw- en voedselbeleid: het streven naar gezond en duurzaam voedsel, het sluiten van kringlopen, landbouw en natuur in balans en een duurzaam verdienvermogen van de landbouw.

Met die invalshoek levert dit rapport dus geen 'stip op de horizon' in de zin van één optimaal 'kansrijk' maatregelenpakket waarvoor ook nog eens breed draagvlak bestaat, waarbij 'kansrijk' zou staan voor 'meest effectief'. Dergelijk laaghangend fruit is er niet. In dit rapport schetsen we een palet van mogelijke perspectieven op de belangrijkste actuele thema's rond landbouw en voedsel. We leveren een staalkaart van concreet denkbare maatregelen voor het landbouw- en voedselbeleid, tegen de achtergrond van de hedendaagse opgaven en onderliggende maatschappelijke kernwaarden. Op basis van deze kennis kunnen belanghebbenden, bedrijven, burgers en de politieke partijen (in spe) nadenken over de toekomstige vormgeving van de landbouw en de voedselvoorziening in dit land.

Prof. dr. ir. Hans Mommaas

Directeur Planbureau voor de Leefomgeving

BEVINDINGEN

Kansrijk landbouw- en voedselbeleid

De serie Kansrijk beleid van de Planbureaus beoogt op wetenschappelijk gefundeerde en toegankelijke wijze kennis aan te reiken over beleidsopties in aanloop naar de Tweede Kamerverkiezingen van 2021. In deze studie Kansrijk landbouw- en voedselbeleid hebben we 27 mogelijke maatregelen voor toekomstig landbouw- en voedselbeleid beoordeeld op effectiviteit, uitvoerbaarheid en juridische legitimiteit. Daarbij zijn de effecten van deze maatregelen op de leefomgeving, het sociale systeem en de economie onder de loep genomen. De gekozen maatregelen zijn afkomstig uit het politieke en maatschappelijke debat en zijn gegroepeerd in vier thema's die veel aandacht krijgen in dit debat: (i) gezond en duurzaam voedsel, (ii) het sluiten van kringlopen, (iii) landbouw en natuur in balans en (iv) een duurzaam verdienvermogen van de landbouw.

Welke van de bovengenoemde doelen en effecten het zwaarst wegen, is afhankelijk van de waarden en doelen van maatschappelijke en politieke partijen. In deze Kansrijkstudie beschouwen we maatregelen die passen bij uiteenlopende maatschappelijke en politieke opvattingen. Dat doen we omdat in het politieke en maatschappelijke debat over landbouw en voedsel verschillende visies bestaan over wat exact het probleem is en wat daarvoor de meest geëigende oplossingen zijn. Het uiteindelijke antwoord op de vraag of de maatregelen kansrijk zijn, hangt daarom niet alleen af van de vraag of ze gewenste effecten hebben, goed zijn uit te voeren en passen binnen het recht, maar ook van de vraag of ze aanvaardbaar (te maken) zijn vanuit verschillende maatschappelijke perspectieven: zijn bijvoorbeeld prijsprikkels aanvaardbaar om consumenten richting een duurzamer en gezonder eetpatroon te sturen of ligt de voorkeur bij voorlichting en bewustwording?

Uit de beschouwing van de 27 beleidsmaatregelen blijkt dat geen van de maatregelen positieve effecten scoort op alle doelen voor de leefomgeving, economie en sociale aspecten en tegelijkertijd gemakkelijk te nemen is. In die zin is er geen 'laaghangend fruit'. De effectiviteit van beleidsmaatregelen hangt ook af van de samenhang met andere maatregelen. Zo zijn natuurmaatregelen weinig effectief als de emissies van stikstof en gewasbeschermingsmiddelen te hoog zijn. En het bevorderen van de consumptie en productie van regionale- en streekproducten heeft een aannemelijk positief effect op de regionale economie, maar er is geen consensus dat dit ook positief is voor de leefomgeving. Daarnaast hebben we bij meerdere beleidsmaatregelen geconstateerd dat een gecombineerde aanpak met verschillende beleidsinstrumenten meer effect voor de leefomgeving en/of gezondheid oplevert. Maatregelen gericht op een gezonder en duurzamer eetpatroon kunnen elkaar versterken. Ook gebiedsgerichte projecten waarin bewustwording, begeleiding, subsidiemogelijkheden voor investeringen en ook regelgeving gecombineerd worden, kunnen leiden tot een groter effect op de leefomgeving en volksgezondheid. De kosten van maatregelen verschillen daarbij. De toekomst van het landbouw- en voedselbeleid vergt dus politieke keuzes. Deze studie reikt kennis aan om die keuzes te onderbouwen.

Kansrijk beleid: overzicht van de huidige kennis van het landbouw- en voedselbeleid

De onderwerpen landbouw en voedsel staan volop in de belangstelling. Thema's als obesitas, aankoopgedrag van consumenten, waardering van boeren, verlies aan biodiversiteit en de uitstoot van broeikasgassen, stikstof en gewasbeschermingsmiddelen komen regelmatig terug in kranten, televisieprogramma's en sociale media. De wereldwijde uitbraak van het SARS-CoV-2 virus¹ (verder het coronavirus genoemd) raakt ook aan het landbouw- en voedselsysteem en legt daarvan enkele kwetsbaarheden bloot.

Wie zich verdiept in het maatschappelijke debat over landbouw en voedsel, komt tot de conclusie dat er zeer verschillende visies bestaan over wat precies het probleem is en wat gezien wordt als mogelijke oplossingen. Deze visies zijn terug te voeren op verschillende waarden. Het bestaan van verschillende waarden en visies op landbouw- en voedselbeleid, impliceert dat het oordeel of een beleidsmaatregel als kansrijk wordt ervaren, afhangt van de maatschappelijke of politieke voorkeur, nog los van de mogelijke effectiviteit ervan. Waar voor de één verdere regulering door de overheid noodzakelijk is om beleidsdoelen te halen, ziet een ander individuele vrijheden of ondernemerschap als belangrijke waarden in een na te streven samenleving. Een analyse van de kansrijkheid van beleidsopties is daarmee ook een vraag voor wat of wie een beleidsoptie kansrijk is. Een eendimensionale beschouwing van kansrijk beleid voor het landbouw- en voedseldomein zou onherroepelijk het begrip 'kansrijk' ondermijnen.

Beleidsmaatregelen beschouwd in vier actuele thema's

In deze studie houden we rekening met verschillende waardeoriëntaties, door 27 beleidsmaatregelen te beschouwen die passen bij uiteenlopende maatschappelijke en politieke opvattingen. Dat doen we voor een viertal actuele thema's in het landbouw- en voedseldomein, namelijk (i) gezond en duurzaam voedsel, (ii) het sluiten van kringlopen, (iii) landbouw en natuur in balans en (iv) een duurzaam verdienvermogen van de landbouw. Van de gekozen beleidsmaatregelen rapporteren we de huidige stand van de (wetenschappelijke) kennis. Deze maatregelen worden elk beoordeeld op effectiviteit, uitvoerbaarheid en (juridische) legitimiteit. In de studie is gezocht naar een evenwichtige verdeling van maatregelen over typen beleidsinstrumenten en interventies (zoals regulering, financiële instrumenten en communicatie). Hierdoor kunnen de beschouwde maatregelen ook als voorbeelden dienen voor vergelijkbare maatregelen die hetzelfde beleidsinstrument gebruiken. Het doel van de studie is om de commissies die werken aan de verkiezingsprogramma's voor de Tweede Kamerverkiezingen van 2021 vanuit verschillende perspectieven te informeren over de kansrijkheid van beleidsmaatregelen op basis van beschikbare wetenschappelijke kennis.

Vier perspectieven als uitgangspunt bij de selectie van de beleidsmaatregelen

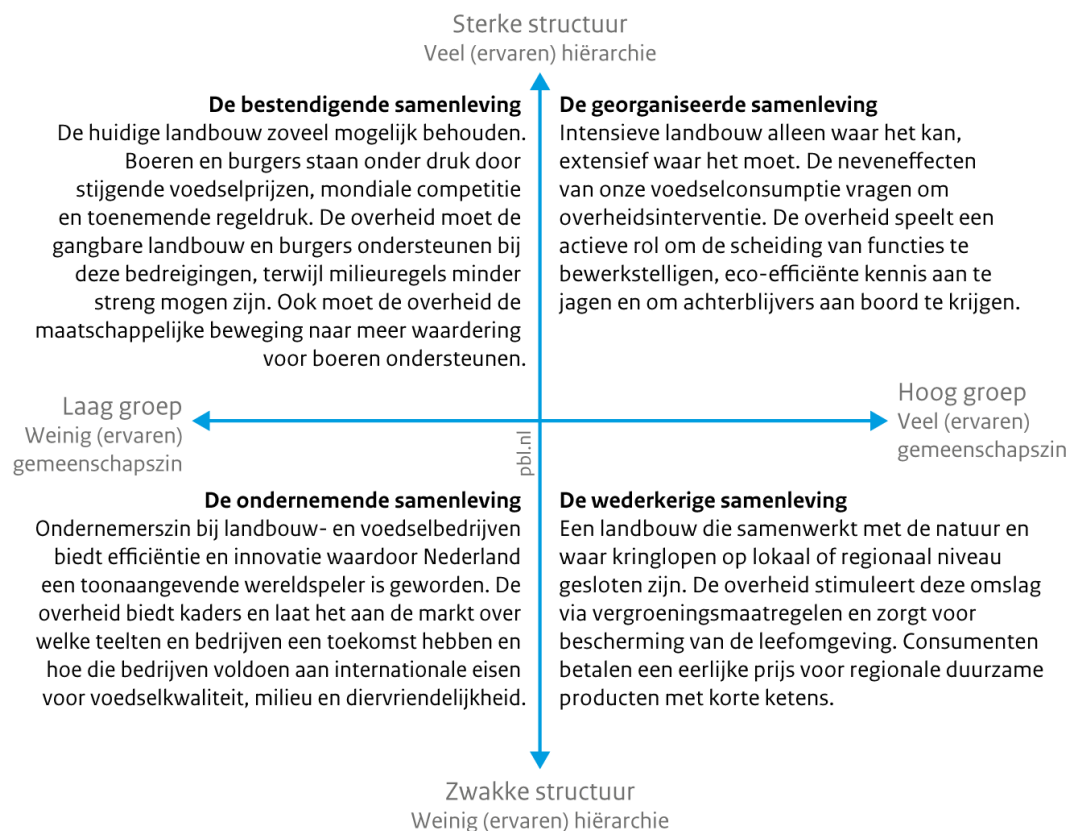
Om vanuit een breed spectrum aan visies na te kunnen denken over het landbouw- en voedselbeleid en inzichtelijk te maken in welke mate maatregelen aanvaardbaar zijn voor groepen in de samenleving, introduceren we vier perspectieven op het landbouw- en voedselbeleid (zie figuur 1). Daarbij bouwen we voort op de culturele theorie van Mary Douglas en anderen (Douglas & Wildavsky 1983; Schwarz & Thompson 1990). In deze theorie worden vier grondhoudingen onderscheiden over hoe mensen zich verhouden tot hun omgeving, de natuur en risico's, die zij uitwerkt tot een viertal 'perspectieven'. Deze perspectieven verschillen onderling in de mate waarin mensen binding ervaren met een groep en de mate waarin zij zich bepaald of gestuurd voelen door maatschappelijke regels en

¹ SARS-CoV-2 staat voor Severe Acute Respiratory Syndrome-Corona Virus-2. Er zijn meerdere coronavirussen. Als we in deze publicatie spreken over 'het coronavirus', dan hebben we het over het SARS-CoV-2 virus.

hiërarchie. Douglas noemt de eerste dimensie simpelweg groep (of *group*) en de tweede dimensie structuur of raster (*grid* in het Engels).

Deze perspectieven zijn nog niet direct toegespitst op het landbouw- en voedselbeleid. Daarom vertalen wij ze naar het Nederlandse landbouw- en voedselbeleid. In de eerste stap hebben we kernwaarden in relatie tot de leefomgeving afgeleid uit de vier grondhoudingen. In de tweede stap hebben wij deze algemene kernwaarden op de leefomgeving vertaald naar perspectieven op landbouw- en voedselbeleid in de Nederlandse context. Elk perspectief beschrijft een geïdealiseerde visie op het landbouw- en voedseldomein én de gewenste houding van de overheid bij het oplossen daarvan. Dit betekent dat waarschijnlijk geen enkele maatschappelijke groep of politieke partij zich exact in één perspectief zal herkennen; de grondhoudingen zijn tegenpolen, terwijl mensen in de werkelijkheid vaak genuanceerde opvattingen hebben. Het beschouwen van beleidsmaatregelen die passen bij ten minste één perspectief levert een breed palet aan beleidsmaatregelen op, waarin men kan zoeken naar wat passend is bij de eigen opvattingen.

Figuur 1
Vier perspectieven op landbouw- en voedselbeleid in de Nederlandse context



Bron: PBL

Vertaling van Douglas' schematisering naar de eigentijdse Nederlandse context levert vier perspectieven op landbouw- en voedselbeleid op.

In het perspectief van de *bestendige samenleving* voelen boeren en burgers zich onder druk staan; het gevoel van bestaansonzekerheid neemt toe door stijgende voedselprijzen, competitie en een toenemende regeldruk. In dit perspectief zoeken boeren en burgers houvast tegen die bedreigingen, terwijl milieuregels minder streng zouden mogen zijn. Het perspectief van de *georganiseerde samenleving* benadrukt dat het landelijk gebied meerdere gebruiksfuncties heeft, zoals landbouw, natuur, wonen en bedrijvigheid. Omdat deze functies op gespannen voet met elkaar kunnen staan, is regie en regelgeving noodzakelijk. In het

perspectief van de *ondernemende samenleving* staat het vertrouwen in individuele ontplooiing en ondernemerschap centraal als drijvende krachten achter vooruitgang in de samenleving. De overheid biedt kaders en laat het aan de markt over welke teelten en bedrijven een toekomst hebben. Het perspectief van de *wederkerige samenleving* wijst op de wederzijdse afhankelijkheden tussen individuen en ziet een kwetsbare en bedreigde leefomgeving. In dit perspectief stimuleert de overheid de omslag naar een landbouw die samenwerkt met de natuur.

Kansrijk: effectief, uitvoerbaar, legitiem en aanvaardbaar

De beleidsmaatregelen die in deze studie centraal staan zijn verdeeld over de vier maatschappelijke perspectieven. Op deze wijze houden we rekening met de grote diversiteit aan visies en waarden in het politieke en maatschappelijke debat over landbouw- en voedselbeleid. Elk van de geselecteerde maatregelen hebben we volgens een vast stramien beschouwd op de te verwachten effecten (*werkt het?*), de capaciteit die nodig is om de maatregel uit te voeren (*past het?*) en de juridische legitimiteit (*mag het?*). Deze werkwijze sluit aan bij de kernvragen van beleid voorgesteld door Hemerijck (2003). Of een maatregel effectief, uitvoerbaar en legitiem is, hangt af van de precieze vormgeving en de context waarin de maatregel wordt genomen. Omdat de precieze vormgeving en context nog niet bekend is, is het (meestal) niet mogelijk om de beleidsmaatregelen kwantitatief door te rekenen. Daarom beperken we ons in deze studie tot een kwalitatieve beschouwing op basis van literatuurstudie. De studie geeft daarmee de huidige stand van de kennis weer en bevat geen inzichten uit toegespitst onderzoek.

Bij het criterium *effectiviteit* (werkt het?) beschrijven we wat er bekend is over de economische, sociale en leefomgevingseffecten van de beleidsmaatregel. Afhankelijk van het type maatregel kunnen de effecten op economie, maatschappij en leefomgeving positief of negatief zijn. Welk van deze effecten het zwaarste wegen, is afhankelijk van de waarden en doelen van maatschappelijke en politieke partijen. Bij het criterium *uitvoerbaarheid* (past het?) hebben we beschouwd welke overheids capaciteit nodig is om de maatregel uit te voeren en te handhaven. Het derde criterium is de *juridische inpasbaarheid* (legitimiteit: mag het?). We beschouwen hierbij juridische aandachtspunten voor de beleidsmaatregel, waarbij er onder andere op gelet is of er internationale wetten, richtlijnen of verdragen van toepassing zijn.

Hemerijck (2003) stelt ook een vierde kernvraag, namelijk of een maatregel aanvaardbaar is voor (groepen in) de maatschappij (*hoort het?*). Indien een beleidsmaatregel niet op voldoende steun vanuit verschillende groepen in de samenleving kan rekenen, is de implementatie ervan weinig kansrijk. Het antwoord op de vraag of een beleidsmaatregel 'hoort', raakt sterk aan de eerder besproken maatschappelijke perspectieven op landbouw- en voedselbeleid. Op basis van wetenschappelijke kennis is geen sluitend oordeel te geven of een beleidsmaatregel aanvaardbaar is, zeker in het geval van sterk betwiste maatschappelijke kwesties waarbij opvattingen sterk uiteenlopen. Of een maatregel aanvaardbaar te maken is vanuit verschillende perspectieven is in essentie een politieke vraag. Deze 'hoort het'-vraag beschouwen we niet apart, maar hebben we expliciet meegenomen bij de selectie van de beschouwde beleidsmaatregelen aan de hand van de maatschappelijke perspectieven op het landbouw- en voedselbeleid.

Vier actuele maatschappelijke en politieke thema's

De 27 beleidsmaatregelen in dit rapport zijn geordend langs vier actuele maatschappelijke thema's, die in het maatschappelijke en politieke debat over het landbouw- en voedselsysteem regelmatig naar voren komen. Die thema's zijn (i) gezond en duurzaam voedsel, (ii) het sluiten van kringlopen, (iii) landbouw en natuur in balans en (iv) een duurzaam verdienvermogen van de landbouw (tabel 1).

Tabel 1

Verdeling van de beschouwde beleidsmaatregelen over de vier thema's en de vier maatschappelijke perspectieven

		Maatschappelijk perspectief:			
		Bestendig	Georganiseerd	Ondernemend	Wederkerig
Thema 1: Gezond en duurzaam voedsel					
1.1	Onderwijs gericht op voedselvaardigheden				X
1.2	Verplichte vermelding van 'werkelijke' prijzen van levensmiddelen			X	X
1.3	Verduurzamen van de voedselconsumptie via convenanten		X		
1.4	Afgeven van algemeenverbindendverklaringen om duurzame productie te stimuleren			X	
1.5	Verhoging of verlaging van btw op voeding	X	X		
1.6	Reguleren van voedselreclames		X		X
Thema 2: Het sluiten van kringlopen					
2.1	Subsidies voor onderzoek naar verduurzaming van het landbouw- en voedselsysteem			X	
2.2	Hoogwaardige mestverwerkingsproducten als kunstmestvervanger	X		X	
2.3	Krimp van de veestapel via opkoopregelingen		X		X
2.4	Heffingen op kunstmest en gewasbeschermingsmiddelen		X		
2.5	Aanvullende verplichte maatregelen om de emissies van gewasbeschermingsmiddelen naar oppervlaktewater te verminderen		X		
2.6	Verhandelbare stikstofrechten met dalend plafond		X	X	
2.7	Hanteren van een vaste minimumafstand tussen veehouderijen en woningen bij de vergunningverlening		X		X
Thema 3: Landbouw en natuur in balans					
3.1	Versterken van het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer			X	
3.2	Vergroten van het relatieve budget voor ecoregelingen in de eerste pijler van het GLB om publieke diensten te stimuleren		X		
3.3	Versterken van het agrarisch natuurbeheer door overhevelen van budget naar de tweede pijler van het GLB				X
3.4	Vernatting van veenweidegebieden		X		X
3.5	Verbod op actieve stoffen in gewasbeschermingsmiddelen met een hoog risico		X		X
3.6	Gebiedsgericht differentiëren van bemestingsregels		X		
Thema 4: Duurzaam verdienvermogen van de landbouw					
4.1	Communicatiecampagne ter versterking van de boer-burgerrelatie	X			X
4.2	Bevorderen en ondersteunen van regionale producten en streekproducten				X
4.3	Handhaven van het huidige budget voor directe inkomenssteun in het GLB	X			
4.4	Aanleggen van onderwaterdrainage in veenweidegebieden	X		X	
4.5	Inzet op verruiming van het pakket gewasbeschermingsmiddelen	X		X	
4.6	Wegnemen van barrières voor innovatieve productiemethoden			X	
4.7	Importbeperkingen van buitenlandse producten geproduceerd met lagere duurzaamheidsstandaarden	X			X
4.8	Crisis- en risicobeheersingsmaatregelen voor de land- en tuinbouw	X	X		

Het eerste thema gaat specifiek in op het voedselbeleid, dat zich richt op voedselconsumptie en voedselproductieketens. De andere drie thema's behandelen het landbouwbeleid, dat gericht is op de productie van voedsel, uitgangsmaterialen (zoals poot aardappelen en zaaigoed), grondstoffen voor industriële productie en sierteeltgewassen. Waar relevant, komt ook het aanpalende milieubeleid aan bod.

De bovengenoemde vier maatschappelijke perspectieven kijken elk op hun eigen manier naar deze actuele thema's en leggen andere accenten (tabel 1). De bestendige samenleving legt bijvoorbeeld het accent op het thema duurzaam verdienvermogen van de landbouw terwijl de georganiseerde samenleving het accent legt bij de thema's sluiten van kringlopen en landbouw en natuur. Ook verschillen de perspectieven in welk type beleidsmaatregel zij wenselijk vinden. Concrete beleidsmaatregelen kunnen, afhankelijk van de precieze invulling, passend zijn bij meerdere perspectieven.

In de tekst hieronder beschouwen we de actuele thema's één voor één. Elk thema leiden we in met een korte introductie, waarin belangrijke dilemma's en mogelijke beleidskeuzes binnen dit thema en de visie van de vier perspectieven worden toegelicht. Daarna volgt een aantal algemene conclusies over de bij het thema behorende beleidsmaatregelen. Elk thema sluiten we af met een tabel met daarin per beleidsmaatregel de belangrijkste conclusies. Voor elk van deze beleidsmaatregelen is in hoofdstuk 4 van de verdieping een uitgebreide factsheet beschikbaar, die bereikbaar is door te klikken in de tabel.

Beschouwing van beleidsmaatregelen in vier kernthema's

Thema 1: gezond en duurzaam voedsel

Er is wetenschappelijke consensus over wat gezonde en duurzame consumptie behelst, maar over de wenselijkheid van overheidsingrijpen is veel discussie

Het eetpatroon van Nederlanders is een belangrijk aangrijpingspunt om zowel de milieudruk door de Nederlandse voedselproductie en -consumptie te verminderen, als de volksgezondheid te verbeteren. In de huidige kabinetsperiode zijn er verschillende beleidstrajecten geweest die aandacht aan dit thema hebben besteed; belangrijke voorbeelden zijn het Nationaal Preventieakkoord en het Klimaatakkoord.

Rondom het thema *gezond en duurzaam voedsel* bestaat een levendig debat. Over de samenstelling van wat een gezond en duurzaam eetpatroon zou zijn, bestaat in grote lijnen wetenschappelijke consensus: gezond en duurzaam betekent minder consumptie van dierlijke producten en meer plantaardige producten, en ook minder vet, zout en suiker. Over de wenselijkheid van sturen door middel van overheidsingrijpen is echter veel discussie. Vooral rond vleesconsumptie bestaat een verhit debat. Zo kopte de Telegraaf naar aanleiding van het Klimaatakkoord 'Vlees moet op rantsoen' (15-01-2019) en ook het Rli-advies (2018) om de vleesconsumptie te verminderen zorgde voor veel discussie. Wil de overheid de burger verleiden of met zachtere of zelfs hardere hand dwingen tot een gezond en duurzaam eetpatroon? Daarbij kan er gekozen worden voor beleidsmaatregelen die direct op consumenten zijn gericht of voor beleidsmaatregelen gericht op bedrijven in voedselproductieketens, waardoor een gezonder en duurzamer aanbod voor consumenten wordt bevorderd.

De bij dit thema passende beleidsmaatregelen zijn samengevat in tabel 2. De vier perspectieven op landbouw- en voedselbeleid gaan uit van verschillende beleidsmaatregelen. Zo zien vertegenwoordigers van de wederkerige samenleving veel in het stimuleren van gedragsverandering bij consumenten, bijvoorbeeld door *onderwijs gericht op voedselvaardigheden* en informatieverstrekking, bijvoorbeeld door *verplichte vermelding van 'werkelijke prijzen' van levensmiddelen*. Het verstrekken van informatie wordt ook in het perspectief van de ondernemende samenleving als belangrijk gezien, net als het stimuleren

van (innovatieve) duurzame productiemethoden, bijvoorbeeld door het *afgeven van algemeenverbindendverklaringen om duurzame productie te stimuleren*. In het perspectief van de georganiseerde samenleving zijn veel verschillende beleidsinstrumenten bespreekbaar om burgers te stimuleren om een gezond en duurzaam eetpatroon na te streven. In dit perspectief wordt telkens gezocht naar het meest passende instrument. Voorbeelden zijn het *reguleren van voedselreclames*, het gebruik van prijsprikkels, zoals een *btw-verhoging of -verlaging op voeding*, en het betrekken van het bedrijfsleven, bijvoorbeeld door het *verduurzamen van de voedselconsumptie via convenanten*. Vertegenwoordigers van de bestendige samenleving zien weinig in overheidsbemoeienis met wat er bij burgers op het bord ligt. Een *verlaging van de btw* om voedselprijzen te verlagen past wel bij dit perspectief.

Tabel 2

Beschouwing van beleidsmaatregelen in het thema gezond en duurzaam voedsel

1.1 Onderwijs gericht op voedselvaardigheden

Voedselonderwijs en het verstrekken van gezond en duurzaam voedsel op scholen kan leiden tot een duurzamer en gezonder eetpatroon van kinderen. Hierdoor kan de ziektelast door ongezond eten afnemen en kan de voetafdruk van de voedselconsumptie kleiner worden. De overheid mag doelen opleggen aan voedselonderwijs, maar de exacte invulling is aan de scholen.

1.2 Verplichte vermelding van 'werkelijke' prijzen van levensmiddelen

Informatie over 'werkelijke' prijzen op het etiket van levensmiddelen leidt vrijwel niet tot een ander aankoopgedrag bij consumenten. Informatie over 'werkelijke' prijzen (ook schaduw prijzen genoemd) kan wel invloed hebben op het inkoopbeleid van supermarkketens en andere ketenpartijen. Het verplichten van deze schaduw prijzen vereist aanpassing van Europese regelgeving.

1.3 Verduurzamen van de voedselconsumptie via convenanten

Er is weinig tot beperkt wetenschappelijk bewijs dat convenanten (bijvoorbeeld over productaanbod en -samenstelling) bijdragen aan doelen voor duurzame en gezonde consumptie. Convenanten kunnen snel worden ingevoerd, maar vergen veel regie waardoor uitvoeringskosten aanzienlijk kunnen zijn. Europese regels staan convenanten toe als ze niet in de plaats komen van Europese richtlijnen en besluiten en niet strijdig zijn met mededingingsregels.

1.4 Afgeven van algemeenverbindendverklaringen om duurzame productie te stimuleren

Algemeenverbindendverklaringen (voor bijvoorbeeld onderzoeksprogramma's en duurzame productiemethoden) kunnen bijdragen aan verduurzaming van de voedselproductie als publieke en private belangen gelijk oplopen. Ze zorgen er immers voor dat ook achterblijvers mee moeten doen. Zulke verklaringen zijn na een toets op het mededingingsrecht toegestaan als het merendeel van de producenten meedoet.

1.5 Verhoging of verlaging van btw op voeding

Het verhogen of verlagen van de btw op specifieke categorieën voedingsmiddelen leidt tot een verandering van enkele procenten in de Nederlandse voedselconsumptie. Implementatie kent uitvoeringsproblemen bij samengestelde producten, maar is niet in strijd met Europese regels.

1.6 Reguleren van voedselreclames

Een verbod op reclames voor ongezond en niet-duurzaam voedsel kan een kosteneffectieve maatregel zijn om de consumptie van ongezond voedsel te verminderen. Of het verbod ook zal leiden tot een duurzamer consumptiepatroon is niet bekend. Het is onzeker of een verbod op reclame voor ongezond voedsel in strijd is met Europese regels.

Gezonde en duurzame eetpatronen vragen om gedragsverandering ...

De maatregelen in het thema *gezond en duurzaam voedsel* zijn gericht op gedragsverandering bij consumenten en verduurzaming bij ketenpartijen, met als doel een gezonder en duurzamer voedselaanbod voor consumenten. Een gezonder en duurzamer eetpatroon kan een bijdrage leveren aan het verminderen van de druk op de leefomgeving, die is gekoppeld aan de Nederlandse voedselconsumptie. Daarnaast kan een gezonder eetpatroon bijdragen aan een afname van de totale ziektelast in Nederland en de daaraan gerelateerde zorgkosten.

... maar de effecten van maatregelen op het gedrag van consumenten zijn onzeker

Er zijn veel onzekerheden over gedragseffecten als gevolg van beleidsmaatregelen. De maatregelen in dit thema leiden naar verwachting tot een gezonder eetpatroon; gedragsverandering van consumenten kan daarnaast positieve effecten hebben op de leefomgeving. Bij leefomgevingseffecten van een duurzamer eetpatroon kan worden gedacht aan een kleinere voedselconsumptievoetafdruk (landgebruik en broeikasgassen) en indirecte effecten op de Nederlandse leefomgeving, zoals meer (agrarische) biodiversiteit en verbeterde waterkwaliteit. Daarbij moet worden opgemerkt dat de (positieve) effecten op de leefomgeving voor een belangrijk deel in het buitenland zullen optreden, omdat het voedsel voor de Nederlandse voedselconsumptie voor een belangrijk deel wordt geïmporteerd.

Prijsprikkels geven effect op korte termijn, effecten onderwijs en informatie te verwachten op langere termijn

Prijsprikkels (zoals *het verhogen of verlagen van de btw op voedingsmiddelen*) sturen directer dan beleidsmaatregelen die op informatie en communicatie zijn gebaseerd. Het verhogen of verlagen van voedselprijzen zorgt naar verwachting voor een onmiddellijke daling of stijging van de consumptie. In geval van een verhoging of verlaging van de btw op voedingsmiddelen gaat het om een verandering in de consumptie van enkele procenten. Daarentegen zijn de verwachte effecten van bijvoorbeeld de beleidsmaatregelen *onderwijs gericht op voedselvaardigheden* en *het reguleren van voedselreclames* op de korte termijn beperkt. Daar staat tegenover dat er wel effecten kunnen optreden op de langere termijn doordat er nieuwe gedrags- en eetpatronen in de maatschappij ontstaan. Studies naar vrijwillige maatregelen gericht op gedragsverandering geven aan dat, hoewel de effecten op de volksgezondheid en leefomgeving beperkt zijn, de kosten ook relatief beperkt zijn en er naar verwachting grote groepen consumenten en producenten worden bereikt. Hierdoor kunnen maatregelen wel kosteneffectief zijn.

Effectiviteit ketenaanpak groter door ook 'achterblijvers' te stimuleren of te dwingen

Naast maatregelen die direct gericht zijn op consumenten, kan het beleid zich ook richten op bedrijven in voedselproductieketens, de zogenoemde 'ketenaanpak'. Het verstrekken van informatie aan inkopers van supermarkten en andere bedrijven, zoals in *verplichte vermelding van 'werkelijke' prijzen van levensmiddelen*, kan effectiever zijn dan informatie verstrekken aan consumenten. Door een ketenaanpak kunnen bedrijven worden gestimuleerd werk te maken van verduurzaming, waarbij een verplichting of geloofwaardige dreiging van aanvullend beleid nodig is om ook 'achterblijvende' bedrijven te stimuleren of dwingen om productiemethoden en productaanbod gezonder en duurzamer te maken. Voorbeelden van beleidsmaatregelen in een ketenaanpak zijn *het afgeven van algemeenverbindendverklaringen (AVV's)* en *verduurzaming van de voedselconsumptie via convenanten*.

Wat betreft de uitvoerbaarheid vragen de beschreven maatregelen geen grote uitvoeringscapaciteit van de overheid; bij de beleidsmaatregelen *verplichte vermelding van 'werkelijke' prijzen van levensmiddelen* en *reguleren van voedselreclames* kan het wel ingewikkeld zijn om te formuleren wat de maatregel exact behelst. Voor andere maatregelen, zoals *onderwijs gericht op voedselvaardigheden*, *het afgeven van*

algemeenverbindendverklaringen (AVV's) en het initiëren van *convenanten om de voedselconsumptie te verduurzamen*, ligt de uitvoerbaarheid voor een belangrijk deel bij de betrokken maatschappelijke organisaties en bedrijven. Juridisch gezien lijken er voor de beschreven maatregelen geen grote belemmeringen te zijn, en moet er vooral gezocht worden naar de juiste maatvoering en proportionaliteit van maatregelen.

Thema 2: het sluiten van kringlopen

Kringlopen sluiten vergt verschillende maatregelen; keuze uit technologische maatregelen en maatregelen gericht op extensivering

Het gebruik van grondstoffen en de uitstoot van vervuilende stoffen leiden tot verschillende natuur- en milieuproblemen. Voorbeelden zijn aantasting van de lucht-, bodem- en waterkwaliteit door uitstoot van fosfaat, stikstof en gewasbeschermingsmiddelen, het opraken van grondstoffen voor bijvoorbeeld kunstmest zoals fosfaatertsen, en klimaatverandering door de uitstoot van broeikasgassen. De minister van LNV formuleerde in 2018 haar visie – op de zogenoemde kringlooplandbouw – dan ook als 'een omschakeling van voortdurende verlaging van de kostprijs van producten naar voortdurende verlaging van het verbruik van grondstoffen, met als resultaat betere verdienmodellen, minder emissies naar bodem, lucht en water en vergroting van de biodiversiteit in het landelijk gebied' (LNV 2018). Zoals de minister constateert, vraagt het verlagen van grondstoffengebruik en emissies om veranderingen in de landbouw.

In het maatschappelijke en politieke debat bestaat verschil van inzicht in de mate waarin verandering nodig is: is een totale systeem- en structuurverandering nodig of kan worden voortgebouwd op de tegenwoordige praktijk en kunde? Daarbij speelt een dilemma rondom de gewenste oplossingsrichting en bijpassende maatregelen. Wil men vooral inzetten op technologische innovaties die het grondstoffengebruik en de uitstoot van emissies zullen verminderen of is het nodig dat de huidige intensieve landbouw (voor een deel) wordt geëxtensiveerd? Daarnaast is er de vraag of de overheid veranderingen het best kan bewerkstelligen door regulering (bijvoorbeeld verboden of geboden), economische prikkels (subsidies, inkomenssteun of belastingen) of door voorlichtingscampagnes.

De bij dit thema behorende beleidsmaatregelen zijn samengevat in tabel 3. De vier perspectieven verschillen in de mate waarin de overheid het sluiten van kringlopen dient te stimuleren of af te dwingen, wat resulteert in andere voorkeuren voor beleidsmaatregelen. Uit het perspectief van de bestendige samenleving moet de overheid niet verder gaan dan wat in internationale verdragen is afgesproken; de huidige gangbare landbouw moet zoveel mogelijk op de huidige wijze kunnen blijven produceren. Een maatregel als *hoogwaardige mestverwerkingsproducten als kunstmestvervanger* past hierbij. Tegenover deze gedachtegang staat het perspectief van de wederkerige samenleving, waarin de emissies naar lucht, bodem en water structureel moeten worden teruggedrongen, bijvoorbeeld door *krimp van de veestapel via een opkoopregeling* en het *hanteren van een vaste minimumafstand tussen veehouderijen en woningen bij de vergunningverlening*. De georganiseerde samenleving ziet het sluiten van kringlopen als het zoeken naar een evenwicht tussen de verschillende functies van de leefomgeving, zoals landbouw, wonen, natuur en bedrijvigheid. Oplossingen worden in de georganiseerde samenleving gevonden in economische prikkels en regulering, zoals *heffingen op het gebruik van kunstmest en gewasbeschermingsmiddelen*, het uitgeven van *verhandelbare stikstofrechten met een dalend plafond*, *krimp van de veestapel via opkoopregelingen*, het *hanteren van een vaste minimumafstand tussen veehouderijen en woningen bij de vergunningverlening* en het *verplichten van maatregelen die emissies van gewasbeschermingsmiddelen naar het oppervlaktewater terugdringen*. Bij het perspectief van de ondernemende samenleving ten slotte zijn er hoge verwachtingen van (technologische) innovatie, bijvoorbeeld door *subsidies voor onderzoek naar verduurzaming van het landbouw- en voedselsysteem* en het toestaan

van nieuwe oplossingen, zoals *hoogwaardige mestverwerkingsproducten als kunstmestvervanger*.

Tabel 3
Beschouwing van beleidsmaatregelen in het thema *het sluiten van kringlopen*

2.1 Subsidies voor onderzoek naar verduurzaming van het landbouw- en voedselsysteem

Onderzoek dat direct door de overheid wordt gefinancierd biedt het meeste perspectief om publieke waarden zoals biodiversiteit en waterkwaliteit te verbeteren en de voedselvoorziening te waarborgen. Naast kennisontwikkeling is ook kennisverspreiding belangrijk; onafhankelijke adviseurs kunnen hierbij een belangrijke rol spelen. Subsidies aan bedrijven voor onderzoek zijn toegestaan, zolang voldaan wordt aan Europese mededingingsregels.

2.2 Hoogwaardige mestverwerkingsproducten als kunstmestvervanger

Vervanging van kunstmest door hoogwaardige mestverwerkingsproducten voorkomt dat dierlijke mest moet worden afgevoerd en hoeft niet te leiden tot een achteruitgang van de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit. De hoge kosten maken deze kunstmestvervangers vooralsnog onaantrekkelijk. Bovendien beschouwt de Europese Nitraatrichtlijn kunstmestvervangers vooralsnog als dierlijke mest.

2.3 Krimp van de veestapel via opkoopregelingen

Opkoopregelingen die een krimp van de veestapel beogen zijn effectief om de emissies uit de landbouw en het mestoverschot te verminderen. Opkoopregelingen zijn wel een relatief dure maatregel, die behalve voor de primaire sector ook gevolgen heeft voor afnemende en toeleverende partijen. De kosten van verplichte opkoopregelingen zijn hoger dan die van vrijwillige opkoopregelingen.

2.4 Heffingen op kunstmest en gewasbeschermingsmiddelen

Heffingen op kunstmest en gewasbeschermingsmiddelen hebben vooral een effect op het gebruik van deze middelen als de heffingen hoog zijn. Dit gaat echter ten koste van het internationale concurrentievermogen van de Nederlandse landbouw. Het invoeren van heffingen valt binnen de handelingsvrijheid van Europese lidstaten.

2.5 Aanvullende verplichte maatregelen om de emissies van gewasbeschermingsmiddelen naar oppervlaktewater te verminderen

Verplichte emissiebeperkende maatregelen zijn effectieve maatregelen om de ecologische waterkwaliteit te verbeteren. Voor de bescherming van agrarische biodiversiteit en voor de verbetering van de arbeidsveiligheid werkt de maatregel minder goed; hier is vooral het terugdringen van het gebruik van de meest toxische stoffen van belang. Het invoeren van aanvullende emissiereducerende maatregelen is volgens Europese regels toegestaan.

2.6 Verhandelbare stikstofrechten met dalend plafond

Een systeem van verhandelbare stikstofrechten in de veehouderij heeft potentie om de ammoniakuitstoot te verminderen tegen relatief lage kosten, innovatie te bevorderen en financiële middelen vrij te maken voor tegemoetkoming aan stoppende bedrijven. De reductie van ammoniak kan ook positieve effecten hebben op de leefomgeving, natuur en gezondheid van mensen. De complexiteit van de uitvoering maakt het onduidelijk of die potentie kan worden gerealiseerd. De uitvoerbaarheid wordt sterk bemoeilijkt doordat stikstof lokaal tot verschillende effecten leidt en emissiereducties op betrouwbare wijze moeten worden vastgesteld. Een alternatief is om het bestaande systeem van ammoniakemissierechten als uitgangspunt te nemen en uitruil van die rechten tussen veehouderijen en vragende partijen buiten de landbouw toe te staan. Stikstofdepositie zal in elk geval een centrale plek in een handelssysteem moeten krijgen, omdat de Habitatrictlijn achteruitgang van Natura 2000-gebieden niet toestaat.

2.7 Hanteren van een vaste minimumafstand tussen veehouderijen en woningen bij de vergunningverlening

Mensen die dicht bij veehouderijen wonen hebben vaker luchtwegklachten. Door de afstand tussen woningen en veehouderijen te vergroten kan de gezondheid van omwonenden verbeteren als tegelijkertijd de achtergrondbelasting met fijnstof omlaag gebracht wordt. Het hanteren van een vaste minimumafstand bij de vergunningverlening beperkt wel ruimtelijke ontwikkelingen zoals woningbouw. Bovendien bestaat het risico dat boeren op hun huidige locatie geen vergunning kunnen krijgen voor het bouwen van emissiearme stallen, terwijl dergelijke stallen ook minder belastend kunnen zijn voor de gezondheid van omwonenden; hierdoor ontstaat het risico dat er de facto geen gezondheidswinst wordt gehaald. Een toetsingskader waarbij rekening wordt gehouden met de belasting van veehouderijen op omwonenden biedt meer flexibiliteit.

Juridische en financiële belemmeringen staan innovatie soms in de weg

Bij het sluiten van kringlopen past het efficiënter omgaan met grondstoffen. Een voorbeeld is het *vervangen van kunstmest door hoogwaardige mestverwerkingsproducten*. Deze maatregel stuit vooralsnog echter op juridische belemmeringen en bovendien zijn de kosten van kunstmestvervangers nog hoog. Boeren kunnen ook via financiële prikkels gestimuleerd worden om het gebruik van grondstoffen te verminderen, zoals bij een *heffing op kunstmest en gewasbeschermingsmiddelen*. Dit kan effectief zijn, mits de heffingen hoog genoeg zijn. De kosten van chemische gewasbeschermingsmiddelen en kunstmest zijn namelijk (nog) lager dan de kosten van de alternatieven. Hoge heffingen gaan wel ten koste van het concurrentievermogen van de Nederlandse landbouw; een Europese heffing zou daarom effectiever zijn. *Subsidies voor toegepast onderzoek* kan nieuwe technieken beschikbaar maken die het mogelijk maken efficiënter om te gaan met grondstoffen. Dergelijk onderzoek lijkt voor de leefomgeving vooral perspectief te bieden bij directe overheidsfinanciering. Naast kennisontwikkeling is ook kennisverspreiding van belang. Aandachtspunt hierbij is het belang van onafhankelijk advies.

Gezondheidswinst voor omwonenden van veehouderijen mogelijk via ruimtelijke en technische maatregelen

Mensen die dicht bij veehouderijen wonen hebben door blootstelling aan fijnstof en endotoxinen (resten van bacteriën) vaker luchtwegklachten en ervaren geurhinder. Aangezien uit metingen blijkt dat deze blootstelling afneemt met de afstand, kan gezondheidswinst gehaald door zoning en het vergroten van de afstand tussen woningen en veehouderijen. Voorwaarde is dat in zwaarbelaste gebieden, zoals de Peel, ook de achtergrondbelasting met fijnstof omlaag wordt gebracht. Het hanteren van een vaste minimumafstand van 250 meter tussen woningen en veehouderijen bij de vergunningverlening stuit echter op beperkingen. Ten eerste is deze afstand niet in alle gevallen beschermend genoeg. Ten tweede beperkt het boeren in mogelijkheden om hun bedrijf op de huidige locatie te vernieuwen en via technische maatregelen de emissies te beperken. Het uiteindelijke effect van een vaste minimumafstand kan hierdoor zijn dat er geen winst voor de volksgezondheid en voor de leefomgeving wordt gehaald. Een andere oplossing is om bij de vergunningverlening rekening te houden met de belasting die veehouderijen op objecten zoals woningen leveren. Hierbij zou rekening moeten worden gehouden met alle factoren die een risico voor de gezondheid kunnen opleveren (fijnstof, endotoxinen en geurhinder).

Krimp van de veestapel via opkoopregelingen kan milieu- en gezondheidsproblemen oplossen, maar is een dure maatregel

De meest ingrijpende maatregelen voor de landbouw zijn maatregelen die direct of indirect tot krimp van de veestapel leiden. Opkoopregelingen sturen direct op een (regionale) vermindering van het aantal dieren en zullen leiden tot minder emissies en grondstoffengebruik. Ook neemt de kans op gezondheidsklachten af doordat de blootstelling

aan fijnstof, endotoxinen en mogelijke zoönosen afneemt. Endotoxinen en fijnstof zijn in verband gebracht met luchtwegaandoeningen in gebieden met veel intensieve veehouderij. Vanwege het lokale karakter van de ammoniak- en endotoxinenproblematiek, is de maatregel het meest effectief als bedrijven in de buurt van kwetsbare natuurgebieden en woonkernen worden uitgekocht. Opkoopregelingen zijn wel een relatief dure maatregel, die naast voor de primaire sector ook gevolgen heeft voor toeleverende en afnemende partijen in de keten, zoals vleesverwerkers en veevoederfabrikanten. In sommige gevallen kan de extensivering van grondgebruik kosteneffectief zijn. Voorbeelden zijn veenweidegebieden waar door bodemdaling de opbrengsten van de veehouderij niet meer opwegen tegen de kosten van het waterbeheer (zie de maatregel *vernatting van veenweidegebieden* in het thema *landbouw en natuur in balans*).

Stikstofhandel kan leiden tot krimp, maar biedt ondernemers ook de mogelijkheid om doelen via technische maatregelen te halen

Een verkleining van de veestapel kan het indirecte gevolg zijn van *stikstofhandel met een dalend plafond*, afhankelijk van de hoogte van het plafond en of handel tussen landbouw en andere sectoren is toegestaan. Stikstofhandel biedt ondernemers flexibiliteit en kan ook innovaties bevorderen naar zeer-emissiearme stalsystemen en om dieren te houden die minder emissies veroorzaken. Deze maatregel heeft potentie om tegen lagere kosten een vermindering van de ammoniakuitstoot te bereiken dan wanneer rechten niet verhandelbaar zijn. Ook kan stikstofhandel financiële middelen vrijmaken voor een tegemoetkoming aan stoppende bedrijven. Luchtwassers, zeer-emissiearme stallen of minder vee kunnen de uitstoot van ammoniak verminderen, waardoor ook de concentratie secundair fijnstof afneemt. De leefomgeving en de gezondheid zullen bij ammoniakreductie verbeteren. De uitvoerbaarheid van stikstofhandel wordt evenwel bemoeilijkt doordat stikstof lokaal verschillende effecten heeft en emissiereducties op landbouwbedrijven op betrouwbare wijze moeten worden vastgesteld. Een alternatief kan zijn om niet emissie, maar depositie als uitgangspunt te nemen voor stikstofhandel. Dit zou kunnen door het bestaande systeem van ammoniakemissierechten als uitgangspunt te nemen en uitruil van die rechten ('extern salderen') tussen veehouderijen en vragende partijen buiten de landbouw toe te staan. Omdat de Habitatrictlijn een achteruitgang van Natura 2000-gebieden niet toestaat, zal stikstofdepositie in elk geval een centrale plek in een handelssysteem moeten krijgen.

De verschillende maatregelen leiden niet noodzakelijk tot extensivering van individuele landbouwbedrijven, ondanks dat op Nederlandse schaal het aantal dieren kan verminderen. Ook intensivering kan het gevolg zijn, omdat extra investeringskosten door bedrijven terugverdiend moeten worden. Bij alle emissiereducerende maatregelen past ook de kanttekening dat ook andere maatregelen nodig zijn om alle beleidsdoelen te halen: voor het verbeteren van de biodiversiteit is het bijvoorbeeld ook van belang om meer leefgebieden voor plaagbestrijders en bestuivers te creëren.

Thema 3: landbouw en natuur in balans

Veel maatschappelijke aandacht voor de balans tussen landbouw en natuur; debat over 'mengen' of 'scheiden'

De relatie tussen landbouw en natuur krijgt vanwege het afnemen van de biodiversiteit in het landelijk gebied veel belangstelling. In het voorjaar van 2019 kwam het *Global Assessment Report* van het Intergouvernamenteel Platform voor Biodiversiteit en Ecosysteemdiensten (IPBES) uitgebreid in het nieuws met krantenkoppen als 'Krimpde biodiversiteit bedreigt menselijk leven, waarschuwt onderzoek' (NOS 6 mei 2019), 'Belangrijke VN-commissie: het gaat heel slecht met de biodiversiteit in de wereld' (Algemeen Dagblad 6 mei 2019) en 'Het klimaat staat op de agenda, nu de natuur nog' (Trouw 7 mei 2019). Er leven breed zorgen in de samenleving over de afname van het aantal

insecten (in het bijzonder de afname van bijen) en over veranderingen in het landschap door het verdwijnen van heggen, bosjes en bomen.

Een brede groep van maatschappelijke partijen sprak in het Deltaplan biodiversiteitsherstel (2018) ambities uit om de biodiversiteit in Nederland te bevorderen. Centraal hierin staat de 'natuurinclusieve landbouw', waarbij landbouw en natuur samengaan en elkaar versterken. Een belangrijke vraag in het politieke en maatschappelijke debat over landbouw en natuur, is de vraag of meer ruimte voor natuur in Nederland gewenst is.

Het debat over de gewenste balans tussen landbouw en natuur spitst zich daarbij toe op twee mogelijke oplossingsrichtingen: het mengen van landbouw en natuur (zoals bij natuurinclusieve landbouw) of het scheiden van functies, met op sommige plaatsen ruimte voor intensieve landbouw, steden en/of industrie, en op andere plekken ruimte voor natuur. Een belangrijke beleidskeuze is daarbij hoe het samengaan of juist scheiden van landbouw en natuur gerealiseerd kan worden; ligt de nadruk op economische instrumenten of wordt de nadruk gelegd op reguleren? Ook de vraag of verdergaande verschillen tussen regio's wenselijk zijn, speelt hierbij een rol.

De beleidsmaatregelen behorend bij dit thema staan in tabel 4. De vier perspectieven benaderen de relatie tussen landbouw en natuur anders en op basis daarvan zullen dus ook verschillende beleidsmaatregelen worden gekozen. Het perspectief van de bestendige samenleving is eerder geneigd te stellen dat de landbouwsector al veel doet ten gunste van de leefomgeving, waardoor aanvullend beleid geen hoge prioriteit heeft. De georganiseerde samenleving benadrukt het belang van een afgewogen balans tussen verschillende soorten gebruik; intensieve landbouw op plekken waar dat passend is en ruimte voor natuur op andere plaatsen. Wat optimaal blijkt, zal regionaal verschillen en tot inzet van verschillende beleidsinstrumenten leiden. Voorbeelden van beleidsmaatregelen die passend kunnen blijken, zijn *het vergroten van het relatieve budget voor ecoregelingen in de eerste pijler van het GLB om publieke diensten te stimuleren, het gebiedsgericht differentiëren van bemestingsregels en het vernatten van veenweidegebieden*. Zowel uit het perspectief van de georganiseerde samenleving als dat van de wederkerige samenleving zou de overheid grenzen moeten stellen waar achterblijvers dit nodig hebben, zoals tot uitdrukking komt in *het verbod op actieve stoffen in gewasbeschermingsmiddelen met een hoog risico*. Vertegenwoordigers van de wederkerige samenleving worden daarbij vooral gemotiveerd door het beschermen van kwetsbare natuur. Hierbij passen ook de maatregelen *versterken van agrarisch natuurbeheer door overhevelen van budget naar de tweede pijler van het GLB en vernatting van veenweidegebieden*. Vertegenwoordigers van de ondernemende samenleving wijzen op het belang ondernemers in staat te stellen zelf keuzes te maken, bijvoorbeeld door kennisontwikkeling en -uitwisseling te faciliteren, zoals in de maatregel *het versterken van het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer*.

Invulling van het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouwbeleid bepalend voor de balans tussen landbouw en natuur

De wijze waarop het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB, naar verwachting vanaf 2023 in werking) wordt vormgegeven, bepaalt in sterke mate de balans tussen landbouw en natuur. Het GLB bestaat uit twee pijlers (zie paragraaf 2.2 voor details). De eerste pijler is gericht op directe inkomenssteun. De tweede pijler is gericht op plattelandontwikkeling. Hieruit wordt onder andere het agrarisch natuurbeheer gefinancierd. In het nieuwe GLB bestaat de mogelijkheid om een substantieel deel van het budget in de eerste pijler te besteden aan zogenoemde ecoregelingen. Dat zijn vergoedingen voor kosten die boeren maken voor bovenwettelijke maatregelen zoals maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren, het hebben van landschapselementen zoals akkerranden of maatregelen voor dierenwelzijn. Ecoregelingen blijken vooral effectief te zijn voor het halen van milieu- en klimaatdoelen, maar minder voor het halen van doelen voor biodiversiteit. Daarvoor zijn vergoedingen uit de tweede pijler van het GLB interessanter. Deze vergoedingen voor agrarisch natuurbeheer kunnen namelijk in tegenstelling tot de ecoregelingen in de eerste

pijler van het GLB, worden uitgekeerd aan collectieven van boeren, wat kennisdeling en afstemming van maatregelen mogelijk maakt. Maximaal verschuiven van gelden naar ecoregelingen of agrarisch natuurbeheer gaat ten koste van de basisvergoeding die agrariërs ontvangen, maar werkt positief voor agrariërs die natuurinclusief willen werken.

Tabel 4

Beschouwing van beleidsmaatregelen in het thema *landbouw en natuur in balans*

3.1 Versterken van het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer

Als alle agrariërs mee zouden doen aan het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW), zou de waterkwaliteit met tientallen procenten kunnen verbeteren. Voorwaarde is dat agrariërs actief benaderd en begeleid worden en dat er voldoende financiële middelen zijn om alle geïnteresseerde boeren mee te laten doen. Bij onvoldoende effectiviteit is een stok achter de deur in de vorm van regelgeving noodzakelijk om ook achterblijvers mee te krijgen.

3.2 Vergroten van het relatieve budget voor ecoregelingen in de eerste pijler van het GLB om publieke diensten te stimuleren

Ecoregelingen zijn vooral effectief als ze bijdragen aan vooraf vastgestelde Europese eisen voor milieu en klimaat en als de vergoedingen hoog genoeg zijn om ook gangbare boeren mee te krijgen. Door deelname van boeren aan private certificeringsschema's zoals On the way to PlanetProof te vergoeden, kunnen meters gemaakt worden. Toetsing van de overheid op bijdrage aan publieke doelen en transparantie blijft hierbij nodig.

3.3 Versterken van het agrarisch natuurbeheer door overhevelen van budget naar de tweede pijler van het GLB

Vergoedingen uit de tweede pijler van het GLB bieden perspectief om doelen voor agrarische biodiversiteit dichterbij te brengen. Deze vergoedingen kunnen namelijk in tegenstelling tot middelen uit de eerste pijler worden uitgekeerd aan collectieven van boeren, wat kennisdeling en afstemming van maatregelen mogelijk maakt. Effectieve inzet van gelden vereist wel dat doelen duidelijk zijn en dat het aanpalende milieu- en natuurbeleid goed op elkaar is afgestemd en functioneert.

3.4 Vernatting van veenweidegebieden

Actief vernatting van veenweidegebieden stopt op termijn de bodemdaling en daarmee de broeikasgasemissies uit afbraak van veen. Door vernatting is de huidige landbouw niet meer mogelijk, de maatregel is daarom vooral perspectiefvol in gebieden waar de kosten voor het waterbeheer nu al zo hoog zijn dat de kosten niet meer opwegen tegen de opbrengsten van de landbouw. Dit zijn ook gebieden waar provincies op grond van het proportionaliteitsbeginsel mogen ingrijpen in de waterhuishouding.

3.5 Verbod op actieve stoffen in gewasbeschermingsmiddelen met een hoog risico

Een verbod op de meest toxische stoffen in gewasbeschermingsmiddelen leidt niet per se tot vermindering van risico's voor mens en milieu. Telers stappen na een dergelijk verbod namelijk regelmatig over op andere middelen met een hoog risicoprofiel (het waterbedeffect). Het stellen van een limiet aan het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen op teeltniveau zou dit kunnen voorkomen. De goedkeuring van stoffen is Europees, er zijn daarom geen mogelijkheden om stoffen alleen in Nederland te verbieden. Wel bestaat de mogelijkheid om specifiek in Nederland beperkende voorwaarden te stellen aan het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen.

3.6 Gebiedsgericht differentiëren van bemestingsregels

Aanscherping van bemestingsregels in risicogebieden kan de doelen voor waterkwaliteit en biodiversiteit dichterbij brengen. De maatregel is kosteneffectief voor de sector als geheel, maar de inkomensverschillen tussen regio's nemen toe. Ook is er meer kans op fraude in risicogebieden. De Nitraatrichtlijn staat het differentiëren van bemestingsregels toe. Versoepeling van bemestingsregels in niet-risicogebieden is mogelijk wel in strijd met de richtlijn als die leidt tot achteruitgang van de milieukwaliteit.

Goed werkend milieu- en natuurbeleid belangrijke randvoorwaarde

Effectieve inzet van GLB-gelden vereist wel dat doelen duidelijk zijn en dat het aanpalende milieu- en natuurbeleid goed op elkaar is afgestemd en functioneert. Maatregelen die hierbij vaak genoemd worden zijn echter niet altijd effectief. Zo leidt een *verbod op actieve stoffen in gewasbeschermingsmiddelen met een hoog risico* niet altijd tot minder risico's voor de biodiversiteit, doordat agrariërs vaak andere middelen gaan gebruiken (het waterbede-effect). Een plafond op het totale gebruik per teelt kan – afhankelijk van de invulling – dit waterbede-effect voorkomen.

Vrijwillige maatregelen kunnen onder voorwaarden werken, maar regelgeving blijft nodig als stok achter de deur om leefomgevingsdoelstellingen te behalen

Voor het terugdringen van de emissies kan de overheid vrijwillige en verplichte maatregelen inzetten. Verplichte maatregelen (zoals *aanvullende maatregelen om emissies van gewasbeschermingsmiddelen naar het oppervlaktewater te verminderen*, besproken onder het thema 'sluiten van kringlopen') zijn bewezen effectief om leefomgevingsdoelen te halen als de naleving voldoende is. Dit kan onder andere door de maatregel op een eenduidige en gemakkelijk te controleren manier in te voeren en te zorgen voor voldoende handhavingscapaciteit. Vrijwillige maatregelen, zoals het *versterken van het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer*, kunnen effectief zijn als boeren actief benaderd en begeleid worden en via subsidies mogelijkheden krijgen om bovenwettelijke maatregelen te nemen. Gelden uit de tweede pijler van het GLB kunnen hiervoor worden ingezet. Het voordeel van de vrijwillige route is dat agrariërs die meedoen gemotiveerd zijn om ook daadwerkelijk stappen te zetten.

Begeleiding en voorlichting kunnen ook helpen om de naleving van verplichte maatregelen te verbeteren. Bij onvoldoende effectiviteit van de vrijwillige route blijft een stok achter de deur in de vorm van verplichte maatregelen echter noodzakelijk om ook achterblijvers mee te krijgen (zoals de maatregel *gebiedsgericht differentiëren van bemestingsregels*).

Gebiedsgerichte aanpak is essentieel ...

Essentieel in het thema 'landbouw en natuur in balans' is het gebiedsgerichte karakter van de maatregelen. Dit is veelal kosteneffectief voor de sector als geheel. Doordat de omstandigheden en mogelijkheden tussen de regio's verschillen, is het logisch als subsidiemogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer en het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer ook regiospecifiek worden ingevuld. Een gebiedsgerichte aanpak is zeker essentieel bij de aanpak van bodemdaling in veenweidegebieden. Actieve *vernatting van veenweidegebieden* is een perspectiefvolle maatregel in gebieden waar de kosten voor waterbeheer nu al zo hoog zijn dat ze niet meer opwegen tegen de opbrengsten van de landbouw. In andere gebieden kan de inzet op het *aanleggen van onderwaterdrainage* aantrekkelijker zijn (zie onder het thema 'duurzaam verdienvermogen van de landbouw').

... maar kan leiden tot inkomensverschillen tussen regio's

Behalve via de inzet van subsidiemogelijkheden, kunnen zonering en regulering ook een onderdeel zijn van een gebiedsgerichte aanpak. Het *hanteren van een vaste minimumafstand tussen veehouderijen en woningen bij vergunningverlening* is daar een voorbeeld van. Omdat de waterkwaliteit regionaal verschilt, is het kosteneffectiever om bemestingseisen alleen aan te passen in gebieden waar doelen niet gehaald worden. Dit kan echter, zoals de maatregel *gebiedsgericht differentiëren van bemestingsregels* laat zien, ook leiden tot inkomensverschillen tussen regio's en tot de noodzaak van een grotere uitvoeringscapaciteit, omdat er meer kans is op fraude.

Thema 4: duurzaam verdienvermogen van de landbouw

Boereninkomens staan onder druk, rol van de overheid ter discussie

Het verdienvermogen van de landbouwsector is een belangrijk thema in het politieke en maatschappelijke debat. De boerenprotesten in het najaar van 2019 gingen voor een belangrijk deel over de spanning tussen het voldoen aan eisen voor milieu- en natuurkwaliteit aan de ene kant en het verdienvermogen van boeren dat door die eisen onder druk komt te staan aan de andere kant. Uit de cijfers blijkt dat boereninkomens, zeker voor sommige groepen en deelsectoren, onder druk staan (PBL 2018b). Door keuzes uit het verleden, die gericht waren op specialisering, intensivering en schaalvergroting, is het niet gemakkelijk voor boeren om hun productiewijze te veranderen of te verduurzamen (PBL 2018b). Het aantal boeren in Nederland daalt gestaag en burgers in het stedelijk gebied lijken steeds minder goed te weten hoe hun voedsel wordt geproduceerd. De waardering van boeren speelt in het debat een belangrijke rol.

Een belangrijke beleidskeuze in het debat over het verdienvermogen van de landbouw is de vraag welke rol de overheid wil spelen in het ondersteunen van de landbouwsector. Worden de gelden uit het GLB ingezet als directe ondersteuning van boeren of worden deze gelden gebruikt als veranderinstrument om boeren te belonen die maatregelen nemen om kringlopen te sluiten en natuurinclusief te werken? Daarnaast zou de overheid het verdienvermogen van de landbouwsector ook kunnen ondersteunen door zich te richten op het wegnemen van belemmerende regelgeving.

Tabel 5 vat de maatregelen die passen bij dit thema samen. In het perspectief van de bestendige samenleving speelt het thema duurzaam verdienvermogen een centrale rol; de stapeling van (internationale) eisen op het gebied van natuur en milieu zet het traditionele boerenbedrijf onder grote druk. Vertegenwoordigers van dit perspectief willen dan ook inzetten op behoud van de huidige gangbare landbouwsector, die kwalitatief hoogwaardige producten tegen lage kosten produceert. Voorbeelden van maatregelen zijn het *handhaven van het huidige budget voor directe inkomenssteun in het GLB*, het *aanleggen van onderwaterdrainage in veenweidegebieden* en *crisis- en risicobeheersingsmaatregelen voor de land- en tuinbouw*. Zowel voor de bestendige als de wederkerige samenleving is het belangrijk om de waardering voor boeren te versterken, en daarbij wordt een rol voor de overheid gezien, bijvoorbeeld in de vorm van een *communicatiecampagne ter versterking van de boer-burgerrelatie* of door het opleggen van *importbeperkingen van buitenlandse producten geproduceerd met lagere duurzaamheidsstandaarden*. Vertegenwoordigers van de wederkerige samenleving zijn daarbij geneigd het accent te leggen op lokale of regionale productie met gesloten kringlopen, bijvoorbeeld door *bevorderen en ondersteunen van regionale producten en streekproducten*. Uit het perspectief van de ondernemende samenleving is het voor de overheid belangrijk om knellende regelgeving weg te nemen, die innovatie belemmert. Voorbeelden zijn *inzet op verruiming van het pakket gewasbeschermingsmiddelen* en het *wegnemen van barrières voor innovatieve productiemethoden*. Ook ondersteuning bij het implementeren van nieuwe technieken, zoals het *aanleggen van onderwaterdrainage in veenweidegebieden* past bij de ondernemende samenleving. De georganiseerde samenleving zal het vraagstuk van het verdienvermogen van de landbouw zoveel mogelijk aan andere doelen en functies willen koppelen, om zo tot een efficiënte verdeling van gebruiksfuncties van de leefomgeving te komen. Dit leidt tot beleidsmaatregelen die naast het stimuleren van het verdienvermogen, ook andere doelen dienen. Het betalen van boeren voor publieke diensten (besproken onder het thema *sluiten van kringlopen*) is daar een voorbeeld van. Daarnaast heeft de overheid in de visie van de georganiseerde samenleving een rol in het mitigeren van onverwachte gebeurtenissen, zoals in de maatregel *crisis- en risicobeheersingsmaatregelen voor de land- en tuinbouw*.

Tabel 5

Beschouwing van beleidsmaatregelen in het thema *duurzaam verdienvermogen van de landbouw*

4.1 Communicatiecampagne ter versterking van de boer-burgerrelatie

Informatiecampagnes kunnen als ze gecombineerd worden met andere instrumenten een klein effect hebben op het aankoopgedrag van consumenten. De effecten van campagnes op de leefomgeving en de economische positie van de landbouw zijn echter onzeker. Door de overheid gefinancierde campagnes zijn toegestaan mits ze algemeen van aard zijn en niet gericht zijn op specifieke producten.

4.2 Bevorderen en ondersteunen van regionale producten en streekproducten

Het bevorderen van de productie en consumptie van regionale en streekproducten heeft een aannemelijk positief effect op de regionale economie, hoewel de condities waaronder dat slaagt onzeker zijn. Economische effecten zijn echter sterk afhankelijk van de beperkte vraag naar deze veelal duurdere producten. Beleid om de vraag te stimuleren lijkt daarom een belangrijke aanvulling op beleid dat erop gericht is het aanbod te vergroten. Er is geen wetenschappelijke consensus of deze producten ook positieve leefomgevingseffecten opleveren.

4.3 Handhaven van het huidige budget voor directe inkomenssteun in het GLB

Handhaven van het huidige budget voor inkomenssteun werkt positief voor boeren met veel land, maar biedt weinig perspectief voor natuur- en milieudoelen, voor de voedselzekerheid en voor het herverdelen van inkomens tussen groepen agrariërs. Het nieuwe GLB staat de maatregel toe. Als bij toetsing van de Nederlandse invulling van het nieuwe GLB echter blijkt dat de plannen ten koste gaan van milieu en biodiversiteit, kan de Europese Commissie vragen de plannen aan te passen. Onduidelijk is nog hoe hard dit gespeeld wordt.

4.4 Aanleggen van onderwaterdrainage in veenweidegebieden

Onderwaterdrainage vermindert de bodemdaling in veenweidegebieden, maar stopt deze niet. Voor de landbouw is de maatregel een kostenpost, maar daar staan baten in de vorm van meer grasopbrengst en meer weidegang tegenover. Grootschalige implementatie van onderwaterdrainage vergt veel coördinatie: peilen moeten erop worden aangepast en waterschappen moeten extra waterbuffers creëren.

4.5 Inzet op verruiming van het pakket gewasbeschermingsmiddelen

De sleutel tot versoepeling van het toelatingsbeleid ligt bij het aanpassen van de criteria aan de hand waarvan stoffen beoordeeld worden. Dit vergt aanpassing van Europese regels, wat niet haalbaar lijkt te zijn als door die aanpassing (Europese) milieudoelen niet gehaald worden.

4.6 Wegnemen van barrières voor innovatieve productiemethoden

Wegnemen van knellende regelgeving kan de introductie van innovatieve productiemethoden bevorderen. Dit kan onder voorwaarden bijdragen aan de verduurzaming van het landbouw- en voedselsysteem met behoud van economisch perspectief. Wegnemen van knellende regelgeving is niet altijd mogelijk omdat met name voor voedselproducten en chemische stoffen bij twijfel over hun veiligheid het voorzorgsprincipe geldt.

4.7 Importbeperkingen van buitenlandse producten geproduceerd met lagere duurzaamheidsstandaarden

Het beperken van de import van buitenlandse producten zou vooral bulkproducten van buiten de EU betreffen. Voor de huidige Nederlandse landbouw zou dit economisch negatief uitpakken, omdat deze bulkgoederen vaak gebruikt worden in de agrarische sector, bijvoorbeeld als veevoer. De effecten op de Nederlandse leefomgeving van importbeperkingen zijn naar verwachting gering, tenzij telers door het wegvallen van goedkope concurrentie de stap naar duurzamere productiemethoden kunnen maken. WTO-verdragen bieden weinig mogelijkheden om rekening te houden met eisen voor duurzaamheid en dierenwelzijn.

4.8 Crisis- en risicobeheersingsmaatregelen voor de land- en tuinbouw

De inzet van crisis- en risicobeheersingsmaatregelen is effectief om directe financiële problemen bij ondernemers te voorkomen. Sterke financiële overheidsinterventie verplaatst private risico's naar de algemene middelen, en kan daardoor wel negatieve economische effecten hebben op Nederland als geheel. De leefomgevingseffecten zijn afhankelijk van in hoeverre publieke uitgaven ten koste gaan van budgetten voor die doelen en de voorwaarden die aan de uitgaven worden gesteld. Grotere deelname aan risicobeheersingsmaatregelen zou ook via regelgeving kunnen worden georganiseerd.

Keuzes in het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid hebben direct effect op de inkomens van boeren

De beschouwde beleidsmaatregelen om het verdienvermogen van de Nederlandse landbouw te bevorderen, functioneren verschillend. Aanpassingen in de verdeling van de GLB-budgetten grijpen direct op het inkomen van boeren in. Dat geldt ook voor crisisbeheersingsmaatregelen. De andere maatregelen grijpen indirect in, zoals het bevorderen van het imago van boeren en hun producten of het verbeteren van productiemogelijkheden door verruiming van technieken. De economische effecten van de instrumenten verschillen per maatregel, en pakken voor verschillende groepen van boeren anders uit.

Verschuivingen in de GLB-budgetten zullen tot inkomensveranderingen en -verschillen onder boeren leiden. Meer hectaretoeslag levert boeren met veel grond voordeel op, terwijl dat ten koste gaat van het inkomen van boeren die nu profiteren van ecoregelingen of van gelden uit het plattelandsontwikkelingsprogramma. Verschuiving in de andere richting heeft een tegengesteld effect. Deze keuzes kunnen op nationaal niveau worden gemaakt, zijn betrekkelijk goed uitvoerbaar en, binnen de door de Europese Commissie gestelde randvoorwaarden, toegestaan. De maatregelen *onderwaterdrainage in veenweidegebieden*, *het wegnemen van barrières voor innovatieve productiemethoden* en *verruiming van het pakket gewasbeschermingsmiddelen* kunnen vooral voor innovatieve boeren extra economisch perspectief opleveren. Met name het *bevorderen van onderwaterdrainage* biedt op de korte termijn economische voordelen aan de huidige melkveehouderij, maar vergt wel forse investeringen en een grote uitvoeringsopgave. Het *wegnemen van barrières voor innovatieve productiemethoden* biedt dat perspectief op de langere termijn, maar kent belangrijke juridische belemmeringen.

De inzet van *crisis- en risicobeheersingsmaatregelen* is effectief om directe financiële problemen bij ondernemers in noodsituaties te voorkomen. Sterke financiële overheidsinterventie verplaatst private risico's naar de algemene middelen, en kan daardoor negatieve economische effecten hebben voor Nederland als geheel. Sterke overheidsinterventie kan de prikkel verlagen voor risicoverlagende strategieën, zoals diversificatie, en de markt voor private initiatieven, zoals verzekeringen, verstoren. Verschillende crisis- en risicobeheersingsinstrumenten kunnen elkaar aanvullen, maar kunnen ook op gespannen voet met elkaar staan. Gegeven het begrensde landbouwbudget zal er een keuze moeten worden gemaakt over middeleninzet voor beide typen instrumenten.

Informatiecampagnes kunnen vanwege lage uitvoeringslasten kosteneffectief zijn

Van de communicatieve instrumenten gericht op het bevorderen van het imago van boeren en hun producten zijn licht positieve effecten aannemelijk, maar daar is empirisch weinig kennis over. Het *bevorderen van regionale producten of streekproducten* kan daarnaast onderdeel zijn van een ketenaanpak (zie thema 'gezond en duurzaam voedsel'). Ondanks die beperkte effecten kunnen deze maatregelen door hun beperkte uitvoeringslasten wel kosteneffectief zijn. *Importbeperkingen van buitenlandse producten geproduceerd met lagere duurzaamheidsstandaarden* kunnen de grondstoffenaanvoer onder druk zetten en daarmee ook het verdienvermogen van zowel boeren als ketenpartijen die daarvan afhankelijk zijn.

Bovendien is dit instrument vanwege de beperkte juridische mogelijkheden en het beroep op de uitvoeringscapaciteit weinig kansrijk voor individuele Europese lidstaten.

Leefomgevingseffecten van de maatregelen gericht op verdienvermogen zijn beperkt

De meeste maatregelen beschouwd in dit thema hebben geen positieve effecten op de leefomgeving en/of de kennis is te onzeker om daar uitspraken over te doen. Bij de *crisis- en risicobeheersingsmaatregelen* zijn de leefomgevingseffecten afhankelijk van de eisen die aan ontvangers worden gesteld. Leefomgevingseffecten kunnen ook negatief uitpakken, vooral bij *verruiming van het pakket gewasbeschermingsmiddelen* of bij *verruiming van het budget voor directe inkomenssteun in het GLB*, doordat het budget van ecoregelingen te verkleinen. Dat is ook het geval als het budget voor *crisis- en risicobeheersingsmaatregelen* ten koste gaat van budgetten voor verduurzaming. Vooral *onderwaterdrainage in veenweidegebieden* biedt perspectief om broeikasgasemissies terug te dringen, maar kan voor de waterkwaliteit negatief uitpakken. De leefomgevingseffecten van *het bevorderen en ondersteunen van regionale productie en consumptie* is divers. De inzet op *het wegnemen van barrières voor innovatieve productiemethoden* biedt ruimte om eco-efficiënter te produceren.

De sociale effecten van de maatregelen zijn beperkt, maar de *communicatiecampagne ter versterking van de boer-burgerrelatie* en *het bevorderen en ondersteunen van regionale producten en streekproducten* werken mogelijk positief uit op de waardering voor boeren en de versterking van de relatie tussen boeren en burgers.

Kansrijk landbouw- en voedselbeleid en de coronacrisis

De wereldwijde uitbraak van het coronavirus heeft grote impact op het wereldwijde landbouw- en voedselsysteem. De voedselvoorziening in Nederland lijkt niet in gevaar te zijn. Delen van de landbouw hebben echter wel te kampen met plotselinge vraaguitval, zoals de sierteeltsector en gespecialiseerde agrariërs die voornamelijk aan de horeca leveren. Ook zijn er problemen ontstaan doordat seizoenarbeiders Nederland moeizaam kunnen bereiken. Zowel nationaal als op EU-niveau worden maatregelen genomen om de economische gevolgen voor de landbouwsector te beperken en de voedselvoorziening in Europa veilig te stellen.

De uitbraak van het coronavirus is begonnen in China. Onderzoek wijst er echter op dat ook in Nederland de factoren aanwezig zijn voor een uitbraak van infectieziektes die van mens op dier kunnen worden overgedragen (zogenoemde zoönosen). Het gaat hierbij onder andere om de hoge veedichtheid gecombineerd met een hoge bevolkingsdichtheid. Daardoor zou Nederland als distributieland voor uitbraken kunnen fungeren. De kans dat een ziekte zal uitbreken en waar dan, laat zich echter moeilijk voorspellen. Risicobeleving speelt daarom een belangrijke rol bij de discussie over het voorkomen en beheersen van zoönoseuitbraken. De perspectieven op landbouw- en voedselbeleid die we in deze studie hebben geïntroduceerd verschillen onderling in de houding die men aanneemt ten opzichte van risico's, zoals een uitbraak van zoönosen, en welke beheersmaatregelen of kansen men ziet als uitweg uit een crisis. Hieronder bespreken we kort welke beleidsmaatregelen vanuit de vier verschillende perspectieven denkbaar zijn als reactie op de coronacrisis.

Het perspectief van de bestendige samenleving ziet risico's als onvermijdelijk; men zoekt daarom naar robuuste en adaptieve beleidsmaatregelen die de landbouwsector ondersteunen. Een voorbeeld van een beleidsmaatregel die bij de bestendige samenleving past, is *crisis- en risicobeheersmaatregelen voor de land- en tuinbouw*. Deze maatregel past ook goed bij het perspectief van de georganiseerde samenleving. In dit perspectief probeert men risico's hanteerbaar te maken door middel van kennis en op basis van die kennis te handelen. Daarom past ook de maatregel *hanteren van een minimumafstand tussen veehouderijen en woningen* in dit perspectief. De ondernemende

samenleving bekijkt risico's in beginsel van de positieve kant – onverwachte gebeurtenissen zijn ook een mogelijkheid voor vernieuwing. Ook grote problemen pakt men in dit perspectief het liefste aan door technologische innovatie. De beleidsmaatregel *wegnemen van barrières voor innovatieve productiemethoden* past hierbij. De wederkerige samenleving ten slotte, beleeft de samenleving en de leefomgeving als kwetsbaar. Die houding leidt tot een zeer voorzichtige strategie, waarbij men door toepassing van het voorzorgsprincipe risico's zoveel mogelijk wil afdekken of uitbannen. In reactie op de coronacrisis gaat het dan bijvoorbeeld om het kleiner en overzichtelijker maken van de intensieve veehouderij. De beleidsmaatregelen *krimp van de veestapel via opkoopregelingen, hanteren van een minimumafstand tussen veehouderijen en woningen* en *bevorderen en ondersteunen van regionale producten en streekproducten* passen hierbij.

Ten slotte

Geen van de maatregelen werkt positief voor alle doelen

In deze bevindingen hebben we 27 mogelijke beleidsmaatregelen voor landbouw en voedsel beoordeeld op effectiviteit, uitvoerbaarheid en juridische legitimiteit. De individuele maatregelen hebben verschillende effecten en neveneffecten op de leefomgeving, de economie en op sociale aspecten. Veel zal daarbij ook afhangen van de nadere invulling en vormgeving van de maatregelen. Bovendien zijn de precieze effecten omgeven door onzekerheden. Tegelijk is duidelijk dat geen van de maatregelen voor alle doelstellingen positief uitwerkt of makkelijk te nemen zal zijn. In die zin zit er nauwelijks 'laaghangend fruit' in deze set van maatregelen. Hoe iemand de verschillende maatregelen, effecten en onzekerheden weegt, hangt af van de waarden die een persoon belangrijk vindt.

Een samenhangend pakket van maatregelen vraagt om politieke keuzes

We hebben de maatregelen in dit rapport afzonderlijk beschouwd. Zoals we op meerdere plekken laten zien, hangt de effectiviteit van beleidsmaatregelen echter sterk af van de samenhang met andere maatregelen. Zo zijn natuurmaatregelen weinig effectief als de emissies van stikstof en gewasbeschermingsmiddelen te hoog zijn. En andersom leiden technische oplossingen zoals emissiereductie niet automatisch tot meer biodiversiteit. Daarnaast hebben we bij meerdere beleidsmaatregelen geconstateerd dat een integrale aanpak met verschillende beleidsinstrumenten de meeste potentie heeft. Voorbeelden zijn gebiedsgerichte- of sectorgerichte projecten waarin bewustwording, begeleiding, subsidiemogelijkheden voor investeringen, maar ook regelgeving gecombineerd worden. Hetzelfde gaat op voor gedragsveranderingen in de voedselconsumptie, waar beleidsmaatregelen elkaar kunnen versterken.

Het antwoord op de vraag welke doelstellingen prioriteit krijgen en welke maatregelen maatschappelijk aanvaardbaar zijn en wat, met andere woorden, het samenhangende verhaal wordt over de toekomst van het landbouw- en voedselbeleid, is in essentie een politieke keuze. De kennis in deze studie is een hulpmiddel bij het maken van die politieke afwegingen.

De volledige resultaten, inclusief een uitgebreide factsheet per beschouwde maatregel, en een verantwoording van de gebruikte methode staat in de Verdieping van dit rapport.

VERDIEPING

1 Inleiding

1.1 Kansrijk landbouw- en voedselbeleid

De thema's landbouw en voedsel krijgen de afgelopen jaren veel aandacht in het politieke en maatschappelijke debat. Voedsel speelt een essentiële rol in het dagelijkse leven. De landbouw is een drager van het Nederlandse landschap. Het totale agrocomplex droeg in 2017 circa 7 procent bij aan het bruto binnenlands product (WEcR 2017) en kan rekenen op veel maatschappelijke waardering (Onwezen et al. 2018). Tegelijk spelen in het landbouw- en voedselbeleid uiteenlopende maatschappelijke ambities een rol. Het Nationaal Preventieakkoord geeft bijvoorbeeld inhoud aan de wens overgewicht en obesitas terug te dringen. Met kringlooplandbouw wordt een landbouwproductie nagestreefd met minder druk op de leefomgeving, het klimaat en de natuur in het bijzonder. De uitspraak van de Raad van State over het Programma Aanpak Stikstof (PAS), de protesten van boeren en het debat over de toekomst van de landbouwsector zijn uitingen van verschillende visies op het landbouw- en voedselbeleid. En terwijl de discussie over stikstof en de toekomst van de landbouwsector nog volop bezig is, legt de coronacrisis enkele kwetsbaarheden van het landbouw- en voedselsysteem bloot.

Wie het politieke en maatschappelijke debat over landbouw en voedsel volgt, ontdekt al snel dat er verschillende visies zijn over welke kwesties er op het gebied van landbouw en voedsel het meest urgent zijn en welke beleidsmaatregelen daarvoor de oplossing zouden kunnen bieden. Die verschillende visies schuiven elk andere maatschappelijke waarden naar voren. Een analyse van de kansrijkheid van beleidsopties is daarmee ook een vraag naar voor wat of wie een beleidsoptie kansrijk is. Een eendimensionale beschouwing van kansrijk beleid voor het landbouw- en voedseldomein zou onherroepelijk het begrip 'kansrijk' ondermijnen. De diversiteit aan waardeoriëntaties vormt daarom het uitgangspunt van deze studie.

Met de serie Kansrijk Beleid beogen de planbureaus bij te dragen aan beter onderbouwd beleid. Inzicht in de beschikbare kennis in binnen- en buitenland over de effecten en uitvoerbaarheid van mogelijke beleidsmaatregelen kan een zinvolle bijdrage leveren aan het politieke en maatschappelijke debat, omdat het politici en beleidsmakers kan helpen gefundeerde keuzes te maken. In *Kansrijk Landbouw- en Voedselbeleid* beschouwt het PBL op basis van literatuurstudie beleidsmaatregelen voor het landbouw- en voedselbeleid die op basis van verschillende visies kunnen worden voorgesteld. Vanuit deze visies beschouwen we ook enkele beleidsmaatregelen gericht op het omgaan met crises – zoals de wereldwijde uitbraak van het coronavirus. Het doel van de studie is om commissies die werken aan de verkiezingsprogramma's voor de Tweede Kamerverkiezingen van 2021 te informeren op basis van beschikbare kennis over beleidsmaatregelen. De studie geeft daarmee de huidige stand van de kennis weer en bevat geen inzichten uit nieuw of toegespitst onderzoek.

1.2 Vier perspectieven als uitgangspunt

Bij de uiteenlopende visies op het landbouw- en voedselbeleid gaat het in de eerste plaats om de na te streven doelen. Zijn vooral milieuvraagstukken die spelen bij de voedselproductie van belang, zoals klimaatverandering of de gevolgen van stikstof op de biodiversiteit, of gaat het vooral om boereninkomens, de wereldvoedselvoorziening en de toekomst van de landbouwsector in Nederland? Welk belang krijgen sociale en ethische aspecten zoals eerlijke handel, dierenwelzijn, prettig wonen op het platteland, stabiliteit van

het landbouw- en voedselsysteem en volksgezondheid? In de tweede plaats raken die waarden aan de vraag welke rol de overheid daarin zou moeten spelen. Welke instrumenten worden daarvoor aanvaardbaar geacht om doelen te behalen?

Achter de selectie van beleidsmaatregelen die in deze studie aan bod komen zitten normatieve keuzes. Hetzelfde geldt voor de criteria aan de hand waarvan de maatregelen worden beschouwd. Om de rijkheid aan verschillende waardeoriëntaties een plek te geven, bouwen we voort op de culturele theorie van Douglas en Wildavsky (1983). Deze theorie onderscheidt vier maatschappelijke ideaaltypische grondhoudingen over hoe mensen zich verhouden tot hun omgeving. Deze ideaaltypen hebben we vertaald naar vier perspectieven op landbouw- en voedselbeleid in de Nederlandse context. Die perspectieven bieden een handvat om vanuit verschillende visies na te denken over mogelijke beleidsmaatregelen.

In het perspectief van *de bestendige samenleving* staan boeren en burgers onder druk. Met stijgende voedselprijzen en toekomstige regels neemt de onzekerheid voor hen toe. Het perspectief van *de georganiseerde samenleving* start vanuit het idee dat de leefomgeving veel gebruiksfuncties biedt. Deze staan wel op gespannen voet met elkaar en dat vraagt om regels en regie. In het perspectief van *de ondernemende samenleving* staat het vertrouwen in individuele ontplooiing als drijvende kracht achter vooruitgang in de samenleving centraal. Het perspectief van *de wederkerige samenleving* wijst op de wederzijdse afhankelijkheden tussen individuen en ziet een kwetsbare en bedreigde leefomgeving. In hoofdstuk 3 gaan we uitgebreid op deze vier perspectieven in.

1.3 Beleidsmaatregelen

Het uitgangspunt om vanuit verschillende perspectieven naar het landbouw- en voedselbeleid te kijken levert veel potentiële beleidsmaatregelen op. Een leesbaar en behapbaar rapport vraagt daarom selectie. De beleidsmaatregelen die in deze studie centraal staan, zijn verdeeld over de vier perspectieven en kunnen worden beschouwd als 'typisch passend' bij ten minste één perspectief. Naast een verdeling over de verschillende perspectieven zijn hier vier andere selectiecriteria gehanteerd:

- De maatregelen zijn gebaseerd op bestaande voorstellen van politieke partijen, maatschappelijke organisaties of adviesorganen;
- Er is een evenwichtige verdeling over verschillende typen beleidsinstrumenten en de mate van overheidsinterventie: van fiscale maatregelen tot voorlichting, van subsidie tot wettelijke eisen, van 'niets doen' tot sterk ingrijpen;
- Er moet voldoende wetenschappelijke kennis beschikbaar zijn over de effectiviteit en uitvoerbaarheid van de maatregel;
- De maatregel moet betrekking hebben op of gevolgen hebben voor de leefomgeving.

Omdat we de maatregelen verdeeld hebben over typen beleidsinstrumenten en -interventies, kunnen de beschouwde maatregelen als voorbeelden dienen voor vergelijkbare maatregelen die hetzelfde beleidsinstrument gebruiken. Een meer uitgebreide verantwoording van de selectie van maatregelen is te vinden in hoofdstuk 5.

Of de beleidsmaatregelen uiteindelijk 'kansrijk' zijn, hangt niet alleen af van de kans of zij (vanuit het betreffende perspectief) tot de gewenste effecten leiden, maar ook of zij uitvoerbaar, toegestaan en maatschappelijk aanvaardbaar zijn. Om die verschillende aspecten te behandelen maken we in dit rapport gebruik van vier kernvragen voor beleid (Hemerijck 2004). De vraag naar maatschappelijke aanvaardbaarheid (hoort het beleid?) is in de selectie op basis van waardeoriëntaties al (impliciet) aan bod gekomen. In de analyse van de maatregelen beschouwen we daarom telkens drie vragen:

- *Werkt het beleid?* Wat is de kennis over de effecten van de maatregel? We onderscheiden hierbij de thema's leefomgeving (klimaat, milieu, natuur en landschap), economie (inkomen, concurrentievermogen) en maatschappij (gezondheid, arbeidsomstandigheden en dierenwelzijn).
- *Past het beleid?* Welke uitvoeringscapaciteit is nodig om deze maatregel uit te voeren? Wat zijn noodzakelijke randvoorwaarden?
- *Mag het beleid?* In hoeverre is de maatregel juridisch inpasbaar? Zijn er internationale wetten, richtlijnen of verdragen van toepassing?

Het beschouwen van 'kansrijk' beleid vanuit meerdere maatschappelijke waarden en aspecten heeft als consequentie dat de beschouwing voornamelijk kwalitatief van aard is en we geen definitieve uitspraak doen over welke maatregel het meest kansrijk is.² Dat oordeel is aan de lezer.

Om de lezer overzicht te bieden, zijn de maatregelen in hoofdstuk 4 geordend langs vier actuele maatschappelijke en politieke thema's rond landbouw en voedsel. Vertegenwoordigers van de vier perspectieven op landbouw- en voedselbeleid kijken elk op hun eigen manier naar deze thema's. Voordat we de beleidsmaatregelen (in hoofdstuk 4) behandelen geven we in de inleiding op het thema aan hoe er vanuit de perspectieven naar de thema's gekeken kan worden. Eerst behandelen we de maatregelen die de consumptie van gezond en duurzaam voedsel bevorderen. Daarna volgen maatregelen die gericht zijn op het sluiten van kringlopen. Hierbij gaat het om de omgang met grondstoffen en om de vermindering van emissies naar de leefomgeving, zoals broeikasgassen en stikstof. In het derde thema staan maatregelen centraal die raken aan de relatie tussen landbouw en natuur. In het vierde thema zijn maatregelen gegroepeerd, die raken aan een duurzaam verdienvermogen in de landbouw. De indeling in thema's is enigszins arbitrair omdat verschillende maatregelen op meer thema's effecten hebben. Dwarsverbanden geven we aan.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een overzicht van de context van deze Kansrijkstudie: we schetsen het Nederlandse landbouw- en voedselbeleid en het Nederlandse landbouw- en voedselsysteem waar dit beleid betrekking op heeft. In hoofdstuk 3 ordenen we de verschillende waardeoriëntaties in vier perspectieven voor landbouw- en voedselbeleid. In hoofdstuk 4 volgt de beschouwing van de maatregelen. In hoofdstuk 5 ten slotte, staat de verantwoording van keuzes en gebruikte methoden centraal.

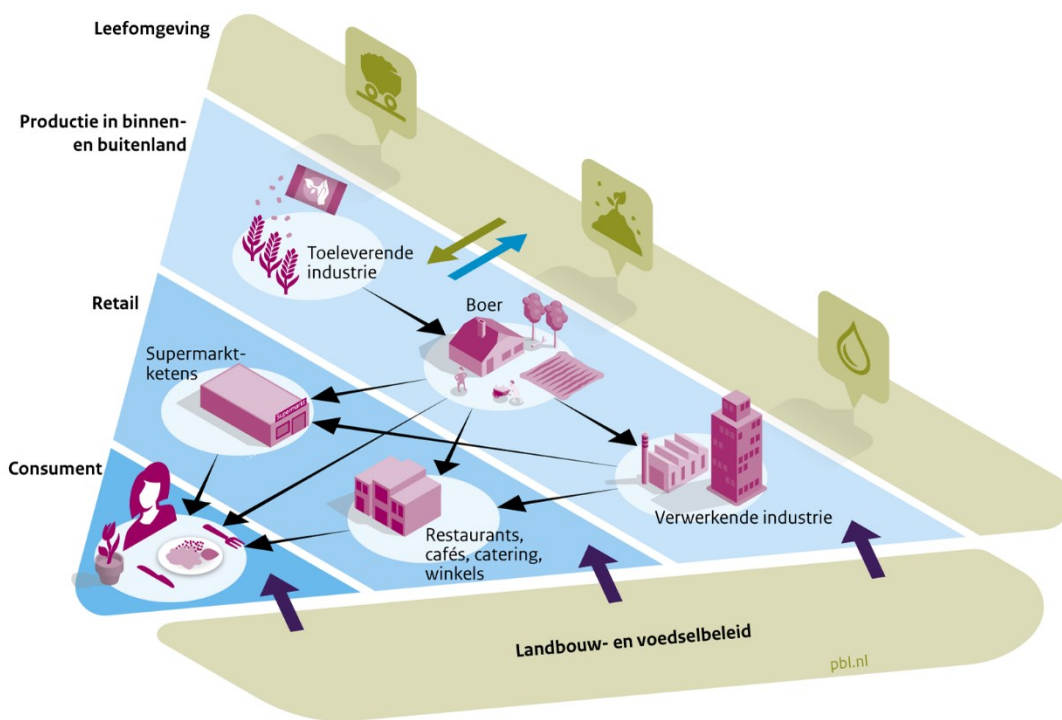
² Daarmee verschilt de insteek van deze Kansrijk-studie van de aanpak die gekozen is in de Brede Maatschappelijke Heroverweging door de werkgroep 'Naar een duurzamer voedselsysteem' (Vlist et al. 2020).

2 Het Nederlandse landbouw- en voedselbeleid

Het voedsel dat Nederlanders eten is voor het grootste deel afkomstig uit een modern, geïndustrialiseerd systeem (PBL 2019b). In dit rapport nemen we dit zogenoemde landbouw- en voedselsysteem als uitgangspunt. Dit systeem bestaat uit een keten van winkels, handelaren, transporteurs, levensmiddelenfabrikanten, verwerkers en boeren, die beïnvloed worden door overheden, kennisinstellingen, consumenten en belangenbehartigers (figuur 2.1). Dit systeem beschrijven we in paragraaf 2.1. Overheden sturen via landbouw- en voedselbeleid op dit systeem. Dit beleid beschrijven we in paragraaf 2.2. In paragraaf 2.3 ten slotte beschrijven we de betrokken beleidsdomeinen.

Figuur 2.1
Het Nederlandse landbouw- en voedselsysteem

Landbouw- en voedselsysteem



- ➡ Beleidsmaatregelen
- ➡ Productstroom
- ➡ Gebruik van natuurlijke hulpbronnen
- ➡ Impact op natuurlijke hulpbronnen en emissies

Bron: PBL

Achter de Nederlandse consumptie van landbouwproducten gaat een internationaal systeem van import en export schuil. Overheden – nationaal, Europees en internationaal – bepalen de randvoorwaarden waarbinnen andere partijen opereren.

2.1 Het Nederlandse landbouw- en voedselsysteem

Het landbouw- en voedselsysteem omvat een groot aantal partijen die tezamen het Nederlandse agrocomplex vormen. Het omvat boeren en hun toeleveranciers, de verwerkende industrieën en handelaren en consumenten van voedsel en sierteeltproducten (figuur 2.1). De toegevoegde waarde van het agrocomplex bedroeg in 2017 - het meest recente jaar waarvoor cijfers beschikbaar zijn - circa 51 miljard euro. Daarmee droeg het totale agrocomplex voor circa 7 procent bij aan het bruto binnenlands product (bbp), waarbij circa 1,5 procentpunt voor rekening van de primaire productie komt (WEcR 2019). De bijdrage van het totale agrocomplex aan de nationale werkgelegenheid bedraagt circa 8 procent. In deze cijfers zit niet de werkgelegenheid en omzet in sectoren die aan het agrocomplex gerelateerd zijn, zoals gespecialiseerde financiers, verzekeraars, adviseurs, onderzoekers, beleidsmakers en belangenbehartigers. Gerekend naar omzet per oppervlakte neemt Nederland in Europa – na België – de tweede positie in (WEcR 2019).

Het landbouw- en voedselsysteem is verregaand geglobaliseerd (PBL 2019b; WRR 2014). Bijna driekwart van de landbouwgrond die nodig is voor de Nederlandse voedselproductie ligt in het buitenland (PBL 2019b), dit is inclusief het areaal landbouwgrond dat nodig is voor de productie van veevoer. Andersom draagt de Nederlandse export van bewerkte en onbewerkte agrarische producten voor circa driekwart bij aan de toegevoegde waarden en werkgelegenheid van het totale agrocomplex. De exportafhankelijkheid verschilt per sector en is het grootst voor de glastuinbouw, waar de bijdrage 85 procent is (WEcR 2019). In deze sector is ook de afhankelijkheid van arbeidsmigranten het grootst: in 2017 maakte ruim 30 procent van de bedrijven gebruik van buitenlandse werknemers. De Nederlandse land- en tuinbouw wordt naast globalisering gekenmerkt door een voortdurende trend naar specialisering, schaalvergroting en intensivering (PBL 2018b). Mede hierdoor zijn boeren sterk afhankelijk van productiemiddelen, technieken, diensten en eisen van andere partijen in het landbouw- en voedselsysteem (PBL 2018b; PBL 2019a). De coronacrisis legt enkele kwetsbaarheden in het geglobaliseerde voedsel- en landbouwsysteem bloot (tekstkader 2.1).

Tegenover de positieve effecten op economie en werkgelegenheid staan negatieve effecten van de agrosector op de leefomgeving, zoals geuroverlast, gezondheidsklachten, aantasting van bodem-, lucht- en waterkwaliteit, uitstoot van broeikasgassen, bodemdaling in veenweidegebieden en afname van de biodiversiteit. Daarnaast wordt ruim twee derde van het landoppervlak van Nederland voor de land- en tuinbouw gebruikt³. De landbouw is daarmee een belangrijke beheerder van het Nederlandse landschap. Nederlanders hebben hierbij zorgen over het verdwijnen van het traditionele agrarische landschap; door schaalvergroting en intensivering zijn landschapselementen als bomen en houtwallen verdwenen (PBL 2019c). Het areaal landbouwgrond is sinds 1980 overigens met 12 procent afgenomen door verstedelijking en – meer recent – door nieuwe vormen van landgebruik zoals zonneparken en buffers voor waterberging.

2.1 De coronacrisis en het landbouw- en voedselsysteem

Tijdens de coronapandemie werd de landbouw- en voedselsector in Nederland en binnen de EU aangemerkt als prioritaire sector. Daarmee konden de veehouderij, de akkerbouw en de glastuinbouw doorwerken tijdens de coronacrisis, mits veilig voor werknemers. Europese landen konden producten binnen de EU blijven afzetten omdat de Europese Commissie zich ervoor inspande om voor transport van landbouw- en voedselproducten geen beperkingen aan landsgrenzen in te stellen. Voor Nederland was dit belangrijk omdat het grootste deel van de Nederlandse export naar landen binnen de EU gaat. Macro-economische ontwikkelingen, zoals de kredietcrisis van 2009, hebben in het algemeen minder impact op de landbouw dan op andere sectoren, omdat de vraag naar voedsel minder afhankelijk is van

³ www.clo.nl/nl211908

inkomensschommelingen dan andere goederen (Tangermann 2011). Voor luxere of non-food producten ligt dat anders. In sommige sectoren zoals de sierteelt was sprake van plotselinge vraaguitval waar de export van bloemen en planten vrijwel stil was komen te liggen. Ook boeren die afhankelijk zijn van specifieke afzetkanalen zoals de horeca werden hiermee geconfronteerd. De vraag naar bijvoorbeeld frietaardappelen en asperges was sterk verminderd. Ten slotte ondervonden boeren met neveninkomsten zoals zorgboerderijen en campings problemen. De effecten van de coronacrisis op de langere termijn zijn nog zeer onzeker.

Door de aard van de landbouw zijn aanpassingen van de productie op de korte termijn moeilijk. Sectoren verschillen in de mate waarin zij in staat zijn vraagfluctuaties op te vangen. Sommige producten lenen zich voor (tijdelijke) opslag, terwijl andere direct naar de afnemers moeten. Als de vraag naar zuivel inzakt, schakelen de grote Nederlandse zuivelcoöperaties veelal over naar de productie van melkpoeder. De gevolgen voor de productie hangen ook af van de kapitaalintensiteit van de land- en tuinbouw, die in het Westen hoger is dan in ontwikkelende landen (Swinnen 2020). Bovendien zijn productierechten en niet de marktvraag de begrenzendende factor voor de veehouderij (PBL 2017). Delen van de arbeidsintensieve land- en tuinbouw zijn bovendien afhankelijk van arbeidsmigranten. De oogst kan hierdoor sterk verstoord worden. De reisrestricties gedurende de coronacrisis hadden daarmee directe gevolgen voor die sectoren.

Voedselzekerheid krijgt door de coronacrisis meer aandacht. Op korte termijn is er mondiaal gezien voldoende voedsel (Sikkema 2020). Economische modellen voorspellen onder de huidige omstandigheden van hoge voedselvoorraden, goede oogsten, lage olieprijsen en afnemende vraag geen stijgende voedselprijzen (Swinnen 2020). Problemen van voedselzekerheid zitten vooral aan de vraagkant, als economische neergang de koopkracht aantast. Die impact zal veel groter zijn in ontwikkelende landen waar inkomens al laag zijn en overheden weinig mogelijkheden hebben compenserende maatregelen te nemen (Swinnen 2020). Het sluiten van grenzen en protectionistische maatregelen kan prijsfluctuaties versterken en de beschikbaarheid van voedsel belemmeren (Tangermann 2011). Volgens experts zal de exportgerichte Nederlandse landbouweconomische schade van handelsbelemmeringen ondervinden, maar voedselschaarste in Nederland niet ontstaan (Sikkema 2020).

2.2 Landbouw- en voedselbeleid

De betrokkenheid van overheden bij het landbouw- en voedselsysteem is groot, hoewel die de afgelopen decennia ook verschillend van karakter is geweest. Deze betrokkenheid werd en wordt ingegeven door verschillende doelen. Oorspronkelijk waren dat - in de Nederlandse en Europese context van na de Tweede Wereldoorlog - doelstellingen om de productiviteit in de landbouw te vergroten, het voedselaanbod te verzekeren, prijsfluctuaties te dempen en de agrarische gemeenschap van een redelijk inkomen te voorzien. De aandacht voor milieuproblemen, de financiële houdbaarheid, voedselveiligheid, dierenwelzijn en volksgezondheid waren de afgelopen decennia nieuwe redenen voor overheidsbemoeienis. Van recenter datum is de opkomst van denken in termen van 'integraal landbouw- en voedselbeleid' (bijvoorbeeld WRR 2014; PBL 2019b; Fresco & Poppe 2016). Mede door die verschillende doelstellingen raken veel verschillende beleidsterreinen en -departementen aan het landbouw- en voedselsysteem, zoals het markt- en prijsbeleid, handelsbeleid, voedselveiligheidsbeleid, volksgezondheidsbeleid, landbouwmilieubeleid, kennis- en innovatiebeleid en ruimtelijkeordeningsbeleid. Het landbouw- en voedselbeleid is daarmee te typeren als een samenspel van verschillende beleidsdomeinen (paragraaf 2.3).

Het overheidsbeleid omvat verschillende bestuurlijke niveaus. De wet- en regelgeving die de Nederlandse landbouw raakt, wordt Europees besloten en afgestemd op mondiale handelsverdragen (Daugbjerg & Roederer-Rynning 2013). De nationale overheid is verantwoordelijk voor het omzetten van richtlijnen in nationaal beleid. Naast de directe

betalingen uit het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) vormen Europese richtlijnen en verordeningen over het milieu- en mededingingsbeleid belangrijke kaders. Tegelijk spelen decentrale overheden een belangrijke rol in plattelandsontwikkeling, omdat zij op lokaal niveau besluiten hoe het Europees toegekende geld besteed dient te worden. Bovendien spelen decentrale overheden via ruimtelijk beleid een belangrijke rol in de vormgeving van de landbouw. De nationale overheid voert in deze context regie die boven het regionale belang uitstijgt en is verantwoordelijk voor het halen van Europese doelen (zie bijvoorbeeld Van Gaalen et al. 2016).

De invloed van private partijen op het landbouw- en voedselbeleid is toegenomen (PBL 2018a). Aan de ene kant spelen veranderde opvattingen over de positie van de overheid daarbij een rol. Na een periode van sterk overheidsgestuurde landbouwontwikkeling is er vanaf de vroege jaren negentig gekozen voor meer zelfregulering in de landbouwsector en ruimte voor marktwerking (LNV 1994). Hierbij is bijvoorbeeld de publieke landbouwvoorlichting geprivatiseerd. Aan de andere kant heeft door internationalisering van handelsketens en een veranderende maatschappelijke vraag ketenmanagement aan belang gewonnen (Bieleman 2009; Schuurman 2013; WRR 2014). Op verschillende terreinen zoals milieu, natuur, dierenwelzijn en arbeidsomstandigheden zijn private certificeringsschema's ontwikkeld, die een belangrijke rol in afname-eisen binnen handelsketens zijn gaan spelen (PBL 2019a). Behalve het bedrijfsleven spelen ook maatschappelijke organisaties hier een rol.

Bij het denken over kansrijk landbouw- en voedselbeleid op nationaal niveau is het van belang te realiseren dat de mogelijkheden daarvoor worden bepaald door de hierboven geschetste multi-sector, multi-level en multi-actor omgeving. Dat beperkt de keuzes die nationale overheden kunnen maken over het beleid dat zij voeren. Tegelijkertijd ontstaat er met een trend naar renationalisering (Daugbjerg & Roederer-Rynning 2013) van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid meer ruimte voor nationale keuzes en invulling. Ook het milieu- natuur- en dierenwelzijnsbeleid heeft een belangrijke Europese basis, maar wordt wel door lidstaten op verschillende wijze omgezet in nationale regelgeving (OESO 2015; Silvis et al. 2014; WRR 2014). Bovendien wijst bijvoorbeeld Schuurman (2013) op het feit dat landbouwstructuurbeleid via het grondbeleid, het fiscale beleid, het onderwijs- en innovatiebeleid en het sociale beleid in hoge mate een nationale aangelegenheid is gebleven.

2.3 Betrokken beleidsdomeinen

Zoals hierboven is aangegeven, kan het landbouw- en voedselbeleid worden beschouwd als een samenspel van verschillende beleidsterreinen. Een grove indeling van deze beleidsterreinen kan worden gemaakt door productie, consumptie en het netwerk van handelsstromen als categorieën te onderscheiden (PBL 2019b). Het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid en het milieu- natuur en waterkwaliteitsbeleid grijpen primair aan op de (primaire) productie, terwijl het gezondheidsbeleid vooral aangrijpt op de consumentenkant. Het voedsel- en handelsbeleid ten slotte grijpen in op het gehele landbouw- en voedselsysteem. Om de beleidsmaatregelen die centraal staan in hoofdstuk 4 goed te kunnen positioneren, behandelen we hier beknopt de belangrijkste betrokken beleidsterreinen, die betrekking hebben op of gevolgen hebben voor de leefomgeving. We geven daarbij aan welke ruimte er op deze beleidsterreinen is voor nationale beleidskeuzes (zie ook Silvis et al. 2014).

Gemeenschappelijk Landbouwbeleid

Van oudsher zijn zorgen voor voldoende, veilig en betaalbaar voedsel en een redelijk en stabiel inkomen voor de boer de belangrijkste doelstellingen van het GLB. Tot 1992 was marktordening (met gegarandeerde prijzen) het belangrijkste instrument. Sindsdien is dit instrumentarium geleidelijk vervangen door een systeem van inkomenstoelagen, waarbij de koppeling aan de omvang van de productie werd losgelaten. Het Gemeenschappelijk

Landbouwbeleid is belangrijk voor de Europese land- en tuinbouw: bijna 40 procent van de totale EU-begroting gaat namelijk op aan landbouwsubsidies (paragraaf 4.4.3). Het huidige GLB bestaat uit twee pijlers. De eerste pijler is gericht op directe inkomenssteun. Het grootste deel (72 procent) van het budget gaat hiernaartoe. Sinds 2014 is vergroening verplicht voor alle boeren die deze inkomenssteun willen ontvangen. Boeren moeten bijvoorbeeld meerdere gewassen telen op hun bedrijf ('gewasdiversificatie') en een deel van hun land inrichten als ecologisch aandachtsgebied. De tweede pijler is gericht op plattelandontwikkeling. Hieruit wordt onder andere het agrarisch natuurbeheer gefinancierd. Budgetten uit de tweede pijler kunnen in tegenstelling tot budgetten uit de eerste pijler aan collectieven van boeren worden toegekend. Het GLB is communautair beleid. Dat wil zeggen dat de Europese Commissie het recht heeft voorstellen te doen, waarna de lidstaten besluiten nemen hoe zij een bepaald onderwerp nader willen invullen (Vogelzang et al. 2017). Het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid wordt elke zeven jaar herzien; de volgende versie van het GLB zal naar verwachting in 2023 in werking treden. Nationale overheden krijgen in lijn met de bovengenoemde renationalisering van het GLB meer keuzes om met gelden tussen de twee pijlers te schuiven, wat mogelijkheden biedt om eigen accenten te leggen (zie paragraaf 4.3.2, 4.3.3 en 4.4.3).

Milieu-, natuur- en waterkwaliteitsbeleid

Het milieu- natuur en waterkwaliteitsbeleid heeft een grote invloed op de Nederlandse landbouw. De doelstellingen voor het milieubeleid worden op EU-niveau geformuleerd en zijn veelal vastgelegd in richtlijnen en verordeningen. Voorbeelden die invloed hebben op de landbouwsector zijn de Nitraatrichtlijn, de Richtlijn voor duurzaam gebruik van bestrijdingsmiddelen, de Verordening gewasbeschermingsmiddelen, de Kaderrichtlijn Water en de Vogel- en Habitatrichtlijn. Richtlijnen worden door de nationale overheid omgezet in nationale wet- en regelgeving, zoals het mestbeleid (zie ook PBL 2017), het gewasbeschermingsbeleid (zie PBL 2019a), het emissiebeleid en het natuurbeleid (zie Vink & Van Hinsberg 2019). Verordeningen hoeven in tegenstelling tot richtlijnen niet te worden omgezet in nationale wetgeving. Verordeningen bevatten namelijk regels die direct gelden in alle lidstaten. Nationale overheden zijn verantwoordelijk voor het halen van de Europees afgesproken doelen. De implementatie van richtlijnen op nationaal niveau biedt ruimte voor nationale overheden om de precieze invulling van het beleid te bepalen. Een belangrijk deel van de beleidsmaatregelen in paragraaf 4.2, 4.3 en 4.4 is gerelateerd aan het milieu-, natuur- en waterkwaliteitsbeleid.

Gezondheidsbeleid

In relatie tot landbouw en voedsel zijn drie onderdelen van het gezondheidsbeleid relevant: het voedselveiligheidsbeleid, het preventiebeleid en het beleid rondom diergezondheid. De doelen van het voedselveiligheidsbeleid zijn in sterke mate vastgelegd in verordeningen waarvan de Algemene Levensmiddelen Verordening de belangrijkste is. Het voedselveiligheidsbeleid is daarmee in sterke mate Europees geharmoniseerd; nationale overheden zijn er wel verantwoordelijk voor dat de doelen gehaald worden. In het preventiebeleid hebben overheden meer ruimte om eigen keuzes te maken en accenten te leggen. De Europese Unie voert hier namelijk (nog) geen sturend beleid. In Nederland is in 2018 het Nationaal Preventieakkoord gesloten, waarin onder andere doelstellingen over het terugdringen van overgewicht en obesitas zijn opgenomen. Er is een ruime keuze aan beleidsinstrumenten die gericht zijn op de geformuleerde doelstellingen, van vrijwillig tot (meer) dwingend. Paragraaf 4.1 beschrijft mogelijke beleidsmaatregelen.

Voedselbeleid

Voedselbeleid is een relatief nieuw beleidsterrein dat zich richt op consumenten en voedselketens (PBL 2019b). In het voedselbeleid komt de samenhang tussen productie en consumptie in beeld. Omdat voedselbeleid een relatief nieuw beleidsterrein is, hebben nationale overheden relatief veel ruimte om een eigen invulling te geven aan het beleid. De

Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) pleitte er in 2014 voor om de stap te maken naar een nationaal integraal landbouw- en voedselbeleid, waarin ook de samenhang met de (primaire) productie aan de orde komt. De Europese *Farm to Fork Strategy* (EC 2019b) geeft ook op deze manier invulling aan dit beleidsterrein. In deze strategie staan daarom onder andere doelen voor gewasbescherming, antibioticagebruik, nutriëntengebruik, kringlooplandbouw en voedselverspilling. De afgelopen jaren heeft het nationale voedselbeleid zich vooral gericht op het tegengaan van voedselverspilling en het ondersteunen van initiatieven om duurzame consumptie te bevorderen (PBL 2019b). Paragraaf 4.1 benoemt opties voor het voedselbeleid.

Handelsbeleid

De spelregels voor handelsbeleid zijn vastgelegd in Europese richtlijnen en verordeningen en in internationale verdragen. Dit beperkt de handelingsruimte voor nationale overheden, maar biedt ook kansen. Vanwege de afhankelijkheid van export en import is voor de Nederlandse land- en tuinbouw met name de gemeenschappelijke markt met vrij verkeer van goederen en personen van belang. De Europese Unie onderhandelt namens de lidstaten met landen buiten de EU ('derde landen') over handelsverdragen. Nationale overheden richten zich op ondersteuning en bevordering van handel van producten uit eigen land (Silvis et al. 2014). Paragraaf 4.4.2 en 4.4.7 beschrijven maatregelen die raken aan het handelsbeleid.

3 Perspectieven op landbouw- en voedselbeleid

In dit hoofdstuk beschrijven we vier maatschappelijke perspectieven op landbouw- en voedselbeleid. Deze vier perspectieven zijn een hulpmiddel om rekening te houden met verschillende visies op het landbouw- en voedselbeleid en zo een breed palet van mogelijke kansrijke beleidsmaatregelen in het vizier te krijgen. In paragraaf 3.1 leggen we uit waarom het belangrijk is om verschillende visies te beschouwen en geven we de theoretische achtergronden bij de vier verschillende perspectieven op landbouw- en voedselbeleid. In daaropvolgende paragrafen gaan we in op de vier perspectieven op landbouw- en voedselbeleid en de bij die perspectieven passende kansrijke beleidsmaatregelen.

3.1 Waardeoriëntaties uitgangspunt van kansrijk beleid

3.1.1 'Kansrijk beleid' als normatief oordeel

In de maatschappij bestaan veel verschillende ideeën en visies over hoe in de toekomst voedsel moet worden geproduceerd (Krom & Muilwijk 2019). Deze ideeën zijn bovendien in de loop der tijd veranderd; met de veranderende percepties in de samenleving is het landbouw- en voedselbeleid de afgelopen decennia 'meervoudig' geworden (PBL 2018b). Zo was het voedselbeleid tot voor kort vooral een afgeleide van andere beleidsdomeinen (PBL 2019b; WRR 2014), zoals het landbouwbeleid, het volksgezondheidsbeleid en het handelsbeleid (paragraaf 2.3). Landbouw- en voedselbeleid dienen ook verschillende en vaak tegenstrijdige belangen. Landbouwbeleid is bijvoorbeeld gericht op een vitale en economisch gezonde agrosector, maar ook op het in toom houden van de emissies die gepaard gaan met een toenemende landbouwproductie. Een analyse van de kansrijkheid van beleidsopties is daarmee ook een vraag naar voor wat of wie een beleidsoptie kansrijk is. Een eendimensionale beschouwing van kansrijk beleid voor het landbouw- en voedseldomein zou onherroepelijk het begrip 'kansrijk' ondermijnen.

De verschillende visies op landbouw en voedsel in Nederland kunnen worden teruggevoerd op verschillende maatschappelijke waarden (PBL 2018b; PBL 2019b). Waarden zijn vaak abstracte begrippen waarop mensen hun mening of gevoelens baseren. Dit kunnen Bijbelse waarden zijn (zoals rentmeesterschap), maar ook liberale of sociaaldemocratische waarden (zoals vrijheid of gelijkheid). Deze waarden liggen ten grondslag aan veel politieke partijen in Nederland en aan de institutionele inrichting van een land (Bourdieu et al. 1994; Schwartz 1999). Maar ze zeggen relatief weinig over wat politieke partijen op een specifiek moment in de tijd concreet vinden van een bepaald onderwerp. Ook is het niet zo dat een gedeelde waarde noodzakelijkerwijs leidt tot dezelfde mening of hetzelfde perspectief. Zo kunnen mensen vanuit de waarde 'humaan omgaan met dieren' vóór de jacht zijn en het 'beheren' van natuur, of juist tegen de jacht en vóór het volledig met rust laten van natuur.

De constatering dat de kansrijkheid van beleid intrinsiek verbonden is met verschillende waardeoriëntaties is in deze studie als uitgangspunt genomen. Daarbij hebben we er niet voor gekozen om één waardeoriëntatie of beleidsdoel leidend te laten zijn en van daaruit naar beleidsmaatregelen te zoeken. We proberen juist om een breed palet van beleidsmaatregelen te beschouwen dat recht doet aan de pluriformiteit van het maatschappelijke en politieke debat in Nederland.

3.1.2 Vier perspectieven op landbouw- en voedselbeleid

Bij het zoeken naar beleidsmaatregelen die verschillende waardeoriëntaties vertegenwoordigen, gebruiken we vier perspectieven op landbouw- en voedselbeleid als hulpmiddel om te komen tot een brede selectie. Deze perspectieven zijn afgeleid van het gerenommeerde cultuurtheoretische werk van Mary Douglas (Douglas 1970; Douglas en Wildavsky 1983) en van Schwartz en Thompson (1990).

De culturele theorie komt voort uit antropologisch onderzoek van Douglas naar hoe mensen zich verhouden tot hun omgeving (zie ook paragraaf 5.1). Douglas schetst daarbij vier ideaaltypische perspectieven op de omgeving en de attitudes en het gedrag van mensen die hiermee samenhangen. Deze perspectieven verschillen onderling in de mate waarin mensen binding ervaren met een groep en de mate waarin zij zich bepaald of gestuurd voelen door maatschappelijke regels en hiërarchie. Douglas noemt de eerste dimensie simpelweg groep (of *group*) en de tweede dimensie raster of structuur (*grid* in het Engels). Een lage groepsbinding betekent een individualistisch perspectief op de samenleving, een hoge groepsbinding een collectivistischer perspectief. Weinig hiërarchie betekent een egalitair perspectief, waarbij mensen meer keuzevrijheid en invloed op de omgeving ervaren. Meer hiërarchie betekent een beperktere ervaring van keuzevrijheid, die Schwartz en Thompson (1990) vervolgens uitgewerkt hebben voor leefomgevingsaspecten.

De perspectieven van Douglas en de nadere uitwerking van Schwartz en Thompson bieden nog geen directe vertaling naar het landbouw- en voedselbeleid. Daarom heeft het PBL zelf een operationalisering voor het landbouw- en voedselbeleid gemaakt. In de eerste stap hebben we een aantal kernwaarden in relatie tot de leefomgeving benoemd die zijn afgeleid uit de waarden die Schwartz en Thompson (1990) benoemen. In de tweede stap hebben wij deze algemene perspectieven op de leefomgeving vertaald naar perspectieven op landbouw- en voedselbeleid in de Nederlandse context: de bestendige samenleving, de georganiseerde samenleving, de ondernemende samenleving en de wederkerige samenleving (zie tekstkader 3.1 voor voorbeelden van andere toepassingen).

3.1 De culturele theorie van Mary Douglas: toepassingen en kritiek

Mary Douglas en collega's beschrijven in de culturele theorie vier maatschappelijke logica's die inzicht geven in hoe er door individuen in de samenleving naar de (leef)omgeving en naar beleid wordt gekeken en waarom (Douglas 1970; Douglas & Wildavsky 1983; Schwarz & Thompson 1990).

Deze culturele theorie is in de afgelopen decennia in Nederland veel gebruikt bij het duiden van maatschappelijke perspectieven. Voorbeelden van toepassingen van de culturele theorie zijn zowel breed-maatschappelijk gericht (bijvoorbeeld Bovens & Hart 1998) als specifiek gericht op de leefomgeving. Thema's rond de leefomgeving zijn bijvoorbeeld milieurisico's en milieubeleid (Wissink & Bouma 2002; WRR 1994), fysieke veiligheid (WRR 2011), duurzaamheid (Muilwijk & Faber 2015), en perspectieven op onzekerheid bij toekomstverkenningen (Bogaard 2002). Andere voorbeelden van Nederlandse toepassingen van de culturele theorie zijn maatschappelijk vertrouwen in de wetenschap (Tiemeijer & Jonge 2013), integratievraagstukken (Schnabel 2004), watermanagement (Hoekstra 2000), beleidsfiasco's (Bovens & Hart 1998) en het formuleren van handelingsperspectieven voor het omgaan met nieuwe risico's (Halfman & Ragas 2016).

Er is ook kritiek op de culturele theorie. Wetenschappelijke kritiek is vooral gericht op het deterministische karakter van de theorie (zie bijvoorbeeld Wilkinson 2001). De werkelijkheid is uiteraard complexer en veranderlijker dan de culturele theorie suggereert. Daarom werd de culturele theorie lang gezien als een theoretische voorstelling van zaken waarvoor hooguit anekdotisch bewijs bestond. Recent kwantitatief onderzoek aan de universiteit van Yale onder een steekproef van 1.700 Amerikanen laat echter zien dat voor een aantal eigentijdse onderwerpen zoals klimaatverandering, wapenbezit en hydraulische schaliegaswinning (*fracking*), de mate waarin Amerikanen deze onderwerpen als risicovol ervaren (en beleid

wenselijk achten) in sterke mate overeenkomt met de vier ideaaltypische perspectieven van Douglas en collega's (Kahan et al. 2007). De correlatie is zelfs sterker dan de samenhang tussen politieke voorkeur en de mate waarin deze onderwerpen als risicovol worden ervaren (zie ook Tiemeijer & Jonge 2013). Met andere woorden, de culturele theorie van Douglas blijkt niet alleen een betrekkelijk zuiver beeld te schetsen van de culturele scheidslijnen in de Amerikaanse samenleving, maar ook een rijker beeld dan op basis van de geïnstitutionaliseerde scheidslijnen tussen democraten en republikeinen in de verwachting ligt. Uiteraard moet deze analyse nog altijd met enige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd; Amerikanen zijn geen Nederlanders, laat staan dat onderwerpen als wapenbezit of *fracking* in Amerika dezelfde betekenis hebben als in Nederland. Dit neemt niet weg dat de culturele theorie een redelijk eenvoudig kader biedt om verschillende waardeoriëntaties van individuen en groepen in de samenleving te schetsen. Het schema zal echter nooit een volledig accuraat beeld kunnen leveren van hoe de samenleving in al haar facetten zal oordelen over specifieke leefomgevingsissues en beleidsopties.

In figuur 3.1 zijn de vier ideaaltypische perspectieven op het landbouw- en voedselbeleid in relatie tot de leefomgeving weergegeven.

Figuur 3.1

Vier perspectieven op landbouw- en voedselbeleid in de Nederlandse context



Bron: PBL

Vertaling van Douglas' schematisering naar de eigentijdse Nederlandse context levert vier perspectieven op landbouw- en voedselbeleid op.

In de volgende paragrafen diepen we de vier perspectieven op het landbouw- en voedselbeleid verder uit en beschrijven we welke beleidsmaatregelen daar typisch bij zouden passen. Deze beleidsmaatregelen zijn op te vatten als voorbeelden van maatregelen die uit de logica van een perspectief voortkomen. Daarbij hebben we rekening gehouden met de

verschillende soorten maatregelen die een overheid kan nemen en de mate van overheidsinterventie – van vrijwillige tot meer dwingende maatregelen. Uiteraard zijn ook andere (varianten van) maatregelen denkbaar. Voor een volledige beschrijving van de selectiecriteria van maatregelen, zie hoofdstuk 5.

3.2 De bestendige samenleving

De huidige landbouw zoveel mogelijk behouden. Boeren en burgers staan onder druk door stijgende voedselprijzen, mondiale competitie en toenemende regeldruk. De overheid moet de gangbare landbouw en burgers ondersteunen bij deze bedreigingen, terwijl milieuregels minder streng mogen zijn. Ook moet de overheid de maatschappelijke beweging naar meer waardering voor boeren ondersteunen.

In het perspectief van de bestendige samenleving staan boeren en burgers onder druk. Met stijgende voedselprijzen en de dreiging van toekomstige regels neemt de onzekerheid toe. Er wordt weinig groepsbinding en wederkerigheid ervaren, maar wel veel hiërarchie. De overheid en maatschappij stapelt wensen en regels op het gebied van de leefomgeving die vooral anderen dan boeren ten goede komen. Dit leidt bij boeren tot een gevoel dat ze wel de lasten maar niet de lusten van wensen rondom de leefomgeving dragen. De aandacht voor groene waarden is doorgeschooten en bedreigt het traditionele boerenbedrijf. Er zou meer waardering voor de Nederlandse boeren moeten komen, door te laten zien dat zij zich elke dag inzetten voor kwalitatief goed voedsel tegen een lage prijs. De overheid moet de gangbare landbouw ondersteunen en verdere beknotting van de mogelijkheden voor boeren moet worden voorkomen. Tegelijkertijd ervaren burgers stijgende voedselprijzen. Ook hier ligt voor de overheid een ondersteunende rol, zonder dat ze doorschiet in betutteling van wat er bij de burger op het bord ligt, zoals de verworven luxe van iedere dag vlees eten.

Maatregelen die typisch passen bij het perspectief van de bestendige samenleving zijn het – al dan niet financieel – ondersteunen van boeren en burgers. De overheid moet het boeren en burgers niet moeilijker maken dan nodig is. Regels moeten niet verder aangescherpt worden en er zou juist moeten worden gezocht naar ruimte in regels (paragraaf 4.2.2 en 4.4.5). Tegelijkertijd kan de overheid boeren en burgers ondersteunen, bijvoorbeeld door te werken aan de waardering van boeren (paragraaf 4.4.1), de btw op voedingsmiddelen te verlagen (paragraaf 4.1.5) en boeren financieel te ondersteunen bij grote investeringen (paragraaf 4.4.4), door directe inkomenssteun te handhaven (paragraaf 4.4.3) of door de concurrentiepositie te verbeteren (paragraaf 4.4.7). De overheid kan een vangnet voor risico's zijn (paragraaf 4.4.8). In tabel 3.2 staan de beschouwde maatregelen weergegeven die passen bij het perspectief van de bestendige samenleving.

Tabel 3.2
Beleidsmaatregelen passend bij perspectief De bestendige samenleving¹

Par.	Beleidsmaatregel	Type	Interventieniveau
4.4.1	Communicatiecampagne ter versterking van de boer-burgerrelatie ¹	Communicatief	Informeren
4.1.5	Verhoging of verlaging van btw op voeding ²	Economisch	Fiscaal
4.4.4	Aanleggen van onderwaterdrainage in veenweidegebieden	Economisch	Subsidiëren
4.4.3	Handhaven van het huidige budget voor directe inkomenssteun in het GLB	Economisch	Subsidiëren
4.4.8	Crisis- en risicobeheersingsmaatregelen voor de land- en tuinbouw	Economisch	Subsidiëren

4.4.5	Inzet op verruiming van het pakket gewasbeschermingsmiddelen	Regulatief	(De)reguleren
4.2.2	Hoogwaardige mestverwerkingsproducten als kunstmestvervanger	Regulatief	(De)Reguleren
4.4.7	Importbeperkingen van buitenlandse producten geproduceerd met lagere duurzaamheidsstandaarden	Regulatief	Verbieden

- 1) Maatregelen kunnen bij meerdere perspectieven passen.
- 2) Verlaging van btw past bij het perspectief van de bestendige samenleving, verhoging van btw past bij het perspectief van de georganiseerde samenleving.

3.3 De georganiseerde samenleving

Intensieve landbouw alleen waar het kan, extensief waar het moet. De neveneffecten van onze voedselconsumptie vragen om overheidsinterventie. De overheid speelt een actieve rol om de scheiding van functies te bewerkstelligen, eco-efficiënte kennis aan te jagen en om achterblijvers aan boord te krijgen.

In het perspectief van de georganiseerde samenleving heeft de leefomgeving veel functies, maar deze staan wel op gespannen voet met elkaar. De leefomgeving kan veranderingen aan, maar verlies van controle is gevaarlijk. Er wordt veel groepsbinding en wederkerigheid ervaren, in combinatie met veel hiërarchie. Onze voedselconsumptie drukt aanzienlijk op de leefomgeving en leidt tot negatieve effecten op de volksgezondheid.

Productieomstandigheden voor de landbouw zijn regionaal verschillend. Scheiding van ruimtelijke functies is daarom van belang. Vertegenwoordigers van dit perspectief zetten daarom in op ontwikkelruimte voor hoogproductieve landbouw waar dat mogelijk is (agrarische hoofdstructuur), en op extensivering in de buurt van kwetsbare natuurgebieden (ecologische hoofdstructuur) en woonkernen. Het afwegen en verzoenen van functies vergt een sterke coördinerende rol van de overheid. Hiërarchie, regels en overheidssturing zijn nodig bij het efficiënt inrichten en stabiliseren van de leefomgeving. Rechten en plichten maken gedrag voorspelbaar en stellen ons in staat goed samen te leven. Wetenschappelijke kennis, deskundigheid en georganiseerd overleg zijn belangrijke mechanismen voor duurzame ontwikkeling. De overheid jaagt gericht innovatie en technologie aan, met name om de impact van de veehouderij en landbouw op mens en milieu te verminderen. Bedrijven die achterblijven worden bewust gemaakt van hun impact en, indien nodig, verplichtingen opgelegd. Consumenten worden actief gestimuleerd om duurzamer en gezonder te eten, bijvoorbeeld volgens de Schijf van Vijf.

Maatregelen die typisch passen bij het perspectief van de georganiseerde samenleving, zijn maatregelen waarin de overheid ketenpartijen en boeren stimuleert of in staat stelt duurzamer te produceren (paragraaf 4.1.3, 4.3.2 en 4.2.3). Waar dit niet voldoende is, grijpt de overheid in door middel van beprijzing (paragraaf 4.1.5 en 4.2.4) of regulering (paragraaf 4.3.4, 4.1.6, 4.3.6, 4.2.5, 4.2.6, 4.2.7 en 4.3.5). Door niet-duurzame voedingsmiddelen of grondstoffen te beprijzen, stuurt de overheid de markt richting een meer duurzaam evenwicht. Regulering stelt de overheid in staat om een efficiënte afweging en verdeling tussen verschillende functies van de leefomgeving te realiseren. Daarnaast ligt er een taak voor de overheid om de landbouw beter voor te bereiden op risico's, zoals rond klimaatverandering of inkomensfluctuaties (paragraaf 4.4.8). In tabel 3.3 staan de beschouwde maatregelen weergegeven die passen bij het perspectief van de georganiseerde samenleving.

Tabel 3.3**Beleidsmaatregelen passend bij perspectief *De georganiseerde samenleving*¹**

Par.	Beleidsmaatregel	Type	Interventieniveau
4.1.3	Verduurzamen van de voedselconsumptie via convenanten	Organisatorisch	Samenbrengen
4.3.2	Vergroten van het relatieve budget voor ecoregelingen in de eerste pijler van het GLB om publieke diensten te stimuleren	Economisch	Subsidiëren
4.2.3	Krimp van de veestapel via opkoopregelingen	Economisch	Subsidiëren
4.4.8	Crisis- en risicobeheersingsmaatregelen voor de land- en tuinbouw	Economisch	Subsidiëren
4.1.5	Verhoging of verlaging van btw op voeding ²	Economisch	Beprijzen
4.2.4	Heffingen op kunstmest en gewasbeschermingsmiddelen	Economisch	Beprijzen
4.3.4	Vernatting van veenweidegebieden	Regulatief	Reguleren
4.3.6	Gebiedsgericht differentiëren van bemestingsregels	Regulatief	Reguleren
4.2.6	Verhandelbare stikstofrechten met dalend plafond	Regulatief	Reguleren
4.2.5	Aanvullende verplichte maatregelen om de emissies van gewasbeschermingsmiddelen naar oppervlaktewater te verminderen	Regulatief	Reguleren
4.2.7	Hanteren van een vaste minimumafstand tussen veehouderijen en woningen bij de vergunningverlening	Regulatief	Reguleren
4.1.6	Reguleren van voedselreclames	Regulatief	Verbieden
4.3.5	Verbod op actieve stoffen in gewasbeschermingsmiddelen met een hoog risico	Regulatief	Verbieden

- 1) Maatregelen kunnen bij meerdere perspectieven passen.
- 2) Verlaging van btw past bij het perspectief van de bestendige samenleving, verhoging van btw past bij het perspectief van de georganiseerde samenleving.

3.4 De ondernemende samenleving

Ondernemerszin bij landbouw- en voedselbedrijven biedt efficiëntie en innovatie waardoor Nederland een toonaangevende wereldspeler is geworden. De overheid biedt kaders en laat het aan de markt over welke teelten en bedrijven een toekomst hebben en hoe die bedrijven voldoen aan internationale eisen voor voedselkwaliteit, milieu en diervriendelijkheid.

In het perspectief van de ondernemende samenleving staat het vertrouwen in individuele ontplooiing centraal als de drijvende kracht achter vooruitgang in de samenleving. Vertegenwoordigers van dit perspectief benadrukken de grote veerkracht van de natuur. Er wordt weinig groepsbinding en wederkerigheid ervaren, en er is weinig hiërarchie. Vrijhandel heeft ons voedselaanbod veel meer divers gemaakt: verse groente en fruit uit alle

windstreken bieden de ruimte voor individuen om gezonde en smaakvolle keuzes te maken. Innovatieve bedrijven spelen in op consumentenvoorkeuren. Precisie landbouw op efficiënte bedrijven met schaalvoordelen heeft de toekomst. De leefomgeving biedt veel mogelijkheden, maar innovatie wordt vaak door knellende regelgeving beperkt. De regels rond mestverwerking en veredelings technieken zijn er voorbeelden van. Als de samenleving bedreigingen ervaart of nieuwe eisen aan voedselconsumptie stelt, zullen vraag en aanbod een oplossing bieden. Zo worden nieuwe kwesties door de markt opgepakt. De diversiteit in ons voedselaanbod laat dat zien. Experimenteer ruimte is belangrijk voor een goed werkende en vrije economie. De overheid heeft een rol in het faciliteren van onderzoek en kennisuitwisseling zodat bedrijven mee kunnen met de concurrentie. Ten aanzien van consumenten is de overheid met name gericht op het verschaffen van goede informatie, die consumenten in staat stelt om hun eigen afwegingen kunnen maken.

Maatregelen die typisch passen bij het perspectief van de ondernemende samenleving, zijn maatregelen die innovatie bevorderen en tegelijkertijd knellende regelgeving wegnemen (paragraaf 4.1.4, 4.2.1, 4.2.2, 4.4.4, 4.4.5 en 4.4.6). De concurrentiekracht en het innovatieve vermogen van de Nederlandse agrosector wordt hierdoor versterkt. Een andere rol van de overheid is het bevorderen van goede informatie- en kennisoverdracht (paragraaf 4.1.2 en 4.3.1). Sturen via de markt zoals bij handel in stikstofrechten (paragraaf 4.2.6) past, afhankelijk van de vormgeving, eerder bij dit perspectief dan gedetailleerde overheidsvoorschriften. In tabel 3.4 staan de beschouwde maatregelen weergegeven die passen bij het perspectief van de ondernemende samenleving.

Tabel 3.4
Beleidsmaatregelen passend bij perspectief De ondernemende samenleving¹

Par.	Beleidsmaatregel	Type	Interventieniveau
4.1.2	Verplichte vermelding van 'werkelijke' prijzen van levensmiddelen	Communicatief	Informereren
4.3.1	Versterken van het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer	Organisatorisch	Faciliteren
4.1.4	Afgeven van algemeenverbindendverklaringen om duurzame productie te stimuleren	Organisatorisch	Faciliteren
4.2.1	Subsidies voor onderzoek naar verduurzaming van het landbouw- en voedselsysteem	Economisch	Subsidiëren
4.4.4	Aanleggen van onderwaterdrainage in veenweidegebieden	Economisch	Subsidiëren
4.2.6	Verhandelbare stikstofrechten met dalend plafond	Regulatief	Reguleren
4.4.6	Wegnemen van barrières voor innovatieve productiemethoden	Regulatief	(De)reguleren
4.4.5	Inzet op verruiming van het pakket gewasbeschermingsmiddelen	Regulatief	(De)reguleren
4.2.2	Hoogwaardige mestverwerkingsproducten als kunstmestvervanger	Regulatief	(De)Reguleren

1) Maatregelen kunnen bij meerdere perspectieven passen.

3.5 De wederkerige samenleving

Een landbouw die samenwerkt met de natuur en waar kringlopen op lokaal of regionaal niveau gesloten zijn. De overheid stimuleert deze omslag via vergroeningsmaatregelen en zorgt voor bescherming van de leefomgeving. Consumenten betalen een eerlijke prijs voor regionale duurzame producten met korte ketens.

In het perspectief van de wederkerige samenleving staan de wederzijdse afhankelijkheden tussen individuen centraal; er wordt veel groepsbinding en wederkerigheid ervaren. De leefomgeving is kwetsbaar en wordt bedreigd door een eenzijdige focus op economische groei en egoïsme. Er wordt weinig van hiërarchie verwacht om deze problemen op te lossen. Groepsbinding en gedragsverandering zijn belangrijk. Kringlopen moeten op lokale schaal worden gesloten en boeren moeten zoveel mogelijk gebruik maken van de mogelijkheden die de natuur biedt. De invloed van de overheid ligt in overtuigen, het versterken van lokale kennis, het bevorderen van kleinschalige initiatieven en het stoppen van excessen. De industrialisering van de veehouderij en landbouw is doorgeschooten door jarenlang overheidsbeleid. De overheid heeft een taak om dat te repareren. Het landbouwbeleid dient te worden omgevormd naar vergroening en naar het verlagen van externe inputs. Boer en consument moeten weer bij elkaar worden gebracht, bijvoorbeeld door initiatieven rond regionale, biologische en/of gezonde producten ruim baan te geven.

Maatregelen die typisch passen bij het perspectief van de wederkerige samenleving, zijn het verstrekken van informatie en bevorderen van kennis gericht op gedragsverandering bij consumenten (paragraaf 4.1.1, 4.1.2 en 4.4.1). Gedragsverandering van consumenten is in dit perspectief de sleutel tot een duurzaam landbouw- en voedselsysteem waarin samenwerking centraal staat. Ook het faciliteren en subsidiëren van producenten die gericht zijn op korte ketens en duurzame productiemethoden past hierbij (paragraaf 4.4.2 en 4.3.3), net als het terugdringen van import met lage duurzaamheidsstandaarden (paragraaf 4.4.7). Ten slotte heeft de overheid in dit perspectief ook de taak om excessen die de leefomgeving al te zeer onder druk zetten, terug te dringen. De overheid kan daarbij gebruik maken van vrijwillige maatregelen (bijvoorbeeld paragraaf 4.2.3) of van regulering (paragraaf 4.1.6, 4.2.7, 4.3.4, 4.2.7 en 4.3.5). In tabel 3.5 staan de beschouwde maatregelen weergegeven die passen bij het perspectief van de wederkerige samenleving.

Tabel 3.5

Beleidsmaatregelen passend bij perspectief De wederkerige samenleving¹

Par.	Beleidsmaatregel	Type	Interventieniveau
4.4.1	Communicatiecampagne ter versterking van de boer-burgerrelatie	Communicatief	Informeren
4.1.2	Verplichte vermelding van 'werkelijke' prijzen van levensmiddelen	Communicatief	Informeren
4.1.1	Onderwijs gericht op voedselvaardigheden	Organisatorisch	Faciliteren
4.4.2	Bevorderen en ondersteunen van regionale producten en streekproducten	Organisatorisch	Faciliteren
4.2.3	Krimp van de veestapel via opkoopregelingen	Economisch	Subsidiëren
4.3.3	Versterken van het agrarisch natuurbeheer door overhevelen van budget naar de tweede pijler van het GLB	Economisch	Subsidiëren

4.2.7	Hanteren van een vaste minimumafstand tussen veehouderijen en woningen bij de vergunningverlening	Regulatief	Reguleren
4.3.4	Vernatting van veenweidegebieden	Regulatief	Reguleren
4.1.6	Reguleren van voedselreclames	Regulatief	Verbieden
4.4.7	Importbeperkingen van buitenlandse producten geproduceerd met lagere duurzaamheidsstandaarden	Regulatief	Verbieden
4.3.5	Verbod op actieve stoffen in gewasbeschermingsmiddelen met een hoog risico	Regulatief	Verbieden

1) Maatregelen kunnen bij meerdere perspectieven passen.

3.6 De corona-uitbraak en de vier perspectieven op landbouw- en voedselbeleid

De vier perspectieven op landbouw- en voedselbeleid bieden elk een andere visie op groepsbinding en hiërarchie in de samenleving. Ze kijken ook verschillend aan tegen risico's en schuiven andere oplossingsrichtingen naar voren om met deze risico's om te gaan (zie voor verder onderbouwing paragraaf 5.1). Kunnen risico's worden beheerst of dienen ze zo veel mogelijk vermeden te worden? Is de leefomgeving kwetsbaar of kan ze wel tegen een stootje? Op basis van de verschillende visies op risico's voor de leefomgeving, zijn uit de vier perspectieven dan ook eigen maatregelen af te leiden om met risico's om te gaan. Deze paragraaf beschrijft hoe het cultuurtheoretisch denken over risico's kan worden toegespitst op het beheersen van risico's op de uitbraak van zoönosen, zoals de coronapandemie van 2020.

Randvoorwaarden voor het ontstaan van zoönose-uitbraken

De coronapandemie van 2020 heeft wereldwijd grote gevolgen voor de samenleving en de economie (zie tekstkader 2.1 voor de gevolgen van de pandemie voor het Nederlandse landbouw- en voedselsysteem). De pandemie is in 2019 ontstaan op een markt in de Chinese miljoenenstad Wuhan, waar veel levende – deels ook wilde – dieren verhandeld worden. Naar alle waarschijnlijkheid is de pandemie ontstaan doordat het SARS-CoV-2-virus (verder het coronavirus genoemd) via een tussengastheer oversprong van een vleermuis naar de mens (Zhou et al. 2020). Ook eerdere uitbraken van coronavirussen, zoals het *Severe Acute Respiratory Syndrom* (SARS) in 2003 en het *Middle East Respiratory Syndrom* (MERS) in 2012, zijn terug te voeren op de overdracht van virussen van wilde dieren via een tussengastheer naar de mens (Morse et al. 2012).⁴ Bij SARS was dat de civetkat, een klein roofdier dat op voedselmarkten in China te koop is als delicatessen.

De veehouderij kan bij de ontwikkeling van een ziekteverwekker die van mens tot mens wordt overgedragen een rol spelen als reservoir (Wolfe et al. 2007). De ziekteverwekker kan zich dan bij wijze van spreken schuilhouden in landbouwhuisdieren alvorens de stap naar de mens te maken (Lipkin et al. 2013). Een bekend voorbeeld is het vogelgriepvirus, dat via trekvogels pluimvee en in uitzonderlijke situaties vervolgens de mens kan besmetten en ziek maken. Hierbij past de kanttekening dat intensieve veehouderij niet per se gevoeliger is voor uitbraken: in gesloten stalsystemen is de kans op besmetting van pluimvee of varkens tenslotte geringer dan in open diervriendelijke stalsystemen (Quammen 2018).

⁴ Bij ziekten die van dieren naar de mens kunnen worden overgedragen spreekt men van een zoönose.

Hoewel voor het ontstaan van pandemieën vaak naar het buitenland wordt gekeken, zijn juist in Nederland factoren voor een zoönoseuitbraak aanwezig (Jones et al. 2008). Dit hangt onder andere samen met de hoge bevolkingsdichtheid gecombineerd met een hoge veedichtheid (Jones et al. 2008). Daarnaast is Nederland het centrum van intensieve en wereldomvattende stromen van personen, handel en diensten waardoor Nederland letterlijk als distributieland van nieuwe of oude opkomende infectieziekten zou kunnen functioneren (Klous & Van der Giessen 2012). De gevoeligheid van Nederland voor het ontstaan en verspreiden van dierziektes wordt duidelijk uit de aanzienlijke lijst van uitbraken van besmettelijke dierziektes in de afgelopen decennia: varkenspest van 1997 tot 1998, mond-en-klauwzeer in 2001, vogelgriep in 2003, blauwtong in 2006, Q-koorts van 2007 tot 2010 en het Schmallenberg-virus in 2011 (RIVM 2019). Lang niet alle dierziektes zijn overdraagbaar naar de mens, maar de Q-koorts heeft grote gevolgen (gehad) voor de volksgezondheid. Naar schatting raakten zo'n 100.000 mensen besmet, van wie er 95 aan de ziekte zijn overleden. De maatschappelijke impact van de ziekte is nog steeds aanzienlijk omdat naar schatting 20 procent van de besmette personen chronische klachten heeft ontwikkeld, het zogenoemde Q-koortsvermoeidheidssyndroom (RIVM 2019).

Maatschappelijke perspectieven en zoönose-uitbraken

Ondanks dat er in de wetenschappelijke literatuur veel aanwijzingen zijn dat vermenging van dieren en mensen de kans op zoönose-uitbraken zoals die van het coronavirus kan doen toenemen (Morse et al. 2012; Karesh et al. 2012), laat de kans of en waar een zoönose-uitbraak zal plaatsvinden zich moeilijk voorspellen. Vele toevalsfactoren spelen daarbij een rol; begon de coronapandemie waarschijnlijk op een markt in Wuhan (Zhu et al. 2020), in zijn beschrijving van een lange, complexe geschiedenis maakt David Quammen waarschijnlijk dat de HIV/AIDS-pandemie, die wereldwijd 30 miljoen slachtoffers heeft geëist, te herleiden is tot de oversprong van een virus van chimpansee naar mens, meer dan een eeuw geleden (Quammen 2015; Sharp & Hahn 2008). Risicobeleving speelt daarom een belangrijke rol bij de discussie over het voorkomen en beheersen van zoönose-uitbraken, maar ook bij het zoeken naar de weg terug naar een post-coronasamenleving (de zogenoemde exit-strategie). De vier maatschappelijke perspectieven bieden daarom elk hun eigen manier om te kijken naar de coronapandemie:

- De *bestendigende samenleving* benadrukt de wispelturigheid en onbeheersbaarheid van de natuur. Zoönose-uitbraken, die volgens dit perspectief voor een belangrijk deel uit het buitenland komen, overkomen de landbouwsector en hebben in een sterk geglobaliseerd landbouw- en voedselsysteem grote gevolgen. Oplossingen voor deze crises moeten gezocht worden in veerkracht om die gevolgen te boven te komen. De bestendigende samenleving is gericht op het zoeken naar robuuste oplossingen voor het individu of de eigen groep, die ook (blijven) werken als het tegengit. De *Crisis- en risicobeheersingsmaatregelen voor de land- en tuinbouw* passen daarom in dit perspectief. Maar ook andere maatregelen die de inkomsten van de land- en tuinbouw minder afhankelijk maken van toevalligheden zijn in dit perspectief belangrijk. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de maatregel *handhaven van het huidige budget voor directe inkomenssteun in het GLB*. Ten slotte kunnen controles aan de grens – bijvoorbeeld op de handel in wilde dieren – de invoer van nieuwe ziekten helpen voorkomen.
- De *georganiseerde samenleving* wil risico's beheersen via verbeterde wetenschappelijke kennis, regels en technieken om besmetting van vee via bijvoorbeeld trekvogels te voorkomen. Een logische strategie om risico's hanteerbaar te maken is het voorkomen van ruimtelijke vermenging van vee en bewoners. De maatregel *hanteren van een minimumafstand tussen veehouderijen en woningen* past daarom in het perspectief van de georganiseerde samenleving. Daarnaast heeft de overheid een taak om de landbouwsector voor te bereiden op crisissituaties. De maatregel *Crisis- en risicobeheersingsmaatregelen voor de land- en tuinbouw* past hierbij. Bij afweging tussen gezondheid en economie gebruikt de georganiseerde samenleving wetenschappelijk

gefundeerde methoden zoals maatschappelijke kosten-batenanalyses. Ook past een pleidooi voor voldoende testcapaciteit en capaciteit voor contactonderzoeken om een spoedige terugkeer naar een post-coronasamenleving mogelijk te maken.

- *De ondernemende samenleving* heeft een sterk vertrouwen in het menselijk innovatieve vermogen en technologische oplossingen. De maatregel *wegnemen van barrières voor innovatieve productiemethoden* past in dit perspectief. Gesloten stalsystemen zorgen ervoor dat dieren niet in aanraking komen met trekvogels of andere wilde gastdieren. Bovendien kunnen zoönosen zich niet gemakkelijk vanuit de stal verspreiden naar de omgeving. In deze wereld wordt ingezet op wereldwijd gecoördineerde surveillance van potentieel gevaarlijke zoönosen en komen bij een uitbraak testtechnologie en vaccins snel ter beschikking. Mocht een zoönoseuitbraak toch uit de hand lopen, dan vertrouwt men erop dat er voldoende zorgcapaciteit zal zijn, inclusief intensive care, waardoor de economie zoveel mogelijk kan doordraaien. Na een eventuele uitbraak ziet men kansen om de economie weer snel te kunnen opstarten.
- Ten slotte ziet *de wederkerige samenleving* de natuur als een fragiel evenwicht. Risico's op uitbraken en gezondheidseffecten moeten door toepassing van het voorzorgsprincipe voorkomen worden, bijvoorbeeld door de intensieve veehouderij kleiner en overzichtelijker te maken. De maatregelen *krimp van de veestapel via opkoopregelingen* en *het hanteren van een minimumafstand tussen veehouderijen en woningen* passen in dit perspectief. De wederkerige samenleving ziet kansen om in het post-coronatijdperk een transitie te bewerkstelligen naar een landbouwsysteem waarin voedsel zoveel mogelijk lokaal wordt geproduceerd, waardoor de afhankelijkheid van de wereldmarkt afneemt en de kans op nieuwe uitbraken afneemt. Het *bevorderen van regionale producten en streekproducten* en *importbeperkingen van buitenlandse producten geproduceerd met lagere duurzaamheidsstandaarden* passen in dit perspectief.

4 Analyse van beleidsmaatregelen

In het vorige hoofdstuk zijn vier perspectieven op landbouw- en voedselbeleid geïntroduceerd en 27 maatregelen die passen bij de logica's van deze perspectieven. In dit hoofdstuk beschouwen we hoe kansrijk die maatregelen zijn. We beschouwen daarbij telkens drie vragen: 'werkt het?', 'past het?' en 'mag het?' De antwoorden geven een beeld van de huidige stand van (wetenschappelijke) kennis omtrent een maatregel.

Afhankelijk van de invulling die aan een bepaalde maatregel wordt gegeven, kan deze bij een of meerdere perspectieven passen. Een duidelijk voorbeeld hiervan is de maatregel 'Verhoging of verlaging van de btw op voeding' – het kiezen voor verhoging of juist voor verlaging is afhankelijk van de gekozen positie in het politieke en maatschappelijke debat. Het eindoordeel over de kansrijkheid van een maatregel laten we daarom aan de lezer.

We ordenen de beschouwde beleidsmaatregelen voor landbouw en voedsel langs vier actuele maatschappelijke en politieke thema's. Dit zijn:

1. gezond en duurzaam voedsel;
2. het sluiten van kringlopen;
3. landbouw en natuur in balans;
4. duurzaam verdienvermogen voor de landbouw.

Het eerste thema, 'gezond en duurzaam voedsel', is gericht op voedselbeleid voor de voedselconsumptie en de voedselproductieketens. Het landbouwbeleid is verdeeld over de overige drie thema's. Dit zijn thema's die in het maatschappelijke en politieke debat over de landbouw regelmatig naar voren komen. Ook de LNV-visie 'Landbouw, natuur en voedsel: waardevol en verbonden' behandelt deze thema's (LNV 2018b).

4.1 Gezond en duurzaam voedsel

Het eetpatroon van Nederlanders is een belangrijk aangrijpingspunt om zowel de milieudruk door de Nederlandse voedselproductie en -consumptie te verminderen, als de volksgezondheid te verbeteren. In de huidige kabinetsperiode zijn er verschillende beleidstrajecten geweest die aandacht aan dit thema hebben besteed; belangrijke voorbeelden zijn het Nationaal Preventie-akkoord en het Klimaatakkoord. Rondom het thema *gezond en duurzaam voedsel* bestaat een levendig debat. Over de samenstelling van wat een gezond en duurzaam eetpatroon zou zijn, bestaat in grote lijnen (wetenschappelijke) consensus: gezond en duurzaam betekent minder consumptie van dierlijke producten en meer plantaardige producten, en ook minder vet, zout en suiker. Over de wenselijkheid van sturen door middel van overheidsingrijpen is echter veel discussie. Vooral rond vleesconsumptie bestaat een verhit debat. Zo kopte de Telegraaf naar aanleiding van het Klimaatakkoord 'Vlees moet op rantsoen' (15-01-2019) en ook het Rli-advies (2018) om de vleesconsumptie te verminderen zorgde voor veel discussie. Wil de overheid de burger verleiden of met zachtere of zelfs hardere hand dwingen tot een gezond en duurzaam eetpatroon? Welke instrumenten staan tot haar beschikking en wil zij inzetten?

De bij dit thema passende beleidsmaatregelen zijn samengevat in tabel 4.1. De vier perspectieven op landbouw- en voedselbeleid gaan uit van verschillende beleidsmaatregelen. Zo zien vertegenwoordigers van de wederkerige samenleving veel in het stimuleren van gedragsverandering, bijvoorbeeld door onderwijs en informatie over 'werkelijke prijzen'. Het

verstrekken van informatie wordt ook in het perspectief van de ondernemende samenleving als belangrijk gezien, net als het stimuleren van (innovatieve) duurzame productiemethoden. Uit het perspectief van de georganiseerde samenleving zijn veel verschillende beleidsinstrumenten bespreekbaar om burgers te stimuleren om een gezond en duurzaam eetpatroon na te streven. In dit perspectief wordt telkens gezocht naar het meest passende instrument. Voorbeelden zijn het reguleren van voedselreclames, het gebruik van prijsprikkels, zoals een btw-verhoging of -verlaging, en het betrekken van het bedrijfsleven, bijvoorbeeld via een convenant. Vertegenwoordigers van de bestendige samenleving zien weinig in overheidsbemoeienis met wat er bij burgers op het bord ligt. Een verlaging van de btw om voedselprijzen te verlagen past wel bij dit perspectief.

Tabel 4.1
Beleidsmaatregelen in het thema *gezond en duurzaam voedsel*

Paragraaf 4.1.1	Onderwijs gericht op voedselvaardigheden
Paragraaf 4.1.2	Verplichte vermelding van 'werkelijke' prijzen van levensmiddelen
Paragraaf 4.1.3	Verduurzamen van de voedselconsumptie via convenanten
Paragraaf 4.1.4	Afgeven van algemeenverbindendverklaringen om duurzame productie te stimuleren
Paragraaf 4.1.5	Verhoging of verlaging van btw op voeding
Paragraaf 4.1.6	Reguleren van voedselreclames

De maatregelen in het thema *gezond en duurzaam voedsel* zijn gericht op gedragsverandering bij consumenten en verduurzaming bij ketenpartijen, met als doel een gezonder en duurzamer voedselaanbod voor consumenten. Een gezonder en duurzamer eetpatroon kan een bijdrage leveren aan het verminderen van de druk op de leefomgeving, die is gekoppeld aan de Nederlandse voedselconsumptie. Daarnaast kan een gezonder eetpatroon bijdragen aan een afname van de totale ziektelast in Nederland en de daaraan gerelateerde zorgkosten.

Er zijn veel onzekerheden over gedragseffecten als gevolg van beleidsmaatregelen. De te verwachten effecten van de maatregelen in dit thema hebben vooral betrekking op een gezonder eetpatroon; gedragsverandering van consumenten kan ook positieve effecten hebben op de leefomgeving. Bij leefomgevingseffecten van een duurzamer eetpatroon kan worden gedacht aan een kleinere voedselconsumptievoetafdruk (landgebruik en broeikasgassen) en indirecte effecten op de Nederlandse leefomgeving, zoals meer (agrarische) biodiversiteit en verbeterde waterkwaliteit. Daarbij moet worden opgemerkt dat de (positieve) effecten op de leefomgeving voor een belangrijk deel in het buitenland zullen plaatsvinden, omdat het voedsel voor de Nederlandse voedselconsumptie voor een belangrijk deel wordt geïmporteerd.

Prijsprikkels (zoals *het verhogen of verlagen van de btw op voedingsmiddelen*) sturen directer dan beleidsmaatregelen die op informatie en communicatie zijn gebaseerd. Het verhogen of verlagen van voedselprijzen zorgt naar verwachting voor een onmiddellijke daling of stijging van de consumptie. In geval van een verhoging of verlaging van de btw op voedingsmiddelen gaat het om een verandering in de consumptie van enkele procenten. Daarentegen zijn de verwachte effecten van bijvoorbeeld de beleidsmaatregelen *onderwijs gericht op voedselvaardigheden* en *het reguleren van voedselreclames* op de korte termijn beperkt. Daar staat tegenover dat er wel effecten kunnen optreden op de langere termijn doordat er nieuwe gedrags- en eetpatronen in de maatschappij ontstaan. Studies naar vrijwillige maatregelen gericht op gedragsverandering geven aan dat, hoewel de effecten op de volksgezondheid en leefomgeving beperkt zijn, de kosten ook relatief beperkt zijn en er naar verwachting grote groepen consumenten en producenten worden bereikt. Hierdoor kunnen maatregelen wel kosteneffectief zijn.

Naast maatregelen die direct gericht zijn op consumenten, kan het beleid zich ook richten op bedrijven in voedselproductieketens, de zogenoemde 'ketenaanpak'. Het verstrekken van informatie aan inkopers van supermarkten en andere bedrijven, zoals bijvoorbeeld in *verplichte vermelding van 'werkelijke' prijzen van levensmiddelen*, kan effectiever zijn dan informatie verstrekken aan consumenten. Door een ketenaanpak kunnen bedrijven worden gestimuleerd werk te maken van verduurzaming, waarbij een verplichting of geloofwaardige dreiging van aanvullend beleid nodig is om ook 'achterblijvende' bedrijven te stimuleren of dwingen om productiemethoden en productaanbod gezonder en duurzamer te maken. Voorbeelden van beleidsmaatregelen in een ketenaanpak zijn *het afgeven van algemeenverbindendverklaringen (AVV's)* en *verduurzaming van de voedselconsumptie via convenanten*.

Wat betreft de uitvoerbaarheid vragen de beschreven maatregelen geen grote uitvoeringscapaciteit van de overheid; bij de beleidsmaatregelen *verplichte vermelding van 'werkelijke' prijzen van levensmiddelen* en *reguleren van voedselreclames* kan het wel ingewikkeld zijn om te formuleren wat de maatregel exact behelst. Voor andere maatregelen, zoals voedselonderwijs, het stimuleren van algemeenverbindendverklaringen (AVV's) en het initiëren van convenanten, ligt de uitvoerbaarheid voor een belangrijk deel bij de betrokken maatschappelijke organisaties en bedrijven. Juridisch gezien lijken er voor de beschreven maatregelen geen grote belemmeringen te zijn, en moet er vooral gezocht worden naar de juiste maatvoering en proportionaliteit van maatregelen.

4.1.1 Onderwijs gericht op voedselvaardigheden

Voedselonderwijs en het verstrekken van gezond en duurzaam voedsel op scholen kan leiden tot een duurzamer en gezonder eetpatroon van kinderen. Hierdoor kan de ziektelast door ongezond eten afnemen en kan de voetafdruk van de voedselconsumptie kleiner worden. De overheid mag doelen opleggen aan voedselonderwijs, maar de exacte invulling is aan de scholen.

In de afgelopen jaren zijn verschillende voorstellen gedaan en initiatieven ontplooid rondom voedselonderwijs voor kinderen. Zo startte de Alliantie Voedselonderwijs in 2016 de petitie 'voedselonderwijs voor ieder kind', een initiatief dat maatschappelijk breed werd gesteund (Alliantie Voedselonderwijs 2016). Zowel het Rijk (in het programma Jong Leren Eten) als gemeenten (bijvoorbeeld vanuit de City Deal Voedsel op de Stedelijke Agenda) hebben initiatieven ontplooid om voedselonderwijs te starten of te stimuleren. De gedachte achter deze voorstellen en initiatieven is dat kinderen gestimuleerd worden om gezondere en duurzamere eetpatronen te ontwikkelen, die zij bovendien vast zullen houden als zij volwassen worden.

Voedselonderwijs kan bestaan uit de overdracht van kennis en het aanleren van vaardigheden rond gezond en duurzaam voedsel. De aandacht voor gezond en duurzaam voedsel in het curriculum van het basis- en voortgezet onderwijs is nog beperkt. Lessen of activiteiten over voedsel vallen onder het thema gezonde leefstijl en moeten per school zelf vertaald worden naar een eigen aanpak (SLO 2019). Partijen pleiten dan ook voor 'structureel voedselonderwijs' (Alliantie Voedselonderwijs 2016).

Daarnaast kan voedselonderwijs ook bestaan uit het verstrekken van gezond en duurzaam voedsel, bijvoorbeeld in de vorm van schoolfruit of een schoollunch. In Nederland is het verstrekken van een schoollunch in het basisonderwijs niet gebruikelijk. In andere landen in Europa, zoals Frankrijk en Spanje, zijn door school verstrekte lunches onderdeel van breder voedselbeleid (EU Science Hub 2015). In het voortgezet onderwijs kunnen leerlingen (een aanvulling op) hun lunch kopen in een kantine. Het programma 'De gezonde schoolkantine', uitgevoerd door het Voedingscentrum, stimuleert middelbare scholen om het aanbod in de schoolkantine gezonder te maken (Voedingscentrum 2020).

Werkt het?

Het doel van onderwijs gericht op voedselvaardigheden is het stimuleren van een gezond en duurzaam eetpatroon bij kinderen. We beschouwen hier eerst de potentiële effecten van een dergelijk eetpatroon, waarna we de effectiviteit van voedselonderwijs zelf bekijken. Een gezonder en duurzamer eetpatroon kan als gezegd bijdragen aan het verminderen van de druk op de leefomgeving (de voetafdruk), die is gekoppeld aan de Nederlandse voedselconsumptie (PBL 2019b): bij een verschuiving van 60 procent dierlijke eiwitten (huidig menu 2010)⁵ naar 40-50 procent dierlijke eiwitten, kunnen de emissies van broeikasgassen gerelateerd aan de voedselconsumptie afnemen met 15-30 procent en het landgebruik gerelateerd aan de voedselconsumptie met 15-40 procent (PBL 2019b; Westhoek 2019). Daarnaast kan een gezonder eetpatroon bijdragen aan een afname van de totale ziektelast in Nederland en de daaraan gerelateerde zorgkosten. Ongezonde eetpatronen zijn verantwoordelijk voor 8 procent van de ziektelast in Nederland, wat leidt tot 6 miljard euro aan zorgkosten per jaar (RIVM 2018a). Specifiek voor kinderen is er veel ruimte voor verbetering: circa 60 procent van de kinderen van 4 tot 20 jaar eet onvoldoende groente en fruit. Bovendien heeft circa 13 procent van de kinderen overgewicht (CBS 2017; CBS 2019).

Uit internationale literatuur over voedselonderwijs blijkt een voorzichtig positief effect van voedselonderwijs op het eetpatroon van kinderen (Struempfer et al. 2005, Wang & Stewart 2013). Ook kortdurende lesprogramma's lijken effectief te zijn, in de zin dat er meer kennis en soms een grotere voorkeur voor groenten en fruit wordt gemeten na afloop van het programma (Battjes-Fries 2016; Schmitt et al. 2019). Hierbij moet worden aangetekend dat er (nog) geen langlopende studies zijn, die het eetpatroon langere tijd na voedselonderwijs hebben gemeten.

Naast succesfactoren voor de vormgeving van het onderwijs zelf, wordt ook gewezen op de noodzaak om naast voedselonderwijs te werken aan een gezonde voedselomgeving (aanbod van voedsel) op en rondom scholen (Pérez-Rodrigo & Aranceta 2003; Timmermans et al. 2018). Voedselonderwijs dat is gericht op het verwerven van voedselvaardigheden, zal naar verwachting het meest effectief zijn als het in een context wordt gegeven waarin ook de voedselomgeving en de sociaal gedeelde opvattingen over voedsel een gezond en duurzaam eetpatroon stimuleren (Battjes-Fries 2016; PBL 2019b).

Past het?

Het toevoegen van een thema aan het curriculum van het voorgezet en basisonderwijs, zoals het pleidooi om voedsel daarin een structurele en grotere plaats te geven, kan leiden tot spanning met andere onderwijsdoelen en daardoor tot een 'overladen en onevenwichtig' curriculum (Onderwijsraad 2018). Het is daarom van belang om aan te sluiten bij een gestructureerd en periodiek proces van curriculumvernieuwing. Aan een dergelijke vernieuwing wordt nog gewerkt; zo is het thema voeding, waar het stimuleren van gezonde en duurzame voedselkeuzes onder valt, een onderdeel van het thema 'gezondheid', wat weer een onderdeel is van het overkoepelende domein 'mens en natuur' (Curriculum.nu 2019).

Naast lessen gericht op kennisoverdracht, worden ook initiatieven ontplooid die voedselvaardigheden willen stimuleren via het aanbieden van gezond en duurzaam voedsel op scholen. Uit onderzoek blijkt dat ouders positief tot neutraal staan tegenover een door de (basis)school verstrekte gezonde en duurzame schoollunch en dat zij bovendien bereid zijn om bij te dragen in de kosten van deze lunch (Dijkstra et al. 2018). Bij grootschalige implementatie is er naar verwachting extra financiering nodig om opstartkosten te dragen;

⁵ Deze cijfers zijn gebaseerd op het menu van de gemiddelde Nederlander in 2010. Het aandeel dierlijke eiwitten in het menu is sindsdien stabiel gebleven (zie PBL 2019).

ouders geven aan dat zij hier een rol verwachten van de lokale en/of nationale overheid (Dijkstra et al. 2018).

Mag het?

De wetten op het primair, speciaal of voortgezet onderwijs kennen bepalingen over onderwijsactiviteiten, waarvoor bij algemene maatregel van bestuur kerndoelen worden uitgewerkt en vastgesteld. Zo schrijft de Wet op het primair onderwijs (artikel 9 lid 1) voor dat het onderwijs 'bevordering van gezond gedrag' bevat. Het bevorderen van gezonde voedselvaardigheden zou daar een plek kunnen krijgen. In kerndoelen worden eindtermen voor leerlingen beschreven (kennis, inzicht en vaardigheden), waarbij in Nederland aan scholen een hoge mate van vrijheid wordt gelaten om op basis van eigen overwegingen keuzes te maken over hoe zij aan die kerndoelen willen voldoen. Het via regelgeving specificeren van de inhoud, duur of frequentie van het voedselonderwijs raakt daarmee aan het inperken van die vrijheden. Een belangrijke randvoorwaarde bij deze maatregel is daarom de verhouding tussen dergelijke regelgeving en de grondwettelijke vrijheid van onderwijs (artikel 23 van de Grondwet), zoals de Raad van State (2019) onderstreept in een advies over wetgeving waarin 'burgerschapsonderwijs meer verplichtend wordt'.

Zoals hierboven opgemerkt, is het verstrekken van gezond en duurzaam voedsel op scholen in andere EU-lidstaten onderdeel van het voedselbeleid van die lidstaten (EU Science Hub 2015). In beginsel zou het verstrekken van gezonde en duurzame schoollunches ook in Nederland kunnen worden ingevoerd. Wel roept deze beleidsmaatregel vragen op over de financiering (zie 'past het?').

Meer lezen?

In het rapport *Dagelijkse kost* (PBL 2019b) worden de effecten van gezonde en duurzame eetpatronen op de leefomgeving besproken.

4.1.2 Verplichte vermelding van 'werkelijke' prijzen van levensmiddelen

Informatie over 'werkelijke' prijzen op het etiket van levensmiddelen leidt vrijwel niet tot een ander aankoopgedrag bij consumenten. Informatie over 'werkelijke' prijzen (ook schaduw prijzen genoemd) kan wel invloed hebben op het inkoopbeleid van supermarktketens en andere ketenpartijen. Het verplichten van deze schaduw prijzen vereist aanpassing van Europese regelgeving.

In de samenleving is er veel aandacht voor 'eerlijke' prijzen voor boeren en 'werkelijke' prijzen voor voedsel. Om aan eisen voor milieu en dierenwelzijn te voldoen, maken boeren hoge(re) productiekosten, die niet altijd worden doorberekend in hogere prijzen voor de consument. Ook worden milieu- en gezondheidsschade van voedsel in de regel niet verwerkt in voedselprijzen. Verschillende partijen nemen daarom initiatieven om de 'werkelijke' of 'eerlijke' prijs van producten inzichtelijk te maken voor consumenten (zie bijvoorbeeld ABN Amro 2019; Transitiecoalitie Voedsel 2020; True Price 2020). Het Realisatieplan van de Kringloopvisie van de Minister van LNV stelt dat het belangrijk is dat 'we een goed beeld krijgen van de werkelijke kosten van voedsel, dus inclusief de onbetaalde milieukosten en gezondheidskosten' (LNV 2019).

We beschouwen hier de maatregel om 'werkelijke' prijzen verplicht te vermelden op het etiket van voedingsmiddelen, zowel voor consumenten als voor ketenpartijen onderling. Dit is een verplicht communicatief instrument; de prijs die daadwerkelijk betaald wordt, wordt niet aangepast. De gedachte is dat wanneer consumenten en inkopers van ketenpartijen de 'werkelijke' prijs kennen van een product, zij eerder voor een duurzamere variant zouden kiezen (bijvoorbeeld biologisch geproduceerd in plaats van gangbaar), of voor een ander type product (bijvoorbeeld vleesvervangers in plaats van vlees).

Werk het?

Er zijn geen praktijkexperimenten uitgevoerd om te bestuderen of de schaduwprijsinformatie gevolgen heeft voor het gedrag van consumenten en ketenpartijen. Er is wel onderzocht of consumenten de informatie op etiketten lezen en begrijpen, met name de gezondheidsinformatie. Ruim 80 procent van de consumenten begreep de informatie die op de voorkant van het product stond en kon op basis daarvan het meest gezonde product selecteren (Grunert et al. 2010). In hetzelfde onderzoek bleek dat complexere informatie minder gelezen werd: een kwart van de consumenten las bijvoorbeeld de informatie over de voedingswaarde. Ook kan er een groot gat bestaan tussen het begrijpen en lezen van informatie en het aanpassen van het daadwerkelijke gedrag (aankoop van gezonder voedsel) (Harrington et al. 2019).

Er is een belangrijk verschil tussen informatie over voedingswaarde en gezondheid en informatie over de 'werkelijke' prijs; het eerste raakt de consument direct en persoonlijk, in het tweede geval raken de gevolgen voor milieu de consument niet direct. Uit een experiment met informatie over broeikasgasemissies op het etiket in Duitsland bleek dat consumenten de informatie op het etiket begrepen, maar dat broeikasgasemissies een lage prioriteit hebben in de uiteindelijke aankoopbeslissing (Emberger-Klein & Menrad 2018). Een experiment in de bedrijfskantine van Wageningen Universiteit met informatie op het etiket over broeikasgasemissies liet geen verandering in aankoopgedrag zien bij enkel aanpassing van het etiket, maar wanneer de informatie op het etiket werd ondersteund met het verstrekken van informatie aan het kantinepersoneel en met posters, video en menusuggesties voor de klanten, was er een kleine (3 procent) verandering in koopgedrag te zien (Spaargaren et al. 2013).

Informatie over de 'werkelijke' prijs kan professionele inkopers van bijvoorbeeld supermarktketens anders beïnvloeden dan de consument. Professionele inkopers hebben wellicht meer kennis en tijd om een beslissing te nemen en bedrijven hebben soms een inkoopstrategie waarin ook duurzaamheidsdoelen zijn opgenomen. Daarnaast leiden inzicht in prijzen, transparantie en gesprekken over waardevorming in ketens tot een grotere mate van eerlijkheidsbeleving van prijzen bij boeren (Jongeneel 2020).

Past het?

Een belangrijke stap in het communiceren van 'werkelijke' prijzen is uiteraard om de externe effecten ('werkelijke kosten') per voedselproduct helder en wetenschappelijk onderbouwd in beeld te brengen. Hiervoor heeft Wageningen Economic Research een stappenplan ontwikkeld (De Groot Ruiz et al. 2018). Dit neemt niet weg dat altijd aannames en keuzes moeten worden gemaakt om externe effecten in geld uit te drukken, en die prijs dus altijd bron van discussie zal blijven. Na het vaststellen van een 'werkelijke' prijs, zullen betrokken partijen overeenstemming moeten bereiken over hoe deze informatie (eenduidig) kan worden gecommuniceerd naar consumenten en ketenpartijen. De keuze voor het invoeren van de Nutri-Score op het etiket laat zien dat een dergelijk proces gemakkelijk enkele jaren kan duren (VWS 2019).

Mag het?

Het verplichten van informatie over een 'werkelijke' prijs vereist een aanpassing van de Europese Verordening Voedselinformatie; de Nederlandse overheid kan dit niet zelfstandig verplichten. Producenten kunnen uiteraard wel zelf op vrijwillige basis schaduwprijzen vermelden. Etiketten moeten in Nederland aan de eisen van de Warenwet voldoen, die een uitwerking is van de Europese Verordening Voedselinformatie (Verordening (EU) nr. 1169/2011). Fabrikanten mogen keurmerken of andere informatie op de verpakking plaatsen, voor zover deze niet vallen onder de eisen van de Warenwet. Ook blijft het algemene uitgangspunt van kracht dat de consument niet misleid mag worden (Van der Vossen-Wijmenga & Klostermann, ongedateerd). In Nederland controleert de NVWA of fabrikanten de juiste gegevens vermelden op etiketten.

Meer lezen?

De publicatie *Juiste en eerlijke prijzen voor voedsel* (Jongeneel 2020) gaat in op werkelijke prijzen vanuit een economisch perspectief. Het Wageningen Economic Research-rapport *Op weg naar de echte prijs, echte waarde en echte winst van voedsel: een routekaart om te sturen op de maatschappelijke effecten van voedsel* (De Groot Ruiz et al. 2018) geeft een stappenplan voor het vaststellen van werkelijke prijzen.

4.1.3 Verduurzamen van de voedselconsumptie via convenanten

Er is weinig tot beperkt wetenschappelijk bewijs dat convenanten (bijvoorbeeld over productaanbod en -samenstelling) bijdragen aan doelen voor duurzame en gezonde consumptie. Convenanten kunnen snel worden ingevoerd, maar vergen veel regie waardoor uitvoeringskosten aanzienlijk kunnen zijn. Europese regels staan convenanten toe als ze niet in de plaats komen van Europese richtlijnen en besluiten en niet strijdig zijn met mededingingsregels.

In het maatschappelijke debat over het Nederlandse voedselbeleid circuleert het idee om te werken aan een voedselakkoord. Verschillende politieke partijen opperden dit in de nasleep van het WRR-rapport *Naar een voedselbeleid* (2014). In dat debat trekken partijen de analogie met het energie- of klimaatakkoord, of met eerdere afspraken op voedselgebied.

Op voedselterrein zijn er verschillende samenwerkingsverbanden en afspraken. Voorbeelden zijn de Green Protein Alliance die de transitie van dierlijke naar plantaardige eiwitten ondersteunt⁶, het Akkoord Verbetering Productsamenstelling (2014) dat beoogt vet, zout en suiker in voedingsmiddelen te verminderen en het IMVO Convenant Voedingsmiddelen (2018) dat zich richt op de productieomstandigheden van producenten in het buitenland. Het Nationaal preventieakkoord (2019) bevat afspraken om overgewicht tegen te gaan en ook het Klimaatakkoord (2019) bevat afspraken over de voedselconsumptie en -keten. Die vrijwillige afspraken worden in convenanten vastgelegd. Dat zijn schriftelijke overeenkomsten tussen overheid en andere partijen waarin zij afspraken vastleggen over intenties, maatregelen en samenwerking. Partijen zijn juridisch gebonden aan een convenant dat zij ondertekenen, mits er nadrukkelijk wordt bepaald dat het niet in rechte afdwingbaar is. Het sluiten van convenanten heeft de laatste decennia aan populariteit gewonnen (Gunningham 2009; Bryden et al. 2013; NSOB 2019).

De maatregel om via convenanten de voedselconsumptie te verduurzamen betreft de inzet van de Rijksoverheid om met ketenpartijen een akkoord te sluiten met verdergaande afspraken over consumptiepatronen die bijdragen aan doelen voor de leefomgeving en de volksgezondheid. Ketenafspraken over voedsel tussen private partijen waarbij de overheid geen of een beperkte rol speelt laten we hier buiten beschouwing, zie hiervoor De Krom en Prins (2019).

Werkt het?

Overzichtsstudies naar de werking van convenanten en vrijwillige afspraken zijn kritisch over hun effectiviteit. Evaluaties van convenanten in het Nederlandse milieu- en energiedomein laten een gemengd beeld zien. Dijkgraaf et al. (2009) concluderen dat er weinig of geen statistisch bewijs is dat convenanten effectief zijn. Bressers et al. (2011) zijn positiever over de effecten van milieuconvenanten, hoewel zij erop wijzen dat convenanten niet tot doorbraken leiden. Voor het preventieakkoord schat het RIVM (2018a) in dat de voorgestelde maatregelen in dat akkoord onvoldoende zijn om het doel te realiseren om de toenemende trend van mensen met overgewicht om te buigen naar een afname. Over het Akkoord Verbetering Productsamenstelling concludeert het RIVM (2018b) dat kleine stappen gezet zijn om de dagelijkse zout- en energie-inname (via suiker) te verlagen, maar dat over een

⁶ Zie: <http://greenproteinalliance.nl/>.

beperkt aantal producten afspraken gemaakt zijn met weinig ambitieuze doelen. Daar staat tegenover dat het convenant met de bakkerijsector om jodiumhoudend bakkerszout te gebruiken, en later het zoutgehalte in brood te verminderen, succesvol was (Verkaik-Kloosterman et al. 2017).

De convenanten Internationaal Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (SER 2018) betreffen vooral procesafspraken, waardoor het vaststellen van effecten op de leefomgeving of productieomstandigheden moeilijk is. Naast de primaire effecten (de bijdragen aan de gestelde doelen) wijst de literatuur ook op secundaire effecten van convenanten. Positieve secundaire effecten zijn bijvoorbeeld de versterkte relaties tussen overheid en sectorpartijen, verbetering van bewustzijn en attitudes bij deelnemende partijen over de na te streven doelen en leereffecten voor effectieve aanpakken bij deelnemers (Bryden et al. 2013; Bressers et al. 2011).

Bryden et al. (2013) wijzen op gemengde conclusies over de effectiviteit in de onderzochte studies en stellen dat de vormgeving en context doorslaggevend zijn voor de effectiviteit. Hiervoor worden in de literatuur verschillende factoren naar voren geschoven, die de facto de mate van vrijwilligheid van de deelnemende partijen beperken. Daarbij wordt vooral gewezen op een geloofwaardige dreiging van de inzet van dwingende regulering of beprijzing als de doelen niet worden behaald (Bressers et al. 2011; Bryden et al. 2013; Vollebergh & Renes 2020). Andere voorwaarden zijn helder omschreven doelen, financiële voordelen voor deelnemers, technische ondersteuning en (individuele) monitoring en openbare rapportage van de prestaties van individuele deelnemers om *freerider*-gedrag te beperken.

Concluderend kan worden gesteld dat het wetenschappelijk bewijs voor de effectiviteit van convenanten beperkt is en een gemengd beeld oplevert. De effecten van convenanten zijn sterk afhankelijk van de vormgeving. Bovendien zijn de effecten op de voedselconsumptie, de volksgezondheid en de leefomgeving afhankelijk van het bestaan van een geloofwaardig alternatief om via andere instrumenten veranderingen af te dwingen.

Past het?

Gegeven de Nederlandse traditie met het sluiten van convenanten, de bestaande overlegorganen en convenantenleidraden is het aannemelijk dat er voldoende uitvoeringscapaciteit is om dit instrument in de praktijk te brengen. Ondanks het beperkte wetenschappelijke bewijs voor de effectiviteit van convenanten, bestaat in 'de polder' de perceptie dat vrijwillige afspraken een goedkoper en sneller instrument zijn om bij burgers en bedrijven gedragsveranderingen te sorteren dan het introduceren, monitoren en handhaven van wetgeving. In een literatuuronderzoek stellen Bryden et al. (2013) dat in twee derde van de studies dit argument door overheden wordt opgevoerd als motief om convenanten te sluiten. Naast snelheid wijzen voorstanders op de flexibiliteit die het instrument biedt, vooral in complexe situaties waarin het vooraf niet duidelijk is hoe resultaten het beste kunnen worden bereikt (Bressers et al. 2011). Convenanten kunnen daarmee de overlegstructuur versterken en draagvlak voor afspraken vergroten. Andere wijzen juist op de beperkte sturingsalternatieven die overheden hebben om in mondiale voedsel- en handelsketens via regulering te interveniëren (WRR 2014; Gunningham 2009). Echter, een wetenschappelijke review van vrijwillige afspraken tussen overheden en sectoren concludeert dat er weinig concrete data zijn die aantonen of dergelijke afspraken minder kostbaar zijn dan het alternatief van overheidsregulering (Bryden et al. 2013). Het Kenniscentrum Wetgeving en Juridische zaken (KCWJ 2020) stelt dat een goede uitvoering van een convenant intensieve regie en daarom veel uitvoerings- en begeleidingscapaciteit vergt. De perceptie van lage uitvoeringskosten van dit instrument verdient daarom wel nuance.

Mag het?

De handleiding *Aanwijzingen voor Convenanten* (KCWJ 2003) behandelt de juridische aandachtspunten rond zowel het proces van het sluiten van convenanten als de inhoud daarvan. Gegeven het EC-besluit over milieuconvenanten in 1996 dienen zij te voldoen aan criteria van transparantie, geloofwaardigheid en betrouwbaarheid. Daarnaast zijn convenanten toegestaan mits zij aanvullend zijn en geen alternatief voor de implementatie van Europese richtlijnen en besluiten die rechten en plichten voor particulieren beogen. In die gevallen dient er naast een eventueel convenant regelgeving te bestaan die de bepalingen van het Europese besluit eventueel afdwingbaar maakt. Binnen het voedseldomein kunnen daarom bijvoorbeeld regels rond voedselveiligheid niet vervangen worden door een convenant. Andersom laat de Europese regelgeving over productsamenstelling en het vrij verkeer van goederen zeer weinig ruimte aan nationale overheden om aanvullende wettelijke eisen aan producten te stellen, zoals de uitspraken van het Europese Hof in 2001 rond Belgische eisen aan zout in brood lieten zien. De vrijwillige route via een convenant met de sector kan dan juist mogelijkheden bieden. Daarnaast zijn mededingingsrechtelijke aandachtspunten bij het sluiten van convenanten van belang, bijvoorbeeld wanneer er afspraken over maximale productiehoeveelheden zouden worden gemaakt (KCWJ 2003) of over het uitwisselen van concurrentiegevoelige informatie (SER 2018).

Meer lezen?

De *Leidraad milieubeleidsinstrumenten: sturing binnen kaders* (Vollebergh & Renes 2020) bespreekt het convenant als beleidsinstrument. Bryden et al. (2013) bespreken in *Voluntary agreements between government and business* de literatuur over convenanten gericht op volksgezondheid en voedsel.

4.1.4 Afgeven van algemeenverbindendverklaringen om duurzame productie te stimuleren

Algemeenverbindendverklaringen (voor bijvoorbeeld onderzoeksprogramma's en duurzame productiemethoden) kunnen bijdragen aan verduurzaming van de voedselproductie als publieke en private belangen gelijk oplopen. Ze zorgen er immers voor dat ook achterblijvers mee moeten doen. Zulke verklaringen zijn na een toets op het mededingingsrecht toegestaan als het merendeel van de producenten meedoet.

Een algemeenverbindendverklaring (AVV) kan – op verzoek van private partijen – worden afgegeven door de Rijksoverheid om afspraken die in een bepaalde sector of keten zijn gemaakt, voor alle keten- of sectorpartijen bindend te maken. Bedrijven uit voedselproductieketens ontplooiën met regelmaat initiatieven die de productie van voedsel duurzamer maken, waarbij ze verder gaan dan wat de wet voorschrijft (Krom & Prins 2019; PBL 2019b). Ze maken hierbij met elkaar afspraken om verduurzaming concreet en afrekenbaar te maken tussen ketenpartijen. Door deze afspraken algemeen verbindend te verklaren – en daarmee ook de achterblijvers te dwingen tot (meebetalen aan) verduurzaming – kan de overheid deze duurzame initiatieven stimuleren en ondersteunen.

Twee voorbeelden die de mogelijkheden van dergelijke verduurzamingsafspraken laten zien, zijn het *Programma Onderzoek en Innovatie Kennis in je Kas* (Kijk) in de glastuinbouwsector en het initiatief *De kip van morgen* van de supermarkten verenigd in het Centraal Bureau Levensmiddelenhandel (CBL). De brancheorganisaties Sierteelt en Groenten en Fruit namen het initiatief voor het onderzoeksprogramma Kijk, gericht op duurzame innovaties. Men vroeg een AVV aan voor dit programma en deze werd door het ministerie van LNV afgegeven (Staatscourant 2019). Met betrekking tot het tweede initiatief stelde de Autoriteit Consument en Markt (ACM) vast dat zij het initiatief strijdig vond met het mededingingsrecht (ACM 2015). Daarop besloten de initiatiefnemers de *Kip van Morgen* te schrappen. Na

maatschappelijk protest tegen het verbod op de *Kip van Morgen* en duurzaamheidsafspraken in het algemeen, heeft de Minister van EZK de beleidsregels getracht te herzien door voor te stellen dat voortaan keten- of sectorbrede duurzaamheidsafspraken konden worden ondersteund door een AVV, mits deze voldoen aan juridische voorwaarden (EZK 2016). Dit bleek niet mogelijk onder het Europese mededingingsrecht, waarna de staatsecretaris van EZK het wetsvoorstel 'Ruimte voor Duurzaamheidsinitiatieven' heeft ingediend.⁷ Over dit voorstel moet de Tweede Kamer nog stemmen. We beschouwen hier de mogelijkheden voor de Rijksoverheid om door middel van algemeenverbindendverklaringen verduurzamingsafspraken tussen keten- of sectorpartijen te stimuleren.

Werkt het?

Er zijn verschillende potentiële voordelen van duurzaamheidsinitiatieven uit de private sector; zo zijn private partijen vaak flexibeler en sneller in het nemen van maatregelen dan bureaucratische overheden (Verbruggen 2013). Daarnaast is in internationale handelsketens private regulering de enige mogelijkheid tot regulering. Een belangrijk nadeel van private duurzaamheidsinitiatieven is dat *freerider*-gedrag van concurrerende bedrijven op de loer ligt. Dat wil zeggen dat niet-deelnemende bedrijven kunnen profiteren van de investeringen van bedrijven die wel investeren in verduurzaming en onderzoek. Het afgeven van een AVV kan het *freerider*-probleem oplossen omdat dan ook achterblijvende bedrijven verplicht worden om te investeren in verduurzaming (De Krom & Prins 2019). Bij het onderzoeksprogramma Kijk wordt het vermijden van *freeriders* expliciet genoemd in de motivatie om een AVV aan te vragen.⁸ Ook het aankondigen van het voornemen om een AVV af te geven, kan prikkels tot verduurzaming aan achterblijvende bedrijven geven (Verbruggen 2013).

Er zijn enkele belangrijke randvoorwaarden voor het welslagen van een AVV. In de eerste plaats moet het publieke en het private belang elkaar overlappen of beide moeten gediend worden (PBL 2018b). Bij bijvoorbeeld de emissieloze en energieleverende kas van *Kennis in je Kas* is dit gezamenlijk belang evident en kunnen AVV's goed werken. Een belangrijke randvoorwaarde is verder dat er voldoende draagvlak in zowel de sector als de maatschappij moet zijn (Lelieveldt 2018). Deze randvoorwaarde is ook verankerd in de wet: voor een succesvol verzoek om een AVV is wettelijk vereist dat ten minste 50 procent van de producenten in de betreffende sector achter het idee staat, en dat die producenten gezamenlijk twee derde van de productie voor hun rekening nemen. Om deze redenen zullen AVV's in bijvoorbeeld de varkenssector minder makkelijk tot stand komen. De varkenssector is een relatief ongecoördineerde sector (PBL 2018b), waardoor voldoende draagvlak binnen de sector moeilijker te bereiken is. Bovendien zetten maatschappelijke organisaties en overheden vanwege milieuoverwegingen in op afnames van productievolumes. Er is weinig aanleiding aan te nemen dat private bedrijven zoals varkenshouderijen vanwege milieuoverwegingen zullen sturen op substantiële afnames in productievolumes (PBL 2018b); de kosten zijn voor hen te hoog.

Ten slotte, de effecten op de leefomgeving en de maatschappelijke kosten van een AVV zijn sterk afhankelijk van de specifieke invulling van het initiatief en de AVV. De overheid zou bij het afgeven van AVV's kunnen sturen op de eigen beleidsdoelen, zodat deze dichterbij worden gebracht.

Past het?

Het afgeven van een AVV doet geen substantieel beroep op de uitvoeringscapaciteit van de overheid; het bedrijfsleven neemt immers het initiatief en voert dit ook zelf uit. Een verzoek om een AVV moet worden ingediend bij de minister; deze beoordeelt of er aan de

⁷ <https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/wetsvoorstellen/detail?id=2019Z14708&dossier=35247>

⁸ <https://www.glastuinbouwnederland.nl/kennis-in-je-kas/achtergrond/>

randvoorwaarden wordt voldaan en of er aanvullende gegevens moeten worden verstrekt. Het concept-besluit tot een AVV wordt aangekondigd via de Staatscourant, waarna belanghebbenden de mogelijkheid tot inspraak hebben (vaak via een internetconsultatie). Na het verwerken van de zienswijzen van belanghebbenden, kan de minister besluiten inderdaad een AVV af te geven; deze wordt opnieuw gepubliceerd in de Staatscourant. De procedure van het wetsvoorstel 'Ruimte voor duurzaamheidsinitiatieven' lijkt op de procedure voor het afgeven van een AVV. Het ligt daarom niet in de lijn der verwachting dat dit wetsvoorstel een substantieel beroep doet op de uitvoeringscapaciteit van de overheid.

Mag het?

Aan een verzoek om een AVV worden eisen gesteld; zoals hierboven vermeld moet het verzoek door tenminste 50 procent van de producenten die gezamenlijk twee derde produceren gesteund worden en bijdragen aan publieke belangen (EZ 2014). Ook moet het verzoek inhoudelijk zijn onderbouwd door middel van een kosten-batenanalyse waarin ook rekening is gehouden met effecten op mededingingsaspecten (Lelieveldt 2018). Zoals de casus van *De Kip van Morgen* aangeeft, zijn afspraken van het bedrijfsleven over verduurzaming potentieel strijdig met het mededingingsrecht. Het wetsvoorstel 'Ruimte voor duurzaamheidsinitiatieven' kan worden gezien als een poging om verduurzamingsafspraken tussen private partijen breder mogelijk te maken. In deze wet wordt geregeld dat duurzaamheidsinitiatieven van private partijen vijf jaar lang in een ministeriële regeling kunnen worden opgenomen, waardoor het duurzaamheidsinitiatief een algemeen verbindend voorschrift wordt. Na vijf jaar moet het initiatief (indien succesvol) via de normale procedures in normale wetgeving worden opgenomen. De Raad van State oordeelde in 2019 echter zeer kritisch over het wetsvoorstel; volgens de Raad herbergt het wetsvoorstel het gevaar dat deelbelangen zwaarder gaan wegen dan het algemeen belang (Raad van State 2019).⁹ Daarnaast betwijfelt de Raad van State of de wet effectief zal zijn, doordat de Raad stelt dat veel verzoeken zullen moeten worden afgewezen op grond van het Europese mededingingsrecht. Zoals hierboven vermeld, moet de Tweede Kamer nog stemmen over het wetsvoorstel. De toekomst zal moeten uitwijzen of dit wetsvoorstel ruimere mogelijkheden biedt aan duurzaamheidsinitiatieven dan de huidige mogelijkheden om AVV's af te geven.

Meer lezen?

De Kip van Morgen wordt besproken in *Out of tune or well tempered? How competition agencies direct the orchestrating state* (Lelieveldt 2018). De Krom en Prins (2019) behandelen private ketensturing in de Nederlandse aardappel- en zuivelketens in *Verduurzaming van landbouw via de keten*.

4.1.5 Verhoging of verlaging van btw op voeding

Het verhogen of verlagen van de btw op specifieke categorieën voedingsmiddelen leidt tot een verandering van enkele procenten in de Nederlandse voedselconsumptie. Implementatie kent uitvoeringsproblemen bij samengestelde producten, maar is niet in strijd met Europese regels.

Het verhogen of verlagen van de btw of accijnzen op specifieke groepen van voedingsmiddelen biedt de mogelijkheid om de prijs van voedingsmiddelen te verhogen of verlagen. In deze paragraaf gaan we in op verhogen of verlagen van de btw op specifieke categorieën van voedingsmiddelen.

De afgelopen jaren zijn er verschillende voorstellen geweest om de btw op voedingsmiddelen aan te passen. Voorbeelden hiervan zijn voorstellen om het btw-tarief voor groente en fruit te verlagen (zie bijvoorbeeld moties van Renkema en Ploumen 32793-421 en Thieme en

⁹ <https://www.raadvanstate.nl/@116366/w18-18-0064-iv/>, zie ook <https://clairfort.nl/wetsvoorstel-wet-ruimte-duurzaamheidsinitiatieven/>

Klaver 35000-27) en om het btw-tarief voor ongezonde of niet-duurzame producten te verhogen (een zogenoemde vet-, vlees- of suikertax; voor suiker zie bijvoorbeeld motie-Akerboom 35000-XVI-59, voor vlees zie bijvoorbeeld moties-Thieme en Klaver 35000-27, 34775-38). Een ander concreet voorstel waarin btw-maatregelen een rol spelen, is het voorstel van de True Animal Protein Price-Coalitie (TAPP) om een belasting op dierlijke eiwitten te gaan heffen met het oog op een 'werkelijke prijs' voor dierlijke producten en tegelijkertijd de btw op groente en fruit te verlagen (TAPP Coalitie 2019).

Btw-maatregelen kunnen worden ingezet om verschillende doelen te bereiken: (i) het ontmoedigen of stimuleren van de consumptie van bepaalde producten en (ii) het verhogen van de inkomsten voor de schatkist. In deze beschouwing nemen we het stimuleren of ontmoedigen van consumptie als uitgangspunt, waarbij de btw-maatregel dient als prijsprikkel voor de consument.

Werkt het?

Een gezonder en duurzamer eetpatroon kan een belangrijke bijdrage leveren aan het verminderen van druk op de leefomgeving die is gekoppeld aan de Nederlandse voedselconsumptie en het verminderen van de totale ziektelast in Nederland en de daaraan gerelateerde zorgkosten (zie paragraaf 4.1.1 voor een kwantitatieve inschatting van de effecten). In het algemeen is de prijs van gezond en duurzaam voedsel hoger dan van ongezond en niet-duurzaam voedsel (Rao et al. 2013).

Verschillende studies hebben laten zien dat prijsprikkels effectief kunnen zijn voor het veranderen van voedselkeuzegedrag (Onwezen et al. 2017; Thow et al. 2014; Giles et al. 2014; An 2013; WHO 2015), hoewel de uiteindelijke effecten op het milieu sterk afhankelijk zijn van het precieze ontwerp van de prijsprikkel en belastingmaatregel (Caillavet et al. 2016; Gren et al. 2017). De effectiviteit van een prijsprikkel is afhankelijk van de prijselasticiteit van de specifieke categorie voedingsmiddelen waar de prijsprikkel op is gericht¹⁰. Het is daarom zinvol om onderscheid te maken tussen de prijselasticiteit tussen groepen producten en binnen een productgroep. In rijke landen zoals Nederland is de prijselasticiteit voor voedingsmiddelen over het algemeen relatief laag (Muhammad et al. 2011). Dit betekent dat veranderingen in de prijs een beperkt effect op de consumptie zullen hebben. Voor Nederland geldt bovendien dat vlees, vis en zuivel een hogere prijselasticiteit hebben dan groente en fruit (Muhammad et al. 2011).¹¹ Het verhogen van het huidige lage btw-tarief van 9 procent op vlees naar het normale btw-tarief van 21 procent zal de consumptie van vlees naar verwachting met 3 tot 4 procent doen dalen. Het verlagen van het btw-tarief van 9 procent naar 5 procent voor groente en fruit zal de consumptie van groente en fruit naar verwachting met 0,5 tot 1 procent doen stijgen. Broeks et al. (2020) concluderen op basis van een sociale kosten-batenanalyse van verschillende scenario's van prijsverhogingen van vlees en prijsverlagingen van groente en fruit in Nederland, dat die interventies positieve netto welvaartseffecten kunnen hebben. Door de sterke concurrentiepositie van de Nederlandse landbouwsector, zullen vraagveranderingen in Nederland als gevolg van een hoger of lager btw-tarief nauwelijks invloed hebben op de productie in Nederland (Vollebergh et al. 2016). Leefomgevingseffecten van aanpassingen van het btw-regime van voedsel in Nederland vinden daarom vooral in het buitenland plaats.

¹⁰ De prijselasticiteit geeft de relatieve (procentuele) verandering van de gevraagde hoeveelheid van een product weer als gevolg van een relatieve (procentuele) prijsverandering van dat product. Is de prijselasticiteit laag, dan is er een beperkte afname of toename in de vraag; is de prijselasticiteit hoog, dan reageren consumenten sterk op de prijsprikkel.

¹¹ De prijselasticiteit is volgens Muhammad et al. (2011) -0,344 voor vlees- en vleesproducten, -0,266 voor vis, -0,355 voor zuivelproducten en -0,255 voor groenten en fruit.

Past het?

De invoering van btw-maatregelen kent belangrijke uitdagingen. Tariefonderscheid kan relatief eenvoudig worden gemaakt. Wel is het hanteren van verschillende btw-tarieven strijdig met het primaire doel van de btw om opbrengsten te genereren. Omdat btw-maatregelen niet erg gericht kunnen worden ingezet, kan het efficiënter zijn om andere groene belastingen in te zetten om consumentengedrag te veranderen (Vollebergh et al. 2016). Een voorstel om de btw te verhogen voor ongezonde of niet-duurzame producten roept de vraag op hoe 'on gezond' of 'niet-duurzaam' precies wordt gedefinieerd. Bovendien kan differentiëren van tarieven tot uitvoeringsproblemen leiden, bijvoorbeeld bij samengestelde producten. Daarnaast werkt een belasting op voedingsmiddelen meestal regressief, dat wil zeggen dat bevolkingsgroepen met lagere inkomens harder worden getroffen dan bevolkingsgroepen met hoge inkomens. Dit komt doordat bevolkingsgroepen met lage inkomens relatief veel uitgeven aan voedingsmiddelen (Bødker et al. 2015; Nordström & Thunström 2011).

Mag het?

Volgens richtlijn 2006/112/EG mag een land maximaal 2 verlaagde btw-tarieven hanteren, wat dan in totaal tot 3 tarieven leidt (het normale tarief en twee verlaagde tarieven). Het verlaagde tarief moet minimaal 5 procent zijn.¹² Daarnaast zijn er vrijstellingen van btw toegestaan op medische diensten, pacht en huur en een aantal andere goederen en diensten (artikel 132 van de richtlijn). De verlaagde tarieven mogen uitsluitend gegeven worden op goederen, leveringen en diensten die in bijlage III van de richtlijn staan. Hierin staat dat het toegestaan is om een verlaagd tarief te heffen op levensmiddelen (met inbegrip van dranken, maar met uitsluiting van alcoholhoudende dranken) voor menselijke en dierlijke consumptie, op levende dieren, op zaaigoed, planten en ingrediënten die gewoonlijk bestemd zijn voor gebruik bij de bereiding van levensmiddelen, alsmede op producten die gewoonlijk bestemd zijn ter aanvulling of vervanging van levensmiddelen. Het uitbreiden van één naar twee verlaagde tarieven conflicteert wel met de overweging dat de belasting 'zo algemeen mogelijk wordt geheven' (Richtlijn 2006/112/EG).

Meer lezen?

Het rapport *Kennishiaten duurzaam en gezond consumeren* (Onwezen et al. 2017) geeft een overzicht van prijsprikkels en de effecten op consumptie.

4.1.6 Reguleren van voedselreclames

Een verbod op reclames voor on gezond en niet-duurzaam voedsel kan een kosteneffectieve maatregel zijn om de consumptie van on gezond voedsel te verminderen. Of het verbod ook kan leiden tot een duurzamer consumptiepatroon is niet bekend. Het is onzeker of een verbod op reclame voor on gezond voedsel in is strijd met Europese regels.

De gemiddelde Nederlander eet op dit moment niet volgens de richtlijnen voor gezonde voeding (RIVM 2017) en niet duurzaam (PBL 2019b). Uit onderzoek in supermarkten bleek dat 80 procent van alle aanbiedingen buiten de Schijf van Vijf valt, hoewel sommige supermarkten zich wel proberen te onderscheiden door reclame te maken voor duurzame voedselkeuzes (Haan et al. 2019). Het verbieden van voedselreclames – en dan met name het beperken van reclame-uitingen voor ongezonde of niet-duurzame producten – zou een bijdrage kunnen leveren aan gezondere en duurzamere voedselconsumptie in Nederland. Verschillende maatschappelijke organisaties hebben gepleit voor een verbod op voedselreclames voor ongezonde producten gericht op kinderen (Alliantie Stop Kindermarketing 2020). De gemeente Amsterdam verbiedt sinds 2018 ongezonde

¹² Zie: https://europa.eu/youreurope/business/taxation/vat/vat-rules-rates/index_en.htm#shortcut-9.

voedselreclames in metrostations, die zijn gericht op kinderen (Het Parool 2017). We beschouwen hier een verbod op reclame voor ongezonde en niet-duurzame producten.

Werkt het?

Om tot een gezonder en duurzamer eetpatroon te komen, moeten Nederlanders hun alledaagse voedselconsumptieroutines veranderen. Het veranderen van dit soort routines lijkt een individuele keuze, maar dat is slechts ten dele het geval. Routines worden namelijk beïnvloed door de culturele betekenis van deze activiteiten, de aangeleerde voedselvaardigheden (zoals kunnen koken met basisproducten) en door de fysieke voedselomgeving (PBL 2019b; Shove et al. 2012). Het reguleren van voedselreclames is een manier om zowel de betekenis van ongezond en niet-duurzaam voedsel te veranderen, en eveneens de voedselomgeving te veranderen.

Er is relatief weinig onderzoek gedaan naar de effecten van een reclameverbod op voedselconsumptie (IBO 2016). Een voorbeeld uit Quebec laat zien dat een verbod op tv-reclame voor kinderen de consumptie van ongezond voedsel liet dalen (Dhar & Baylis 2011). De relatie tussen de blootstelling aan reclame en toegenomen consumptie van ongezond voedsel is duidelijker: reclame verhoogt de consumptie van ongezond voedsel (Dixon et al. 2007; Harris et al. 2009). *Vrijwillige* regulering van reclame gericht op kinderen blijkt minder effectief te zijn aangezien dit niet leidt tot een daling in de blootstelling van kinderen aan ongezonde voedselreclames (Galbraith-Emami & Lobstein 2013). Een recente studie uit Chili, waar een verplichte waarschuwing op het etiket voor dranken met een hoog suikergehalte werd gecombineerd met een verbod op verkoop van dranken met een hoog suikergehalte in scholen en een verbod op reclame gericht op kinderen, laat een daling in de consumptie zien van 24 procent (Taillie et al. 2020). In deze studie is niet bestudeerd wat het afzonderlijke effect van het verbod op reclame gericht op kinderen is.

McKinsey schat de effectiviteit uitgedrukt in gewonnen gezonde levensjaren van het reguleren van voedselreclames als matig effectief (McKinsey 2014). Het verbieden van reclame voor ongezonde producten lijkt wel kosteneffectief te zijn, omdat een verbod een relatief goedkope maatregel is met effect op de gezondheid van een grote groep mensen (Magnus et al. 2009). De effecten op de leefomgeving van het verbieden van reclame voor ongezond of niet-duurzaam voedsel zijn niet onderzocht. Als het verbieden van reclame voor ongezond of niet-duurzaam voedsel leidt tot een duurzamer en gezonder eetpatroon, zijn de effecten op de leefomgeving positief en kan de land- en broeikasgasvoetafdruk van de Nederlandse voedselconsumptie dalen. Bij een verschuiving van een eetpatroon met 60 procent dierlijke eiwitten (de huidige situatie) naar een eetpatroon met 40 tot 50 procent dierlijke eiwitten, kunnen de emissies van broeikasgassen gerelateerd aan de voedselconsumptie afnemen met 15 tot 30 procent en de landvoetafdruk gerelateerd aan de voedselconsumptie met 15 tot 40 procent (PBL 2019b; Westhoek 2019).

Past het?

De uitvoerbaarheid van reclameregulering kent twee belangrijke uitdagingen. Ten eerste dient helder te worden bepaald wat precies onder 'ongezonde producten' of 'niet-duurzame producten' wordt verstaan en om welke producten het gaat. Afhankelijk van de opzet van de reguleringsaanpak kan dat veel gedetailleerde regels vergen, waarbij partijen strategisch naar uitzonderingen kunnen gaan zoeken (Panteia 2015). Ten tweede is voor de uitvoerbaarheid van belang welke reclamemedia de regulering omvat. In het voorbeeld van de Amsterdamse metro gaat het om specifieke uitingen via reclameborden. Een bredere reguleringsaanpak van verschillende online- en offline media of sluikreclame in films of games vraagt aanzienlijk meer uitvoeringscapaciteit, die bovendien internationale coördinatie zal vragen (IBO 2016; Panteia 2015). Anderzijds is er wel ervaring opgedaan met reclame voor kansspelen of tabak: 'Reclame maken voor tabaksproducten is verboden. Dit geldt voor

detaillisten, producenten, groothandelaren en importeurs. De NVWA controleert op alle mogelijke vormen van marketing, promotie, reclame en sponsoring voor deze producten.¹³

In plaats van een wettelijk verbod, zou de maatregel ook op basis van co-regulering met de sector vorm kunnen krijgen, zoals er nu ook al afspraken zijn over reclame gericht op kinderen.¹⁴ Het is echter de vraag of via co-regulering afspraken kunnen worden ingevoerd die het verdienmodel van de reclamesector aantasten. Een belangrijk systeem in de regulering van reclames is de Nederlandse Reclame Code, die gestoeld is op zelfregulering. De Reclame Code Commissie toetst of reclames aan regels voldoen, bijvoorbeeld aan de code voor voedingsmiddelen.

Mag het?

Momenteel zijn er in Nederland en de EU geen specifieke wettelijke beperkingen rond reclame-uitingen voor ongezonde voeding. De Europese Verordening (EG Nr. 1924/2006) inzake voedings- en gezondheidsclaims voor levensmiddelen bepaalt dat producenten geen onjuiste gezondheidsclaims mogen doen, maar legt geen verbod op voor het maken van reclame voor ongezond voedsel. De overheid draagt zorg voor de volksgezondheid, maar interventies zoals het inperken van reclame kunnen botsen met vrijheden. Het beschermen van de gezondheid geldt onder het Europees Verdrag voor de Rechten van de Mens (EVRM) als een 'legitiem doel' waarvoor vrijheden mogen worden ingeperkt (Hendriks 2009). Het motiveren van de proportionaliteit van de maatregel ten opzichte van het doel is daarbij een voorwaarde. Vaak wordt er een analogie gemaakt met tabaksreclame, maar het is de vraag of dat hier geldt. Tabaksreclame verschilt omdat er wetenschappelijke consensus rond de gezondheidseffecten van roken bestaat en er één duidelijke oorzaak voor gezondheidseffecten aan te wijzen is. Dat is bij bijvoorbeeld overgewicht minder het geval. Beschermen van de leefomgeving wordt onder het EVRM niet als legitiem doel benoemd. Daarom is het twijfelachtig of een verbod op reclame voor niet-duurzaam voedsel mogelijk is.

Meer lezen?

Het rapport *Dagelijkse kost* (PBL 2019b) gaat in op de gevolgen van de Nederlandse voedselconsumptie voor de volksgezondheid en de (inter)nationale leefomgeving.

4.2 Het sluiten van kringlopen

Het gebruik van grondstoffen en de uitstoot van vervuilende stoffen leiden tot verschillende natuur- en milieuproblemen. Voorbeelden zijn aantasting van de lucht-, bodem- en waterkwaliteit door uitstoot van fosfaat, stikstof en gewasbeschermingsmiddelen, het opraken van voorraden en klimaatverandering door de uitstoot van broeikasgassen. De minister van LNV formuleerde in 2018 haar visie – op de zogenoemde kringlooplandbouw – dan ook als 'een omschakeling van voortdurende verlaging van de kostprijs van producten naar voortdurende verlaging van het verbruik van grondstoffen, met als resultaat betere verdienmodellen, minder emissies naar bodem, lucht en water en vergroting van de biodiversiteit in het landelijk gebied' (LNV 2018). Zoals de minister constateert, vraagt het verlagen van grondstoffengebruik en emissies om veranderingen in de landbouw.

¹³ Zie: <https://www.nvwa.nl/onderwerpen/roken-en-tabak/verbod-reclame-en-sponsoring-tabak-e-sigarettens-en-navulverpakkingen>.

¹⁴ In de Reclamecode Voor Voedingsmiddelen staat de bepaling dat reclame voor voedingsmiddelen gericht op kinderen onder de 13 jaar niet is toegestaan, behalve wanneer deze tot stand is gekomen in samenwerking met de overheid en/of een andere erkende autoriteit op het terrein van voeding, gezondheid en/of beweging. Bron: <https://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/kindermarketing.aspx>.

In het maatschappelijke en politieke debat bestaat verschil van inzicht in de mate waarin verandering nodig is: is een totale systeem- en structuurverandering nodig of kan worden voortgebouwd op de tegenwoordige praktijk en kunde? Hoe zien nieuwe landbouvvormen eruit? Gaat het vooral om technologische innovaties die het grondstoffengebruik en de uitstoot van emissies zullen verminderen of is het nodig dat de huidige intensieve landbouw (voor een deel) wordt geëxtensiveerd? Daarnaast is er de vraag of de overheid veranderingen het best kan bewerkstelligen door regulering (bijvoorbeeld verboden of geboden), economische prikkels (subsidies, inkomenssteun of belastingen) of door voorlichtingscampagnes.

De bij dit thema behorende beleidsmaatregelen zijn samengevat in tabel 4.2. De vier perspectieven verschillen in de mate waarin de overheid het sluiten van kringlopen dient te stimuleren of af te dwingen, wat resulteert in andere beleidsmaatregelen. Uit het perspectief van *de bestendige samenleving* moet de overheid niet verder gaan dan wat in internationale verdragen is afgesproken; de huidige gangbare landbouw moet zoveel mogelijk op de huidige wijze kunnen blijven produceren. Hiertegenover staat het perspectief van *de wederkerige samenleving*, waarin de emissies naar lucht, bodem en water structureel moeten worden teruggedrongen, bijvoorbeeld door krimp van de veestapel via een opkoopregeling. *De georganiseerde samenleving* zoekt oplossingen in economische prikkels en regulering via heffingen op het gebruik van grondstoffen, het uitgeven van emissierechten en het verplichten van maatregelen die emissies terugdringen. Uit het perspectief van *de ondernemende samenleving* ten slotte zijn er hoge verwachtingen van (technologische) innovatie, door het stimuleren van onderzoek en het toestaan van nieuwe oplossingen, zoals hoogwaardige kunstmestvervangers.

Tabel 4.2
Maatregelen in het thema sluiten van kringlopen

Paragraaf 4.2.1	Subsidies voor onderzoek naar verduurzaming van het landbouw- en voedselsysteem
Paragraaf 4.2.2	Hoogwaardige mestverwerkingsproducten als kunstmestvervanger
Paragraaf 4.2.3	Krimp van de veestapel via opkoopregelingen
Paragraaf 4.2.4	Heffingen op kunstmest en gewasbeschermingsmiddelen
Paragraaf 4.2.5	Aanvullende verplichte maatregelen om de emissies van gewasbeschermingsmiddelen naar oppervlaktewater te verminderen
Paragraaf 4.2.6	Verhandelbare stikstofrechten met dalend plafond
Paragraaf 4.2.7	Hanteren van een vaste minimumafstand tussen veehouderijen en woningen bij de vergunningverlening

Bij het sluiten van kringlopen past het efficiënter omgaan met grondstoffen. Een voorbeeld is het *vervangen van kunstmest door hoogwaardige mineralenconcentraten* (kunstmestvervangers). Deze maatregel stuit vooralsnog echter op juridische belemmeringen en bovendien zijn de kosten van kunstmestvervangers nog hoog. Boeren kunnen ook via financiële prikkels gestimuleerd worden om het gebruik van grondstoffen zoals kunstmest en gewasbeschermingsmiddelen te verminderen. Dit kan effectief zijn, mits de heffingen hoog genoeg zijn. De kosten van chemische gewasbeschermingsmiddelen en kunstmest zijn namelijk (nog) lager dan de kosten van de alternatieven. Hoge heffingen gaan wel ten koste van het concurrentievermogen van de Nederlandse landbouw; een Europese heffing zou daarom effectiever zijn. Toegepast onderzoek kan nieuwe technieken beschikbaar maken die het mogelijk maken efficiënter om te gaan met grondstoffen. Dergelijk onderzoek lijkt voor de leefomgeving vooral perspectief te bieden bij directe overheidsfinanciering. Naast kennisontwikkeling is ook kennisverspreiding van belang. Aandachtspunt hierbij is het belang van onafhankelijk advies.

Mensen die dicht bij veehouderijen wonen hebben door blootstelling aan fijnstof en endotoxinen (resten van bacteriën) vaker luchtwegklachten en ervaren vaker geurhinder. Aangezien uit metingen blijkt dat deze blootstelling afneemt met de afstand, kan gezondheidswinst worden gehaald door zonering en het vergroten van de afstand tussen woningen en veehouderijen. Voorwaarde is dat in zwaarbelaste gebieden, zoals de Peel, ook de achtergrondbelasting met fijnstof omlaag gebracht wordt. Het hanteren van een vaste minimumafstand van 250 meter tussen woningen en veehouderijen bij de vergunningverlening stuit echter op beperkingen. Ten eerste is deze afstand niet in alle gevallen beschermend genoeg. Ten tweede beperkt het boeren in mogelijkheden om hun bedrijf op de huidige locatie te vernieuwen en via technische maatregelen de emissies te beperken. Het uiteindelijke effect van een vaste minimumafstand kan hierdoor zijn dat er geen winst voor de volksgezondheid en voor de leefomgeving wordt gehaald. Een andere oplossing is om bij de vergunningverlening rekening te houden met de belasting van veehouderijen op omwonenden. Hierbij zou rekening moeten worden gehouden met alle factoren die een risico voor de gezondheid kunnen opleveren (fijnstof, endotoxinen en geurhinder).

De meest ingrijpende maatregelen voor de landbouw zijn maatregelen die direct of indirect tot krimp van de veestapel leiden. Opkoopregelingen, waarbij dierrechten en productierechten doorgehaald worden, sturen direct op een (regionale) vermindering van het aantal dieren en zullen leiden tot minder emissies en grondstoffengebruik en zullen een waterbedeffect in andere regio's voorkomen. Ook neemt de kans op gezondheidsklachten af doordat de blootstelling aan fijnstof, endotoxinen en mogelijke zoönosen afneemt. Fijnstof en endotoxinen zijn in verband gebracht met luchtwegaandoeningen in gebieden met veel intensieve veehouderij. Vanwege het lokale karakter van de ammoniakproblematiek en de uitstoot van endotoxinen, is de maatregel het meest effectief als bedrijven in de buurt van kwetsbare natuurgebieden en woonkernen worden uitgekocht. Opkoopregelingen zijn wel relatief dure maatregelen, die naast de primaire sector ook gevolgen hebben voor toeleverende en afnemende partijen in de keten, zoals vleesverwerkende bedrijven en veevoerfabrikanten. In sommige gevallen kan de extensivering van grondgebruik kosteneffectief zijn. Voorbeelden zijn veenweidegebieden waar door bodemdaling de opbrengsten van de veehouderij niet meer opwegen tegen de kosten van het waterbeheer (zie de maatregel *vernatting van veenweidegebieden* in het thema *relatie tussen landbouw en natuur*).

Een verkleining van de veestapel kan het indirecte gevolg zijn van *stikstofhandel met een dalend plafond*, afhankelijk van de hoogte van het plafond en of handel tussen landbouw en andere sectoren is toegestaan. Stikstofhandel biedt ondernemers flexibiliteit en kan ook innovaties bevorderen naar zeer-emissiearmestalsystemen en om dieren te houden die minder emissies veroorzaken. Deze maatregel heeft potentie om tegen lagere kosten een vermindering van de ammoniakuitstoot te bereiken dan wanneer rechten niet verhandelbaar zijn. Ook kan stikstofhandel financiële middelen vrijmaken voor een tegemoetkoming aan stoppende bedrijven. Luchtwassers, zeer emissiearme stallen of minder vee kunnen de uitstoot van ammoniak, fijnstof en endotoxinen verminderen. De kwaliteit van de leefomgeving en de gezondheid zullen hierdoor verbeteren. De uitvoerbaarheid van stikstofhandel wordt evenwel bemoeilijkt doordat stikstof lokaal verschillende effecten heeft en emissiereducties op landbouwbedrijven op betrouwbare wijze moeten worden vastgesteld. Een alternatief kan zijn om niet emissie, maar depositie als uitgangspunt te nemen voor stikstofhandel. Dit zou kunnen door het bestaande systeem van ammoniakemissierechten als uitgangspunt te nemen en uitruil van die rechten ('extern salderen') tussen veehouderijen en vragende partijen buiten de landbouw toe te staan. Omdat de Habitatrichtlijn een achteruitgang van Natura 2000-gebieden niet toestaat, zal stikstofdepositie in elk geval een centrale plek in een handelssysteem moeten krijgen.

De verschillende maatregelen leiden niet noodzakelijk tot extensivering van individuele landbouwbedrijven, ondanks dat op Nederlandse schaal het aantal dieren kan verminderen. Ook intensivering kan het gevolg zijn, omdat extra investeringskosten door bedrijven terugverdiend moeten of kunnen worden. Bij alle emissiereducerende maatregelen past ook de kanttekening dat ook andere maatregelen nodig zijn om alle beleidsdoelen te halen: voor het verbeteren van de biodiversiteit is het bijvoorbeeld ook van belang om meer leefgebieden voor bijvoorbeeld plaagbestrijders en bestuivers te creëren.

4.2.1 Subsidies voor onderzoek naar verduurzaming van het landbouw- en voedselsysteem

Onderzoek dat direct door de overheid wordt gefinancierd biedt het meeste perspectief om publieke waarden zoals biodiversiteit en waterkwaliteit te verbeteren en de voedselvoorziening te waarborgen. Naast kennisontwikkeling is ook kennisverspreiding belangrijk; onafhankelijke adviseurs kunnen hierbij een belangrijke rol spelen. Subsidies aan bedrijven voor onderzoek zijn toegestaan, zolang voldaan wordt aan Europese mededingingsregels.

Het realisatieplan voor de visie van de minister van LNV voor de kringlooplandbouw (zie LNV 2019a) heeft als doel om kringlopen op een zo laag mogelijk schaalniveau te sluiten en zodoende de belasting van de leefomgeving te verminderen. Door onderzoek kunnen nieuwe technieken beschikbaar komen waarmee de milieudruk effectief omlaag kan worden gebracht (Fresco & Poppe 2016). Voorbeelden zijn precisielandbouw, het gebruik van reststromen voor eiwitproductie, duurzame alternatieven voor chemische gewasbeschermingsmiddelen en kunstmest en nieuwe veredelings technieken zoals CRISPR-Cas (Fresco & Poppe 2016; zie ook paragraaf 4.4.6 voor een drietal uitgewerkte voorbeelden).

Het toegepast landbouwkundig onderzoek kan grofweg in drie categorieën worden ingedeeld: onderzoek dat geheel gefinancierd wordt door het Rijk, onderzoek dat gefinancierd wordt in publiek-private samenwerkingsverbanden (zogenoemd topsectoronderzoek) en onderzoek dat 100 procent gefinancierd wordt door het bedrijfsleven. Elk van deze financieringsvormen heeft voor- en nadelen. Hieronder bespreken we voor de verschillende vormen de mate waarin financiering bijdraagt aan publieke doelen, zoals het verbeteren van de waterkwaliteit en het bevorderen van de biodiversiteit. Naast het toegepast onderzoek is ook het praktijkgericht onderzoek van belang. Hier spelen financieringsproblemen door gebrek aan coördinatie. We bespreken kort hoe die belemmeringen weggenomen kunnen worden.

Werkt het?

Een belangrijk deel van het onderzoeksbudget van het Ministerie van LNV wordt besteed via publiek-private samenwerkingsverbanden (PPS) in de topsectoren. Veel van dit onderzoek is gericht op hoogproductieve, hoogtechnologische en intensieve vormen van landbouw. Onderzoek naar het optimaliseren van meer extensieve vormen van bedrijfsvoering komen minder aan bod (Westerink et al. 2015). Thijssen et al. (2019) signaleren dat doordat bedrijven moeten meefinancieren, er vooral een prikkel is voor onderzoek met een directe (op de korte termijn) meerwaarde voor participerende bedrijven, en minder voor onderzoek dat ten goede komt aan de samenleving als geheel. Zo komt 80 procent van het totale budget van de Topsector Tuinbouw en Uitgangsmaterialen ten goede aan grote bedrijven, die onderzoek doen naar veredeling (Thijssen et al. 2019). Hierbij spelen factoren als smaak en vorm vaak een grotere rol dan bijvoorbeeld resistentie (Thijssen et al. 2019). Ook de Commissie-Schaaf (2017) stelde vast dat het lastig is om landbouwonderzoek dat is gericht op publieke waarden met private geldstromen te financieren (vergelijk ook Pardey et al. 2016 en Bouma & Oosterhuis 2019).

Onderzoek dat direct door de overheid wordt gefinancierd biedt meer perspectieven om publieke waarden te waarborgen (Commissie-Schaaf 2017). Voorbeelden zijn de

Kennisimpuls Groene gewasbescherming¹⁵ en de Kennisimpuls Waterkwaliteit.¹⁶ In het eerste programma werkt de WUR met financiering van het Rijk aan het ontwikkelen en testen van geheel nieuwe teeltsystemen, zoals precisielandbouw, gewasdiversificatie door strokenlandbouw en een langere vruchtwisseling, en het beschermen van fruitbomen tegen ziekten door deze tijdelijk te overkappen (de zogenoemde cabriokas). In het tweede programma werken kennisinstellingen in opdracht van het Rijk en regionale overheden aan de aanpak van nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en medicijnresten.

Bedrijven investeren zelf ook in nieuwe technologieën. De gewasbeschermingsindustrie investeert bijvoorbeeld in gewasbeschermingsmiddelen met een laag risico en zogenoemde *ready-to-use*-verpakkingen waardoor de kans op verspillen en blootstelling van degenen die met deze middelen werken afneemt. Voor bedrijven is onvoorspelbaarheid van regelgeving een belangrijke barrière voor innovaties (Bozzini 2018).

Naast het toegepast onderzoek is praktijkgerichte kennisontwikkeling van belang. Na het wegvallen van de productschappen zijn er in dit segment coördinatieproblemen ontstaan. Die betreffen zowel het opstellen van de kennisagenda als de financiering van het onderzoek. De productschappen hadden immers een coördinerende rol in het innen en de verdeling van onderzoeksgelden om zo een goede aansluiting bij de praktijk te bewerkstelligen. In reactie op het wegvallen van de productschappen hebben brancheorganisaties in een aantal sectoren 'collectieven' opgericht. Om deze collectieven succesvol onderzoeksgelden te laten genereren, kunnen algemeenverbindendverklaringen van overheidswege een rol spelen (zie paragraaf 4.1.4). Niet elke sector blijkt in staat te zijn dergelijke collectieven goed van de grond te krijgen. Belangrijke knelpunten zijn het opstellen van een agenda voor collectief onderzoek en coördinatie van de uitvoering daarvan (PBL 2018b). Om dit te stimuleren, zou de overheid actief kennis vanuit de praktijk en onderzoek bij elkaar kunnen brengen (PBL 2019a).

De ontwikkelde kennis heeft pas positieve effecten voor de leefomgeving als boeren en tuinders deze ook gaan gebruiken. Het is daarom belangrijk dat nieuwe kennis actief aan hen wordt overgebracht (PBL 2019a). Voor telers blijken adviseurs de belangrijkste bron van kennis te zijn (Leendertse et al. 2019). Waar het gaat om advies over de gewasbeschermingspraktijken, blijkt dat de leverancier van gewasbeschermingsmiddelen de belangrijkste (gratis) kennisbron is, die tegelijkertijd ook een belang heeft bij de verkoop van middelen (Leendertse et al. 2019). Dat roept de vraag op of dat gratis advies alle mogelijkheden van een duurzame gewasbescherming evenwichtig belicht. Onafhankelijke adviseurs kunnen dat wel bieden, maar brengen hun advies wel in rekening. Het verplicht loskoppelen van de prijs van advies en producten – zoals gebruikelijk in bijvoorbeeld de hypotheeksector – kan een hulpmiddel zijn om een gelijk speelveld te creëren (PBL 2019a).

Past het?

Het door de overheid gefinancierde toegepast landbouwkundig onderzoek is globaal in twee organisatielijnen opgedeeld. Het ministerie van LNV stuurt het landbouwkundig onderzoek gericht op publieke waarden aan via het beleidsondersteunend onderzoek. Het leeuwendeel van het voor de land- en tuinbouw relevante onderzoek wordt aangestuurd via de topsectoren Agri & Food en Tuinbouw en Uitgangsmaterialen. Hierin werken vertegenwoordigers van het landbouwbedrijfsleven, de overheid en kennisinstellingen samen (de zogenoemde gouden driehoek). Coördinatieproblemen zijn er vooral voor praktijkgericht onderzoek. De overheid zou hier een actievere rol kunnen spelen (zie 'Werkt het?' hiervoor).

¹⁵ Zie: <https://www.groenegewasbescherming-bestuivers.nl/nl/qgb.htm>.

¹⁶ Zie: <https://www.kennisimpulswaterkwaliteit.nl/nl>.

Mag het?

Overheden mogen onderzoek financieren mits voldaan wordt aan Europese aanbestedingseisen. Dit betekent onder andere dat ze bedrijven gelijke kansen moeten geven op opdrachten en transparant moeten zijn over de aanbesteding.

Meer lezen?

Het rapport *Geïntegreerde gewasbescherming nader beschouwd* (PBL 2019a) gaat in op de rol van kennisontwikkeling en kennisverspreiding bij de verduurzaming van de gewasbeschermingspraktijken.

4.2.2 Hoogwaardige mestverwerkingsproducten als kunstmestvervanger

Vervanging van kunstmest door hoogwaardige mestverwerkingsproducten voorkomt dat dierlijke mest moet worden afgevoerd en hoeft niet te leiden tot een achteruitgang van de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit. De hoge kosten maken deze kunstmestvervangers voorsnog onaantrekkelijk. Bovendien beschouwt de Europese Nitraatrichtlijn kunstmestvervangers voorsnog als dierlijke mest.

De Meststoffenwet regelt hoeveel stikstof en fosfaat een teler jaarlijks maximaal op een hectare landbouwgrond mag toepassen, de zogenoemde stikstof- en fosfaatgebruiksnormen. De gebruiksnormen zijn gebaseerd op bemestingsadviezen en verschillen per bodem- en grondsoort. Soms worden vanwege onvoldoende kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater kortingen toegepast op de gebruiksnormen. Boeren moeten dan onder het landbouwkundig advies bemesten. Naast gebruiksnormen voor de totale hoeveelheid stikstof en fosfaat reguleert de Europese Nitraatrichtlijn ook dat een agrariër jaarlijks maximaal 170 kilogram stikstof uit dierlijke mest mag toedienen, waarbij ook beweiding meetelt. Nederland heeft voor deze regel een uitzondering (derogatie), waardoor bedrijven met meer dan 80 procent grasland jaarlijks 230-250 kilogram stikstof per hectare mogen gebruiken. Deze derogatie moet elke vier jaar worden verlengd.¹⁷

Voor sommige teelten, vooral die op zandgronden, leidt de Nederlandse uitwerking van de Nitraatrichtlijn ertoe dat er minder stikstof kan worden toegepast dan volgens het bemestingsadvies is toegestaan. De bodem raakt dan op termijn uitgeput. In dat geval moet een agrariër kunstmest strooien en de overtollige hoeveelheid dierlijke mest afvoeren, wat leidt tot extra kosten en milieubelasting door het mesttransport (zie onder andere PBL 2017; Zijlstra et al. 2019). De hoeveelheid mest die afgevoerd moet worden zal toenemen, mocht de Europese Commissie besluiten de derogatie te verminderen. Er wordt daarom al jaren onderzoek gedaan naar methoden om dierlijke mest te verwerken tot hoogwaardige mineralenconcentraten (Velthof 2011). De Europese Commissie erkent dergelijke producten echter niet als kunstmestvervanger. De landbouwsector pleit er daarom voor om meststoffen uit hoogwaardige verwerking van dierlijke mest als kunstmestvervanger te mogen behandelen (Nieuwe Oogst, 21 november 2018). Ook spuiwater van luchtwassers is een kandidaat-grondstof voor de productie van kunstmestvervangers. Vervanging van kunstmest door kunstmestvervangers past in de transitie naar kringlooplandbouw (LNV 2019a), omdat dit voorkomt dat dierlijke mest moet worden afgevoerd. Bovendien vermindert de maatregel het gebruik van synthetische kunstmest, dat gemaakt wordt uit schaarse grondstoffen zoals fosfaatertsen en bovendien energie-intensief is.

Werkt het?

Stikstofrijke mestscheidingsproducten toepassen als kunstmestvervanger is onder voorwaarden niet risicovoller voor de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit dan de toepassing

¹⁷ De laatste keer, in 2018, is de verlenging echter voor maar twee jaar verleend.

van kunstmest (PBL 2017).¹⁸ In 2019 oordeelde ook de Europese Commissie dat de milieurisico's beperkt zijn (zie Huygens et al. 2019). De uit dierlijke mest bereide kunstmestvervangers moeten dan wel voldoen aan vergelijkbare eisen als de synthetische kunstmest (bijvoorbeeld ten minste 90 procent minerale stikstof en lage gehalten aan zware metalen zoals koper, zink en kwik).

De technieken om hoogwaardige concentraten te maken zijn operationeel in een aantal pilots (Velthof 2011). De verwachting is echter dat dergelijke hoogwaardige kunstmestvervangers qua prijs-kwaliteitverhouding niet kunnen concurreren met kunstmest of niet-dierlijke organische meststoffen (PBL 2017). Dit maakt de afzet van dergelijke producten onzeker. Kunstmestvervangers zijn overigens vooral interessant in de akkerbouw. Voor melkveehouders zijn ze minder interessant omdat ze relatief veel kalium bevatten. Te veel kalium kan leiden tot een verhoogde kans op kopziekte bij koeien.

Past het?

Mestverwerking is naast beperking van de mestproductie en vergroting van de mestopslagcapaciteit een van de methoden om overschotten op de mestmarkt te voorkomen (PBL 2017). Juist die overschotten kunnen tot mestfraude leiden (PBL 2017). De meest voorkomende vorm van mestfraude is dat volgens de boekhouding mest is afgevoerd, maar in werkelijkheid op het bedrijf is achtergebleven. Dit gebeurt omdat het afvoeren van mest duur is, de pakkans gering is (te weinig controleurs), boetes laag zijn en de mestsamenstelling sterk variabel is waardoor de regelgeving complex is (De Koeijer et al. 2018). In regio's waar de gebruiksnormen vanwege milieurisico's lager zijn dan het landbouwkundig advies, kan een andere vorm van mestfraude ontstaan. Hier wordt soms illegaal kunstmest geïmporteerd en buiten de boekhouding gehouden, om toch volgens het landbouwkundig advies te kunnen bemesten (PBL 2017). De Versterkte Handhavingsstrategie Mest die het ministerie van LNV in 2018 is gestart in samenwerking met diverse handhavende instanties beoogt mestfraude effectiever aan te pakken.

Het effect van kunstmestvervangers op mestfraude is onzeker. Toelating van kunstmestvervangers betekent dat er meer producten op de markt komen, waardoor de mestpraktijk complexer wordt en het risico op fraude groter (Lauwere et al. 2016). Als door toelating van kunstmestvervangers echter de druk op de mestmarkt afneemt en de mestafzetprijs daalt, wordt mestfraude minder lucratief. Hierdoor neemt de druk om te frauderen met af te voeren mest waarschijnlijk af (Zijlstra et al. 2019).

Mag het?

Vooralsnog laat de Europese Commissie concentraten niet toe als kunstmestvervanger, omdat ze volgens de definitie in de Nitraatrichtlijn dierlijke mest zijn. Een andere juridische belemmering is de EU-Verordening 2003/2003 voor de toelating van meststoffen als kunstmest. Deze bepaalt dat kunstmestvervangers minimaal 90 procent werkzame stikstof moeten bevatten. Met de recente positieve resultaten van het onderzoek van het Joint Research Centre (zie Huygens et al. 2019), wordt medio 2020 besluitvorming verwacht van de Europese Commissie.

Meer lezen?

De *Evaluatie van de Meststoffenwet 2016* (PBL 2017) gaat in op de mestmarkt en de mogelijke effecten op de mestmarkt en de leefomgeving van het introduceren van kunstmestvervangers.

¹⁸ De voorwaarde is dat de zogenoemde wettelijke werkingscoëfficiënt van kunstmestvervangers net als die van kunstmest op 100 procent gezet wordt. Met deze aanname is het namelijk zeker dat er niet meer stikstof op het land gebracht wordt dan met eenzelfde hoeveelheid kunstmest het geval zou zijn geweest.

4.2.3 Krimp van de veestapel via opkoopregelingen

Opkoopregelingen die een krimp van de veestapel beogen zijn effectief om de emissies uit de landbouw en het mestoverschot te verminderen. Opkoopregelingen zijn wel relatief dure maatregelen, die naast de primaire sector ook gevolgen hebben voor afnemende en toeleverende partijen. De kosten van verplichte opkoopregelingen zijn hoger dan die van vrijwillige opkoopregelingen.

Het inkrimpen van de Nederlandse veestapel is een actueel maatschappelijk thema, waarin verschillende politieke partijen en belangenorganisaties tegenover elkaar staan (Vermaas 2019). In debatten over de reductie van stikstofdepositie op natuurgebieden of het realiseren van klimaatdoelen speelt deze optie een rol. Zo werd in het Klimaatakkoord geld gereserveerd om melkveehouders in veenweidegebieden uit te kopen en adviseerde de Commissie-Remkes (2019) om veehouderijen nabij natuurgebieden te saneren om daar de stikstofdepositie te verlagen. Recent werden in het kader van de saneringsregeling varkenshouderijbedrijven uitgekocht. In Nederland wordt het houden van vee nationaal en regionaal begrensd door productierechten, zoals varkensrechten, pluimveerechten en fosfaatrechten voor melkvee. Krimp van de veestapel kan met verschillende beleidsinstrumenten worden bereikt. Voorbeelden van directe interventies zijn opkoopregelingen, maar ook het afkopen van dergelijke rechten bij het verhandelen ervan of een generieke korting van rechten (zie ook Kevelam et al. 2017). Daarnaast kan krimp het indirecte gevolg zijn van een aanscherping van regelgeving, waardoor voor sommige boeren de voortzetting van productie met het huidige volume niet langer economisch rendabel is. Hier beschouwen we een beleidsmaatregel om direct te sturen op de omvang van de veestapel door middel van subsidieregelingen om veehouderijen op te kopen en 'warm' te saneren.

Werkt het?

Om de effectiviteit van deze maatregel te beschouwen kijken we eerst naar evaluaties van opkoopregelingen en behandelen we daarna de effecten op de leefomgeving en op de landbouwsector. Het verleden kent verschillende subsidieregelingen om veehouderijen op te kopen en te saneren, zoals de Regeling Beëindiging Veehouderijtakken (2000 en 2001), de Subsidieregeling bedrijfsbeëindiging melkveehouderij (2017) of de Subsidieregeling sanering varkenshouderijen (2019). Evaluaties van nationale (Ogink & Vliet 2005; Van Pul et al. 2005) of regionale (Zuidelijke Rekenkamer 2013) regelingen om veehouderijen te beëindigen oordelen betrekkelijk positief over het doelbereik ervan. Recente regelingen in de melkvee- en varkenshouderij waren overtekend, waarmee beleidsmakers relatieve zekerheid hebben om de gestelde doelen van de regeling te halen.

Een vermindering van de veestapel heeft verschillende leefomgevingseffecten, zoals verminderde emissie van ammoniak, broeikasgassen, fijnstof of geur, en ook een verkleining van het Nederlandse mestoverschot (PBL 2017). De effecten van vee op de leefomgeving is niet alleen afhankelijk van de omvang van de veestapel, maar ook van de wijze waarop zij gehouden worden. Voor stalemissies naar de leefomgeving is het bijvoorbeeld van belang of er een luchtwasser aanwezig is. Daarnaast is de samenstelling van het diervoer van belang. Bovendien zijn effecten afhankelijk van welke deelsector of in welke regio gekrompen zou worden. De precieze leefomgevingseffecten van opkoopregelingen zijn daarom sterk afhankelijk van hun doelstellingen en hun vormgeving (Ogink & Vliet 2005; PBL 2018a; Van Pul et al. 2005; Van den Born et al. 2020). Zo stond in de Regeling Beëindiging Veehouderijtakken het reduceren van het mestoverschot centraal en in de Subsidieregeling sanering varkenshouderijen het verminderen van geuroverlast. De mate waarin reductie kan worden bereikt is ook afhankelijk van het type vee. De uitstoot van het broeikasgas methaan hangt bijvoorbeeld sterk samen met rundvee, maar veel minder met het houden van varkens. De maatregel kan, afhankelijk van de invulling, ook positief uitwerken voor de gezondheid van omwonenden omdat de concentraties (secundair) fijnstof en de uitstoot van

endotoxinen uit stallen afnemen (Maassen et al. 2016; Hagenaaers et al. 2017). De opkoopregeling kan ingezet worden om de afstand tussen veehouderijen en omwonenden te vergroten (paragraaf 4.2.7). Een andere belangrijke factor in de vormgeving van de regeling is of productierechten worden doorgehaald (vernietigd) of door andere bedrijven kunnen worden overgenomen, waardoor productie naar andere gebieden verplaatst.

Ook economische effecten hangen sterk met de vormgeving samen. De economische effecten van de regeling voor de stoppende veehouderij zijn positief; jaarlijks stoppen enkele procenten van de veehouders en de regelingen kunnen een alternatief bieden voor de kosten daarvan. Voor de bedrijven die blijven, levert de reductie van de mestproductie een verlaging op van de mestverwerkingskosten, mits productierechten uit de markt worden gehaald, (Vrolijk et al. 2010; Berkhout et al. 2015). Dat is niet het geval als productierechten aan andere bedrijven kunnen worden overgedaan, maar de regeling leidt dan wel tot een verbetering van de economische mogelijkheden van de overblijvende bedrijven. Door een verkleining van de primaire productie zal ook de toeleverende en verwerkende keten krimpeffecten ondervinden, zoals de voerleveranciers, de verwerkende voedingsindustrie of de dienstverleners. De werkgelegenheid in de primaire sector en de keten zal dalen, exportinkomsten zullen afnemen en de keteninfrastructuur zal zwakker worden (Berkhout et al. 2015). Kwantitatieve effecten op de toegevoegde waarde van en werkgelegenheid in het agrocluster zijn moeilijk te geven (Vrolijk et al. 2010; Berkhout et al. 2015). Dit is afhankelijk van de omvang van de krimp, de aard van het bedrijf in de keten, en de mate waarin partijen productiemiddelen succesvol voor alternatieve economische activiteiten inzetten.

Past het?

De uitvoeringskosten van de subsidieregelingen bedragen enkele procenten van het totale budget en bleken goed uitvoerbaar, controleerbaar en handhaafbaar (Ogink & Vliet 2005; Zuidelijke Rekenkamer 2013). De kosten voor de overheid kunnen hoog zijn, waarbij vrijwillige uitkoop veelal goedkoper is dan dwingende regelingen (Van den Born 2019). De totale kosten zijn ook hier sterk afhankelijk van de aard van de regeling en in hoeverre er bijvoorbeeld baten zijn die voortkomen uit andere functies van de aangekochte grond en locaties. Daarnaast kunnen er kosten zijn voor flankerend beleid, zoals een sociaal plan om boeren die stoppen naar ander werk te begeleiden.

Mag het?

Voor het beoordelen van opkoopregelingen is het van belang of het vrijwillige of verplichte regelingen betreft. In het eerste geval gaat het om een subsidieregeling en in het tweede geval om nadeelcompensatie (Ouden & Tjepkema 2006) of (gedeeltelijke) schadeloosstelling. Voor de juridische haalbaarheid van verplichte opkoopregelingen zijn rechtmatigheid, het dienen van het algemeen belang en proportionaliteit van belang (Kevelam et al. 2017). Kevelam et al. (2017) stellen dat regelingen via flankerend beleid, zoals overgangstermijnen, schadevergoedingen en knelgevallenregelingen, wel proportioneel kunnen worden gemaakt. Daarnaast zijn Europese regels rond staatssteun en regels rond marktwerking belangrijke aandachtspunten bij het ontwerp van zowel subsidie- als compensatieregelingen. Eerdere regelingen werden hierop getoetst door de Europese Commissie. Daarbij spelen bijvoorbeeld overcompensatie en versturende effecten op concurrentieverhoudingen een rol (Ouden & Tjepkema 2006).

Meer lezen?

De *Evaluatie Meststoffenwet 2016* (PBL 2017) gaat in op de leefomgevingseffecten die samenhangen met mestproductie door de veestapel. In *De kracht van het agrocluster* (Berkhout et al. 2015) staan de economische effecten op de agroketen centraal bij krimp van de veestapel.

4.2.4 Heffingen op kunstmest en gewasbeschermingsmiddelen

Heffingen op kunstmest en gewasbeschermingsmiddelen hebben vooral een effect op het gebruik van deze middelen als de heffingen hoog zijn. Dit gaat echter ten koste van het internationale concurrentievermogen van de Nederlandse landbouw. Het invoeren van heffingen valt binnen de handelingsvrijheid van Europese lidstaten.

Discussies over heffingen op synthetische producten zoals kunstmest en gewasbeschermingsmiddelen spelen al lang. Al in 2001 kwam de toenmalige minister van Milieu met een voorstel om een heffing op gewasbeschermingsmiddelen in te voeren. In november 2012 is in de Tweede Kamer een motie van de leden Van Gerven en Ouwehand ingediend, waarin werd voorgesteld om een heffing op gewasbeschermingsmiddelen in te voeren, met als doel het gebruik van deze middelen te verlagen¹⁹. Momenteel is er geen concreet beleidsvoornemen om een heffing op kunstmest of gewasbeschermingsmiddelen in te voeren. De Minister van LNV heeft naar aanleiding van een GroenLinks-motie in november 2018 toegezegd om een kunstmestheffing als optie mee te nemen in het realisatieplan voor de Kringlooplandbouw, maar deze staat als zodanig niet in het Realisatieplan van de LNV-visie (17-06-2019). Het Realisatieplan zet wel in op uitfasering van kunstmest, door bijvoorbeeld ruimere toelating van kunstmestvervangers uit dierlijke mest (zie paragraaf 4.2.2) en op het verminderen van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen door geïntegreerde gewasbescherming. In deze paragraaf beschouwen we de effecten van een heffing op kunstmest en gewasbeschermingsmiddelen.

Werkt het?

Er is redelijk veel kennis en ervaring met heffingen op kunstmest en gewasbeschermingsmiddelen (Brouwer et al. 1993; Rougoor et al. 2001; Pearce & Koundouri 2003; Söderholm and Christiernsson 2008; Hof et al. 2013). De overall conclusie van deze studies was dat heffingen een beperkt effect hebben op het gebruik ervan. De prijselasticiteit is zowel voor kunstmest als gewasbeschermingsmiddelen vrij laag, wat betekent dat heffingen pas werken bij een forse verhoging van de prijs en daarmee ook forse effecten kunnen hebben op de internationale concurrentiepositie van de Nederlandse landbouw. Daar staat tegenover dat de milieuschade die gepaard gaat met de productie en het gebruik van kunstmest nauwelijks wordt belast (Vollebergh et al. 2017).

Heffingen op stikstofkunstmest tussen 1970 en 1990 in Oostenrijk, Denemarken, Finland en Zweden varieerden van 10 tot circa 70 procent van de prijs van het product. Een heffing van 24 procent in Oostenrijk verminderde het gebruik met 15 procent waarvan niet zeker is of die alleen door de heffing werd veroorzaakt. De prijselasticiteit voor stikstofkunstmest in de jaren tachtig en negentig was 0,2 tot 0,3 (Rougoor et al. 2001), wat betekent dat een verdubbeling van de prijs (+100 procent) leidt tot 20 tot 30 procent vermindering van het gebruik.

Als het effect van een heffing is dat synthetische kunstmest wordt vervangen door meer of efficiënter gebruik van dierlijke mest (en andere reststoffen), past het in de transitie naar kringlooplandbouw. Vervanging van synthetische kunstmest door dierlijke mest of kunstmestvervangers zonder het totale bemestingsniveau omlaag te brengen, leidt echter niet per se tot minder uit- en afspoeling naar het grond- en oppervlaktewater (CDM 2017). Ook worden de emissies van broeikasgassen en ammoniak uit de veehouderij niet automatisch verminderd; daar zijn andere maatregelen voor nodig.

Hof et al. (2013) verkenden de effectiviteit van een heffing op gewasbeschermingsmiddelen op basis van literatuur over de werking van dit instrument in andere Europese landen. Hun

¹⁹ Zie het verslag in kamerstuk 27858, nr. 121. De motie heeft nr. 123 en is door Van Gerven in januari 2013 opnieuw ingediend (kamerstuk 33400 XIII, nr. 82).

schatting was dat een heffing van 30 procent zou leiden tot een afname van het gebruik (in kilogrammen) van gewasbeschermingsmiddelen van 3 tot 15 procent. Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen wordt gezien als een belangrijke oorzaak van de aantasting van plant- en diersoorten in het agrarisch gebied (zie onder andere Pouwels et al. 2020). Het effect van een heffing op de milieukwaliteit is echter lastig in te schatten en het hangt ervan af of bij de implementatie van de maatregel rekening wordt gehouden met de toxiciteit van een middel (Hof et al. 2013). Doordat er grote verschillen zijn in de toxiciteit van gewasbeschermingsmiddelen, heeft de reductie in kilogrammen van een relatief toxisch middel namelijk een veel groter effect op de waterkwaliteit en de biodiversiteit (PBL 2019a). Dit betekent dat het effectiever is om als belastinggrondslag toxiciteit te nemen, dan het aantal kilogrammen.

Past het?

De administratieve lasten van een kunstmestheffing zijn laag (minder dan 1 procent van de opbrengst van de heffing; Rougoor et al. 2001). Er zijn verschillende varianten denkbaar, zoals heffingen op de grondstoffen, de fossiele energie die voor productie nodig is of op het eindproduct (Vollebergh et al. 2017). Handhaafbaarheid kan een probleem zijn. Met de huidige open grenzen in de EU kan kunstmest namelijk vrij eenvoudig illegaal worden geïmporteerd en buiten de boekhouding worden gehouden (de zogenoemde zwarte mest; zie ook maatregel 4.2.3). Voor gewasbeschermingsmiddelen geldt dit nog in sterkere mate aangezien deze vrij gemakkelijk in een kofferbak kunnen worden vervoerd. De administratieve lasten en handhaafbaarheid voor heffingen op gewasbeschermingsmiddelen zijn hoger dan voor kunstmest vanwege het grote aantal producten en samenstellingen. Dit is zeker het geval als bij de heffing rekening wordt gehouden met de toxiciteit van een middel. Handhaven wordt moeilijker als er veel uitzonderingen en varianten op de heffingen worden toegelaten.

Een conceptueel probleem is dat het gebruik van kunstmest en gewasbeschermingsmiddelen wordt belast en niet de milieuvervuiling. Door te werken met een drempelwaarde of met een belasting op het mineralenoverschot (beide onderdeel van het toenmalige MINAS-systeem) worden boeren beloond die al efficiënt met kunstmest omgaan (MNP 2004). Acceptatie van een heffing door agrariërs kan vergroot worden door de opbrengsten van de heffing terug te laten vloeien naar de sector, bijvoorbeeld voor onderzoek naar opwerking van dierlijke mest naar kunstmestvervangers of onderzoek naar alternatieven voor chemische gewasbeschermingsmiddelen.

Mag het?

Invoering van heffingen binnen de EU valt binnen de handelingsvrijheid van lidstaten, zolang ze maar niet de vrije marktwerking verstoren (Söderholm & Christiernsson 2008). Dit betekent onder andere dat import van producten uit andere lidstaten zonder een heffing niet extra belast mogen worden. Omgekeerd kan dit spelen wanneer bepaalde sectoren worden vrijgesteld van heffingen. Overigens geldt voor gewasbeschermingsmiddelen wel dat middelen alleen geïmporteerd mogen worden als het een middel betreft dat reeds in Nederland op de markt is en dus door het Ctgb beoordeeld is. Een vergunning voor deze zogenoemde parallelhandel moet worden aangevraagd bij het Ctgb (Artikel 52 van Verordening 1107/2009).

Meer lezen?

Het rapport *Effecten en vormgeving van een heffing op gewasbeschermingsmiddelen* (Hof et al. 2013) verkent de effectiviteit van een heffing op gewasbeschermingsmiddelen op basis van literatuur over de werking van dit instrument in andere Europese landen. Kunstmest wordt besproken in *Fiscale vergroening: belastingverschuiving van arbeid naar grondstoffen, materialen en afval* (Vollebergh et al. 2017).

4.2.5 Aanvullende verplichte maatregelen om de emissies van gewasbeschermingsmiddelen naar oppervlaktewater te verminderen

Verplichte emissiebeperkende maatregelen zijn effectieve maatregelen om de ecologische waterkwaliteit te verbeteren. Voor de bescherming van agrarische biodiversiteit en voor de verbetering van de arbeidsveiligheid werkt de maatregel minder goed; hier is vooral het terugdringen van het gebruik van de meest toxische stoffen van belang. Het invoeren van aanvullende emissiereducerende maatregelen is volgens Europese regels toegestaan.

Gewasbeschermingsmiddelen kunnen via verschillende routes in het oppervlaktewater terecht komen. Het Activiteitenbesluit Milieubeheer geeft voorschriften om deze emissies te beperken. Dit kan via technische maatregelen en door het instellen van teeltvrije zones waarop niet gespoten mag worden. Voorbeelden van technische maatregelen zijn spuitdoppen die het verwaaien van gewasbeschermingsmiddelen naar het oppervlaktewater (drift) verminderen, zuiveringsinstallaties in de glastuinbouw en wasplaatsen op het erf. De Toekomstvisie gewasbescherming 2030 (LNV 2019b) heeft als ambitie om de emissies van gewasbeschermingsmiddelen naar oppervlaktewater naar nagenoeg nul terug te brengen. In deze paragraaf beschouwen we de effecten van verdergaande verplichte maatregelen om de emissies naar het oppervlaktewater te verminderen.

Werkt het?

Verplichte emissiebeperkende maatregelen zijn in het verleden de meest effectieve maatregelen geweest om de milieubelasting van het oppervlaktewater te verminderen (PBL 2012; 2019a). Om de doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water te halen, zijn echter verdergaande emissiereducerende maatregelen noodzakelijk dan de maatregelen die nu verplicht zijn (PBL 2019a). Voorbeelden zijn spuitdoppen die de drift met 95 procent verminderen in combinatie met een teeltvrije zone langs sloten van 3 meter.

Emissiereductie alleen is onvoldoende om alle doelen te halen. Voor het bevorderen van de agrarische biodiversiteit (dat wil zeggen bestuivers en biologische plaagbestrijders) zijn emissiereducerende maatregelen minder effectief. Hier is vooral het terugdringen van het gebruik van de meest toxische stoffen van belang (Ziółkowska & Topping 2019). Dat kan via een verbod op dergelijke middelen (paragraaf 4.3.5) of door het consequent doorvoeren van de principes van zogenoemde geïntegreerde gewasbescherming (PBL 2019a). Volgens dit laatste principe gebruiken agrariërs alleen chemische gewasbeschermingsmiddelen als andere methoden ontoereikend zijn. Ook voor het verbeteren van de arbeidsveiligheid is het terugdringen van de meest toxische stoffen de meest effectieve maatregel (Spaan et al. 2019).

Vergeleken met driftreducerende maatregelen, is het verbreden van de teeltvrije zone een relatief dure maatregel. De kosten van driftreducerende maatregelen bedragen in de akkerbouw circa 3 euro per hectare, de kosten voor het verbreden van de teeltvrije zone naar 3 meter bedragen – afhankelijk van het gewas – 30 tot 70 euro per hectare (Van Eerdt et al. 2014).

Naast de gereguleerde emissieroutes zijn er nog andere routes die het oppervlaktewater kunnen belasten. Het betreft hier vaak incidenten door (on)bewust onzorgvuldig handelen. Bewustwording speelt een belangrijke rol om deze routes terug te dringen. Online tools zoals de erfemissiescan²⁰ zijn een eerste stap in dit bewustwordingsproces. Gebiedsgerichte of sectorspecifieke projecten waarin bewustwording op een integrale manier gekoppeld wordt aan begeleiding, bedrijfsgerichte monitoring, terugkoppeling daarvan en subsidiemogelijkheden om bovenwettelijke maatregelen te nemen, lijken succesvoller te zijn

²⁰ www.erfemissiescan.nl

(Boezeman et al. 2019). Dergelijke projecten zijn wel kostbaar. Daarnaast bestaat het risico dat vanwege het vrijwillige karakter niet alle telers bereikt worden. Daarom is een stok achter de deur – in de vorm van regelgeving bij tekortschietend effect van de vrijwillige route – uiteindelijk van belang.

Past het?

De naleving van verplichte emissiereducerende maatregelen wordt gecontroleerd door de NVWA. In de praktijk kan er voor telers onduidelijkheid ontstaan doordat naast de verplichte maatregelen uit het Activiteitenbesluit er ook op het etiket verplichte emissiereducerende maatregelen kunnen staan (zogenoemde restricties). Omdat aan beide voorwaarden moet worden voldaan, bepaalt de strengste voorwaarde wat de teler in de praktijk moet doen. Voor de telers is dit echter niet altijd duidelijk, omdat de eisen van het Activiteitenbesluit niet op het etiket staan. Eenduidige voorschriften op het etiket van een gewasbeschermingsmiddel maken de handhaving eenvoudiger (Stokkers 2019).

Uit een enquête in 2018 onder 600 agrariërs bleek dat de naleving van voorschriften in het algemeen goed is (Leendertse et al. 2019). Voorlichting over de effecten van aanvullende emissiereducerende maatregelen op de plantgezondheid heeft hierbij een belangrijke rol gespeeld (Leendertse et al. 2019). De NVWA constateerde wel dat er zorgen zijn over de druk waarmee gespoten wordt en over de rijsnelheid. Daarom is per 1 januari 2020 een verplichte registratie van de spuitdruk en rijsnelheid van kracht geworden.

De effecten van verplichte maatregelen kunnen tenietgedaan worden door incidenten. Verplichte emissiereductie is daarom alleen effectief als dit hand in hand gaat met het stimuleren van het bewustzijn van telers over incidenten; bijvoorbeeld door presentaties tijdens open dagen, filmpjes, artikelen in de vakpers, adviestrajecten en onlinetools zoals de erfemissiescan (Rougoor et al. 2018). Het meest effectief blijken projecten te zijn, die bewustwording op een integrale manier koppelen aan begeleiding, bedrijfsgerichte monitoring, terugkoppeling daarvan en subsidiemogelijkheden om geïdentificeerde knelpunten op te lossen (zie paragraaf 4.3.1). Dergelijke projecten vergen een relatief grote uitvoeringscapaciteit en zijn daardoor relatief duur.

Mag het?

Nederland mag aanvullende emissiereducerende maatregelen verplicht stellen en doet dat in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Op grond van de Kaderrichtlijn Water (artikel 11 lid 5) wijzen Freriks et al. (2016) bovendien op het risico dat Nederland aanvullende maatregelen moet nemen, als uit monitoring of ervaringen blijkt dat bestaande maatregelen onvoldoende zijn om de doelstellingen te bereiken. De werking van dat artikel is wel omgeven door onzekerheden, omdat het de lidstaten ruimte laat te kiezen tussen het treffen van maatregelen of het invoeren van uitzonderingsgronden.

Meer lezen?

Het rapport *Geïntegreerde gewasbescherming nader beschouwd* (PBL 2019a) gaat in op de mogelijkheden om via emissiereducerende maatregelen de belasting van het oppervlaktewater met gewasbeschermingsmiddelen te verminderen.

4.2.6 Verhandelbare stikstofrechten met dalend plafond

Een systeem van verhandelbare stikstofrechten in de veehouderij heeft potentie om de ammoniakuitstoot te verminderen tegen relatief lage kosten, innovatie te bevorderen en financiële middelen vrij te maken voor tegemoetkoming aan stoppende bedrijven. De reductie van ammoniak kan ook positieve effecten hebben op de leefomgeving, natuur en gezondheid van mensen. De complexiteit van de uitvoering maakt het onduidelijk of die potentie kan worden gerealiseerd. De uitvoerbaarheid wordt sterk bemoeilijkt doordat stikstof lokaal tot verschillende

effecten leidt en emissiereducties op betrouwbare wijze moeten worden vastgesteld. Een alternatief is om het bestaande systeem van ammoniakemissierechten als uitgangspunt te nemen en uitruil van die rechten tussen veehouderijen en vragende partijen buiten de landbouw toe te staan. Stikstofdepositie zal in elk geval een centrale plek in een handelssysteem moeten krijgen, omdat de Habitatrictlijn achteruitgang van Natura 2000-gebieden niet toestaat.

Stikstofhandel in de landbouw krijgt veel aandacht in de nationale media (Boon 2019; Reijn 2019). De Producenten Organisatie Varkenshouderij (POV) pleitte in Nieuwe Oogst in 2019 voor een systeem van vrij verhandelbare stikstofemissierechten in het licht van de Nederlandse stikstofproblematiek. In 2018 stelde de Rli een CO₂-rechtensysteem met een geleidelijk dalend plafond voor de veehouderij voor. Een systeem van verhandelbare emissierechten met dalend plafond wordt onder andere gebruikt om de uitstoot van CO₂ te verminderen in het Europese Emissiehandelssysteem. Van 2005 tot 2012 was er in Nederland ook een emissiehandelssysteem voor NO_x-emissies uit de industrie. Binnen en buiten de landbouw wordt verschillend tegen de wenselijkheid van dit systeem aangekeken.

Hier beschouwen we het instrument van verhandelbare stikstofrechten met een dalend plafond. Nederland kent momenteel een systeem van ammoniakemissierechten voor de veehouderij, maar deze zijn niet expliciet verhandelbaar. Via extern salderen kan wel sprake zijn van de uitruil van de stikstofdepositieruimte: een bedrijf dat stikstof uitstoot dat (deels) stopt kan die ruimte overdragen aan een ander bedrijf, mits hierdoor de stikstofdepositie op alle relevante Natura 2000-gebieden niet toeneemt (BIJ12 2019). Extern salderen met agrarische bedrijven is momenteel nog niet mogelijk, maar wel tussen bronnen en sectoren buiten de landbouw. Er zijn al wel systemen van verhandelbare fosfaatrechten voor melkvee (sinds 2015) en van dierrechten voor varkens (sinds 1998) en kippen (sinds 2001, beide uitgedrukt in fosfaat). Beide systemen zorgen ervoor dat de nationale mestproductieplafonds voor fosfaat en stikstof gehandhaafd kunnen worden. Deze plafonds gelden echter op sectorniveau en niet op bedrijfsniveau. Daardoor geven ze geen directe prikkel aan bedrijven om de stikstof en fosfaatproductie per dier te verminderen en om de ammoniakemissie te verlagen. Er is wel andere regelgeving die ammoniakemissies op bedrijfsniveau begrenzen, zoals eisen aan mestopslagen en eisen aan stallen.

Werkt het?

Emissiehandel is een klassiek economisch beleidsinstrument (Daly & Farley 2011; Hanley et al. 2019; Tietenberg 2010). Het instrument is in Noord-Amerika en Europa gebruikt voor het reguleren van emissies naar de lucht van CO₂, SO_x en NO_x. Het kernprincipe is eenvoudig: een regulerende instantie bepaalt het emissieplafond (*cap*) en de beschikbare hoeveelheid rechten, verdeelt ze en staat handel tussen emissiebronnen toe. Die ervaring met handel binnen de landbouw is beperkt, maar er zijn wel praktijkvoorbeelden van handel in emissies van stikstof en fosfaat naar het water (Shortle 2013; 2017) of koolstofvastlegging in de bodem (Verschuuren 2018).

In algemene zin worden in de literatuur (Shortle 2017; Tietenberg 2010) verschillende effecten van dit instrument benoemd. De belangrijkste potentiële voordelen liggen in het economische domein. Ervaring leert dat handel in emissierechten een doel dichterbij kan brengen tegen lagere kosten voor deelnemers dan wanneer handel niet is toegestaan. Die efficiëntie wordt groter naarmate er handel mogelijk is tussen meer partijen, ook in andere sectoren (bijvoorbeeld tussen de landbouw en de industrie of de bouw). Sectoren met een hoge verdien capaciteit per eenheid stikstof betalen dan bedrijven in een andere sector waar die verdien capaciteit lager is, en dragen zo bij aan een 'warme sanering' voor stoppende bedrijven (Rli 2018; Vollebergh 2020). Daarnaast wordt innovatie door die handel gestimuleerd doordat vervuiling een prijs krijgt en biedt het systeem flexibiliteit aan deelnemers om keuzes te maken die passen binnen het eigen bedrijf. De

leefomgevingseffecten zijn vooral afhankelijk van de hoogte van het (dalende) plafond: bij schaarste van stikstofrechten is het effect groter. De leefomgevingseffecten zijn verder afhankelijk van de vraag hoe vermindering van ammoniak effect heeft op andere leefomgevingsaspecten, zoals de vorming van secundair fijnstof (Shih et al. 2008), de uitstoot van broeikasgasemissies en de vermindering van de mestproductie door minder dieren. De sociale effecten liggen enerzijds vooral in de gezondheidseffecten van eventueel verminderde ammoniakuitstoot voor omwonenden gebieden met een hoge veedichtheid (Maassen et al. 2016). Anderzijds kan een handelssysteem ook tot concentratie van rechten bij een beperkt aantal (efficiënte) bedrijven leiden, wat door sommigen als onwenselijk kan worden gezien.

De vraag of een emissiehandelssysteem ook zal 'werken' voor stikstof is echter omgeven met vraagtekens en sterk afhankelijk van de precieze vormgeving, wat we onder 'past het?' behandelen. Voor die werking is van belang dat rechten schaars zijn en de kosten van handel ('transactiekosten') beperkt. Tietenberg (2010) geeft aan dat bij een complex systeem met veel restricties handel zal verminderen en daarmee de potentiële kostenbesparingen voor de deelnemers beperken. Het handelssysteem voor NO_x uit de industrie is daar een voorbeeld van. De aard van het probleem is in dit geval zeer relevant. Ammoniak uit de landbouw draagt bij aan de zogeheten stikstofdeken in Nederland, maar de problematiek is ook sterk lokaal van aard. Ammoniak slaat lokaal neer en daarom maakt het – in tegenstelling tot bijvoorbeeld CO₂ – uit waar en op welke hoogte emissies plaatsvinden. Handel kan lokaal voor een slechte, of verslechterende, milieukwaliteit leiden. Op dit punt komen we bij 'mag het' terug. Om deze vraagstukken het hoofd te bieden circuleren verschillende alternatieven om een handelssysteem nader in te vullen:

- Een systeem van *emissiehandel* met aanvullende regulering om achteruitgang door stikstofdepositie van (overbelaste) Natura 2000-gebieden tegen te gaan. In de praktijk kan dan met ruilvoeten worden gewerkt, waardoor meer uitstootrechten noodzakelijk zijn dicht bij een kwetsbare plek of aanvullende regulering die handel in bepaalde kwetsbare gebieden aan banden legt (Shortle 2017; Vollebergh 2020). Ook tussen stikstofoxiden en ammoniak kunnen ruilvoeten bepaald worden.
- Een systeem van *depositiehandel*. Feitelijk lijkt dit sterk op het huidige systeem van extern salderen waarin meer ruimte voor vrije handel wordt gecreëerd. Door tussenkomst van een rekenmodel kan berekend worden of elke transactie aan de depositievoorwaarden voldoet.
- Een systeem waarbij de vermindering van stikstofemissie of -depositie een *credit* oplevert, dat verhandelbaar is aan andere bedrijven. De meeste handelssystemen voor waterkwaliteit werken met een certificeringsinstantie die boeren *credits* toekennen voor vermeden emissies door implementatie van technieken of methoden (Shortle 2013). Een dergelijk systeem is theoretisch ook onderzocht voor ammoniak uit de melkveehouderij in binnen- (Joosten et al. 2019) en buitenland (Shih et al. 2008). Een systeem van koolstofvastlegging door boeren werkt op vergelijkbare wijze (Verschuuren 2019).

Past het?

Het opzetten van een handelssysteem is complex en vergt veel uitvoeringscapaciteit. Echter, voor de uitvoerbaarheidsvraag is het van belang een handelssysteem af te zetten tegen het huidige systeem en vervolgens te kijken welke aanvullende capaciteit en middelen nodig zijn. Ten eerste kent Nederland al een Emissieautoriteit met ervaring in emissiehandel. Ook is er bij dierrechtenhandel ervaring met handelsvoorschriften van en naar regio's met een hoge veedichtheid. Voor de natuurvergunningverlening wordt het AERIUS-model gebruikt. Dit model legt een kwantitatieve relatie tussen berekende lokale stikstofemissies (waaronder die van ammoniak) en stikstofdepositie op natuur elders. De lokale onzekerheden in dit model zijn echter groot, soms tot 70 procent van de berekende depositie (Metz 2015). Dat model bevat ruilvoeten voor zowel ammoniak als stikstofoxiden en wordt nu al gebruikt om uit te

ruilen bij de opkoop van bedrijven. Dat maakt de stap om het voor een handelssysteem te gebruiken relatief klein (Vollebergh 2020).

Ten tweede wijst Shortle (2017) het probleem aan dat emissies uit diffuse landbouwbronnen, zoals stallen, beweiding en bemesting, niet goed in de praktijk gemeten kunnen worden. Daarom zijn alternatieve methoden nodig die betrouwbare en handhaafbare monitoring, rapportage en verificatie van (vermeden) emissies mogelijk maken (Verschuuren 2018). Systemen waarin boeren handelen in emissierechten of *credits* werken met een boekhoudsysteem (Shortle 2013). Tegelijk is naleving een belangrijk punt in de landbouw (Verschuuren 2019) en zal controle en handhaving van boekhouding en ingezette technieken veel inspanning vergen. De bestaande Kringloopwijzer biedt een basis voor een administratief systeem (Joosten et al. 2019) evenals het eerder gebruikte MINeralen AangifteSysteem (MINAS). Eerdere studies naar de geschiktheid voor beleidsinzet van de kringloopwijzer (Bestman & Erisman 2016) en vergelijkbare systemen (CDM 2019) wijzen op de fraudegevoeligheid ervan. Naleving zal groter zijn als het systeem op draagvlak kan rekenen, die voor meet- en monitoringsystemen rond ammoniak onder druk staat (Munnichs & De Vriend 2018). Ook zijn de onzekerheden bij het bepalen van de ammoniakemissies uit individuele bronnen groot. Recent constateerden Goedhart et al. (2020) dat de emissies tijdens het uitrijden van mest met 10 procent zouden zijn overschat. Daarentegen suggereert onderzoek dat de ammoniakemissies uit stallen mogelijk fors zijn onderschat (CBS 2019).

Ten derde is er nog de vraag hoe rechten initieel worden toegedeeld, op grond van bijvoorbeeld veilingen of juist historische emissies van bedrijven (*grandfathering*). Los van rechtvaardigheidsvraagstukken, heeft dit ook gevolgen of en hoe nieuwe bedrijven tot de markt kunnen toetreden.

Concluderend kan worden gesteld dat handel in stikstofrechten belangrijke uitdagingen voor de landbouw kent; het is vooral de vraag hoe emissies uit diffuse landbouwbronnen betrouwbaar kunnen worden vastgesteld. Er zijn verschillende aanknopingspunten om die uitdagingen op te lossen. Het is daarbij wel de vraag of de extra uitvoeringslasten van een handelssysteem bij zowel de sector als de overheid opwegen tegen de kostenbesparing die handel kan opleveren.

Mag het?

Er zijn verschillende juridische aandachtspunten bij de invoering van een handelssysteem. Ten eerste staat de Habitatrictlijn in beginsel geen achteruitgang toe van Natura 2000-gebieden, en is er een sterke focus op gebieden waar de kritische depositiewaarden voor stikstof al worden overschreden (Vink & Van Hinsberg 2019). Dat vraagt om een centrale plek voor (veranderende) stikstofdepositie in een handelssysteem. Ten tweede zal de Europese Commissie de (eventueel gratis) verstrekte verhandelbare stikstofrechten toetsen aan 'richtsnoeren inzake staatsteun ten behoeve van milieubescherming en energie'. Eerder werd vastgesteld dat de gratis verstrekte fosfaatrechten in de melkveehouderij volgens die richtsnoeren waren toegestaan, omdat ermee milieudoelen werden nagestreefd die verder gingen dan milieunormen waaraan bedrijven op grond van Europese wetgeving moeten voldoen (EC 2017). Ten derde worden emissies uit de landbouw en veehouderij nu via verschillende wettelijke regelingen gereguleerd, die onderdeel zijn van de implementatie van Europese regelgeving. Bij aanpassing, vervanging of intrekking daarvan vanwege een handelssysteem, zal getoetst moeten worden of nog aan de eisen van correcte implementatie wordt voldaan. Ten vierde kan de hoogte van het plafond ervoor zorgen dat boeren minder rechten hebben dan zij nu hebben. In een studie naar afkomen van dier- en fosfaatrechten stellen Kevelam et al. (2017) dat dergelijke regelingen wel rechtmatig zijn of kunnen worden gemaakt, bijvoorbeeld door het hanteren van ruime overgangstermijnen of schadevergoedingen.

Meer lezen?

In het position paper *Verhandelbare stikstofrechten* gaat Vollebergh (2020) in op overwegingen rond beleidsontwerp van stikstofhandel. Shortle (2013) beschrijft in *Economics and environmental markets* ervaringen met handelssystemen van landbouwbronnen.

4.2.7 Hanteren van een vaste minimumafstand tussen veehouderijen en woningen bij de vergunningverlening

Mensen die dicht bij veehouderijen wonen hebben vaker luchtwegklachten. Door de afstand tussen woningen en veehouderijen te vergroten kan de gezondheid van omwonenden verbeteren als tegelijkertijd de achtergrondbelasting met fijnstof omlaag gebracht wordt. Het hanteren van een vaste minimumafstand bij de vergunningverlening beperkt wel ruimtelijke ontwikkelingen zoals woningbouw. Bovendien bestaat het risico dat boeren op hun huidige locatie geen vergunning kunnen krijgen voor het bouwen van emissiearme stallen, terwijl dergelijke stallen ook minder belastend kunnen zijn voor de gezondheid van omwonenden; hierdoor ontstaat het risico dat er de facto geen gezondheidswinst wordt gehaald. Een toetsingskader waarbij rekening wordt gehouden met de belasting van veehouderijen op omwonenden biedt meer flexibiliteit.

Nederland is een land waar mensen en landbouwhuisdieren dicht op elkaar leven. Al sinds de uitbraak van vogelgriep in 2003 en de Q-koorts van 2007 tot 2010 is er discussie over de mogelijke gevolgen voor de gezondheid van mensen die in de omgeving van veehouderijen wonen. Artsen²¹ en GGD Nederland zochten de publiciteit omdat zij een relatie zien tussen het wonen bij een veehouderij en luchtwegklachten (Nijdam & Van Dam 2011). Naar aanleiding van deze al lang lopende discussie heeft het RIVM samen met een aantal universiteiten het onderzoek 'Veehouderij en gezondheid omwonenden' uitgevoerd (Maassen et al. 2016; Van Dijk et al. 2017; IJzermans et al. 2018). Dit onderzoek bevestigde dat mensen in gebieden met veel veehouderijen meer luchtwegklachten hebben (zie ook Gezondheidsraad 2018).

Het hanteren van een minimumafstand tussen woningen en veehouderijen is een beleidsmaatregel die al eerder is voorgesteld in het politieke en maatschappelijke debat over de veehouderij. Al in 2002 werden in de Reconstructiewet concentratiegebieden varkensvrije zones van ten minste 1000 meter voorgesteld.²² GGD Nederland pleit sinds 2011 voor het hanteren van een vaste minimumafstand van 250 meter bij (nieuw)vestiging van bedrijven (Nijdam & Van Dam 2011; Wolf 2015). In deze paragraaf beschouwen we de beleidsmaatregel om landelijk een minimumafstand van 250 meter tussen woningen en veehouderijen bij (nieuwe) huisvesting te verplichten.

Werkt het?

Uit metingen rond veehouderijen blijkt dat de concentratie fijnstof in de lucht rond veehouderijen verhoogd is (Heederik et al. 2011; Ogink & Erbrink 2016). In dit fijnstof worden resten van bacteriën – zogenoemde endotoxinen – gevonden. Ook worden zoönosen en resistente bacteriën aangetroffen (Maassen et al. 2016) en ondervinden omwonenden van veehouderijen geurhinder en geluidoverlast (Nijdam & Van Dam 2011). Er zijn aanwijzingen dat deze factoren bijdragen aan verhoogde gezondheidsrisico's voor omwonenden (Smit & Heederik 2017; Gezondheidsraad 2018). Mensen die wonen in gebieden met meer dan 15 veehouderijen binnen een straal van 1 kilometer hebben vaker een verminderde longfunctie (Maassen et al. 2016). Mede hierdoor gebruiken COPD-patiënten meer medicijnen en komen er vaker complicaties voor (Borlée et al. 2015). Daarnaast hebben mensen die binnen 1 tot 2

²¹ Zie bijvoorbeeld <https://www.medischcontact.nl/nieuws/laatste-nieuws/artikel/brabantse-chirurg-strijdt-voor-gezondere-lucht.htm>

²² <https://wetten.overheid.nl/BWBR0013399/2005-07-01>

kilometer van pluimveehouderijen en geitenhouderijen wonen vaker longontstekingen. Een verband met fijnstof en endotoxinen is hier aannemelijk (IJzermans et al. 2018). De associatie tussen gezondheidsklachten en de blootstelling aan zoönosen en resistente bacteriën is onzekerder (Walser et al. 2015; Gezondheidsraad 2018). Hierbij gaat het om de reguliere aanwezigheid van micro-organismen, en niet om uitbraken van bijvoorbeeld Q-koorts of vogelgriep. Dergelijke uitbraken kunnen wel grote impact hebben op de gezondheid van mensen (paragraaf 3.6). Uit overzichtsartikelen in de internationale wetenschappelijke literatuur kunnen soortgelijke conclusies getrokken worden (Radon et al. 2007; Casey et al. 2015; Douglas et al. 2018).

Aangezien uit metingen en modelberekeningen blijkt dat de geurhinder, geluidsoverlast en de concentraties fijnstof en endotoxinen afnemen met de afstand tot veehouderijen (Ogink & Erbrink 2016), lijkt het hanteren van een minimumafstand op het eerste gezicht een effectieve maatregel om gezondheidswinst te halen. De werkelijkheid is echter gecompliceerder. Allereerst ligt in zwaarbelaste gebieden zoals de Peel de achtergrondbelasting van met name fijnstof al boven de norm. Daarom is het in dergelijke zwaarbelaste gebieden noodzakelijk om niet alleen de lokale belasting aan te pakken, maar ook de zogenoemde 'fijnstofdeken'. Ten tweede hangt de mate waarin de concentraties afnemen met de afstand sterk af van de diercategorie, de grootte van het bedrijf, technische voorzieningen, klimaat en omgeving (Ogink & Erbrink 2016). De afstand tot waar overschrijding van normen plaatsvindt – de zogenoemde overschrijdingsafstand – verschilt daarom per situatie en ligt volgens modelberekeningen in gebieden met een lage achtergrondbelasting tussen 100 en 400 meter (Ogink & Erbrink 2016). Uit de modelberekeningen blijkt verder dat bij varkenshouderijen de geurbelasting bepalend is voor de overschrijdingsafstand terwijl bij pluimveehouderijen juist de endotoxinebelasting bepalend is. Dit verschil wordt veroorzaakt doordat pluimveehouderijen in het algemeen meer fijnstof en endotoxinen uitstoten dan varkenshouderijen (Smit & Heederik 2017). De consequentie is dat bij varkenshouderijen de bestaande geurregeling voldoende bescherming biedt.

De kans op besmetting met zoönosen en resistente bacteriën neemt in het algemeen af met de afstand, maar de mate waarin dit het geval is, hangt sterk af van het type ziekteverwekker en van lokale omstandigheden (Maassen et al. 2016; IJzermans et al. 2018). De veegerelateerde MRSA-bacterie²³ lijkt iets vaker voor te komen bij personen die dicht bij veehouderijen wonen, maar het aantal besmette personen is te gering om hierover statistisch verantwoorde uitspraken te kunnen doen. Om besmettingen door zoönosen te voorkomen lijkt het toepassen van preventieve maatregelen zoals hygiënemaatregelen, het voorkomen van contact tussen wilde dieren en vee, en vaccinatie perspectief te bieden (RIVM 2019).

Concluderend kan gesteld worden dat het hanteren van een vaste minimumafstand van 250 meter niet in alle gevallen voldoende bescherming biedt. Daarnaast beperkt de maatregel veel ruimtelijke ontwikkelingen: in 2011 lag 80 tot 90 procent van de veehouderijen namelijk op een afstand kleiner dan 250 meter van woningen (Os et al. 2016). Als boeren geen vergunning kunnen krijgen voor aanpassingen van hun bedrijf zoals het bouwen van een emissiearme stal, ontstaat het risico dat de bestaande situatie wordt voortgezet. Daarnaast kunnen afstandseisen de inzet bemoeilijken van rood-voor-roodregelingen om locaties te saneren. Het uiteindelijke effect van een vaste minimumafstand kan hierdoor zijn dat er geen winst voor de volksgezondheid en voor de leefomgeving wordt gehaald.

²³ MRSA staat voor meticilline-resistente *Staphylococcus aureus*. De veegerelateerde MRSA-bacterie is resistent tegen antibiotica en komt vooral voor bij varkens. Anders dan de 'gewone' MRSA-bacterie (de 'ziekenhuisbacterie') is de veegerelateerde MRSA-bacterie niet overdraagbaar van mens op mens.

Perspectiefvoller lijkt het om bij de vergunningverlening rekening te houden met de belasting van veehouderijen op omwonenden. Dit biedt boeren immers de mogelijkheid om ook oplossingen aan te bieden via technische maatregelen. Omdat afhankelijk van de situatie fijnstof, endotoxinen of geurhinder de beperkende factor is, zou in het toetsingsprotocol voor de omgevingsvergunning de blootstelling aan alle factoren meegenomen moeten worden (Winkel et al. 2018). De hoogte van de gekozen gezondheidskundige grenswaarden in dit toetsingsprotocol bepaalt in sterke mate het beschermingsniveau van omwonenden.

Past het?

De uitvoerbaarheid van deze maatregel is afhankelijk van de vormgeving. Het hanteren van een vaste minimumafstand bij de vergunningverlening is relatief eenvoudig in te voeren, maar heeft grote consequenties voor ruimtelijke ontwikkelingen en voor de veehouderij. Indien daarentegen, in analogie van de wet- en regelgeving rond geur, geluid of externe veiligheid, wordt uitgegaan van grens- en streefwaarden voor gezondheidsbelasting, vergt dat modelinstrumentarium om de (gecombineerde) belasting of gezondheidsrisico's vast te stellen. Een belangrijke nationale beleidskeuze is in welke mate lokale bestuurders de grens- of streefwaarden mogen verruimen vanwege lokale of regionale omstandigheden zoals de achtergrondbelasting. Voor het draagvlak bij bedrijven en omwonenden is het belangrijk dat de keuzes in dit modelinstrumentarium en de daaronder liggende beleidskeuzes inzichtelijk zijn.²⁴

Indien de optelsom van lokale bronnen voor onaanvaardbare gezondheidsbelasting zorgt, dan kan die via het spoor van gebiedsgerichte regulering leiden tot aanvullende (technische) eisen aan veehouderijen (Biesheuvel et al. 2019). Als ook met technische aanpassingen niet voldaan kan worden aan de streef- en grenswaarden voor gezondheidsbelasting, dan kunnen de regels ervoor zorgen dat ontwikkeling van nieuwe woonlocaties in de nabijheid van stallen niet mogelijk is of alleen kan worden doorgevoerd als veehouderijen worden uitgekocht (zie paragraaf 4.2.3 voor een beschouwing van opkoopregelingen). Een consequentie van regionale verschillen in normstelling is dat extra beleidscoördinatie noodzakelijk is om verplaatsingen van het ene gebied naar het andere te beperken. Het Brabantse moratorium op nieuwe geitenhouderijen leidde bijvoorbeeld tot vergelijkbare regels in Gelderland om verplaatsing tegen te gaan (PBL 2018b).

Mag het?

Afstandseisen en milieuzonering zijn gangbare instrumenten binnen de ruimtelijke ordening. Voorbeelden zijn eisen over geur, geluid of externe veiligheid. Onder de Omgevingswet vertaalt het Rijk in het Besluit kwaliteit leefomgeving verschillende milieuwetten in specifieke eisen en instructies aan ruimtelijke besluiten van lagere overheden. Door te zoneren werken die onderwerpen vervolgens door in bestemmingsplannen. Deze maatregel zou nieuwe wetgeving vergen waarin regels rond veehouderij en gezondheid worden vastgelegd.

Meer lezen?

De RIVM-website 'Veehouderij en gezondheid omwonenden' (<https://www.rivm.nl/veehouderij-en-gezondheid/onderzoek-veehouderij-en-gezondheid-omwonenden-vgo>) geeft een uitgebreid overzicht van publicaties over de gezondheid van omwonenden van veehouderijen.

²⁴ https://vng.nl/sites/default/files/brieven/2015/20150605_brief-overig_vng-standpunt-voor-evaluatie-regelgeving-voor-geur-van-veehouderijen.pdf

4.3 Landbouw en natuur in balans

De relatie tussen landbouw en natuur krijgt vanwege het afnemen van de biodiversiteit in het landelijk gebied veel belangstelling. In het voorjaar van 2019 kwam het *Global Assessment Report* van het Intergouvernamenteel Platform voor Biodiversiteit en Ecosysteemdiensten (IPBES) uitgebreid in het nieuws met krantenkoppen als 'Krimpemde biodiversiteit bedreigt menselijk leven, waarschuwt onderzoek' (NOS 6 mei 2019), 'Belangrijke VN-commissie: het gaat heel slecht met de biodiversiteit in de wereld' (Algemeen Dagblad 6 mei 2019) en 'Het klimaat staat op de agenda, nu de natuur nog' (Trouw 7 mei 2019). Er leven breed zorgen in de samenleving over de afname van het aantal insecten (in het bijzonder de afname van bijen) en over veranderingen in het landschap door het verdwijnen van heggen, bosjes en bomen.

Een brede groep van maatschappelijke partijen sprak in het Deltaplan biodiversiteitsherstel (2018) ambities uit om de biodiversiteit in Nederland te bevorderen. Centraal hierin staat de 'natuurinclusieve landbouw', waarbij landbouw en natuur samengaan en elkaar versterken. Een belangrijke vraag die een rol speelt in het politieke en maatschappelijke debat over landbouw en natuur, is de vraag hoeveel ruimte voor natuur in Nederland gewenst is. Vervolgens is er de keuze of men kiest voor het mengen van natuur en landbouw (zoals bij natuurinclusieve landbouw) of dat men kiest voor het scheiden van functies: op de ene plaats is ruimte voor intensieve landbouw, steden en industrie, op andere plekken is ruimte voor natuur. Als laatste belangrijke vraag verschillen partijen in hoe ze denken dat het samengaan of juist scheiden van landbouw en natuur gerealiseerd kan worden; ligt de nadruk op economische instrumenten of wordt de nadruk gelegd op reguleren?

De beleidsmaatregelen behorend bij dit thema staan in tabel 4.3.

Tabel 4.3

Maatregelen in het thema *landbouw en natuur in balans*

Paragraaf 4.3.1	Versterken van het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer
Paragraaf 4.3.2	Vergroten van het relatieve budget voor ecoregelingen in de eerste pijler van het GLB om publieke diensten te stimuleren
Paragraaf 4.3.3	Versterken van het agrarisch natuurbeheer door overhevelen van budget naar de tweede pijler van het GLB
Paragraaf 4.3.4	Vernatting van veenweidegebieden
Paragraaf 4.3.5	Verbod op actieve stoffen in gewasbeschermingsmiddelen met een hoog risico
Paragraaf 4.3.6	Gebiedsgericht differentiëren van bemestingsregels

De vier perspectieven benaderen de relatie tussen landbouw en natuur anders en op basis daarvan zullen dus ook verschillende beleidsmaatregelen worden gekozen. Het perspectief van *de bestendige samenleving* is eerder geneigd te stellen dat de landbouwsector al veel doet ten gunste van de leefomgeving, waardoor aanvullend beleid geen hoge prioriteit heeft. *De georganiseerde samenleving* benadrukt het belang van een afgewogen balans tussen verschillende soorten gebruik; intensieve landbouw op plekken waar dat passend is en ruimte voor natuur op andere plaatsen. Wat optimaal blijkt, zal regionaal verschillen en tot inzet van verschillende beleidsinstrumenten leiden. Zowel uit het perspectief van de georganiseerde samenleving als dat van *de wederkerige samenleving* zou de overheid grenzen moeten stellen waar achterblijvers dit nodig hebben, zoals tot uitdrukking komt in het verbod op gewasbeschermingsmiddelen met een hoog risico. Vertegenwoordigers van de wederkerige samenleving worden daarbij vooral gemotiveerd door het beschermen van kwetsbare natuur. Vertegenwoordigers van *de ondernemende samenleving* wijzen op het

belang ondernemers in staat te stellen zelf keuzes te maken, bijvoorbeeld door kennisontwikkeling en -uitwisseling te faciliteren.

Het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) heeft een belangrijke invloed op de invulling van het thema landbouw en natuur. Allereerst biedt het GLB de mogelijkheid om een substantieel deel van het budget te besteden aan zogenoemde ecoregelingen. Dat zijn vergoedingen voor kosten die boeren maken voor bovenwettelijke maatregelen zoals maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren, het hebben van landschapselementen zoals akkerranden of maatregelen voor dierenwelzijn. Ecoregelingen blijken vooral effectief te zijn voor het halen van milieu- en klimaatdoelen, maar minder voor het halen van doelen voor biodiversiteit. Daarvoor zijn vergoedingen uit de tweede pijler van het GLB interessanter. Deze vergoedingen voor agrarisch natuurbeheer kunnen namelijk in tegenstelling tot de ecoregelingen in de eerste pijler van het GLB worden uitgekeerd aan collectieven van boeren, wat kennisdeling en afstemming van maatregelen mogelijk maakt. Maximaal verschuiven van gelden naar ecoregelingen of agrarisch natuurbeheer gaat ten koste van de basisvergoeding die agrariërs ontvangen, maar werkt positief voor agrariërs die natuurinclusief willen werken.

Effectieve inzet van GLB-gelden vereist wel dat doelen duidelijk zijn en dat het aanpalende milieu- en natuurbeleid goed op elkaar is afgestemd en functioneert. Maatregelen die hierbij vaak genoemd worden zijn echter niet altijd effectief. Zo leidt een verbod op de meest toxische gewasbeschermingsmiddelen niet altijd tot minder risico's voor de biodiversiteit, doordat agrariërs vaak andere middelen gaan gebruiken (het waterbedeffect). Een plafond op het totale gebruik per teelt biedt – afhankelijk van de invulling – meer perspectieven.

Voor het terugdringen van de emissies kan de overheid vrijwillige en verplichte maatregelen inzetten. Verplichte maatregelen (zoals *aanvullende maatregelen om emissies van gewasbeschermingsmiddelen naar het oppervlaktewater te verminderen*, besproken onder het thema 'sluiten van kringlopen') zijn bewezen effectief om leefomgevingsdoelen te halen als de naleving voldoende is. Dit kan onder andere door de maatregel op een eenduidige en gemakkelijk te controleren manier in te voeren en te zorgen voor voldoende handhavingscapaciteit. Vrijwillige maatregelen, zoals het *versterken van het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer*, kunnen effectief zijn als boeren actief benaderd en begeleid worden en via subsidies mogelijkheden krijgen om bovenwettelijke maatregelen te nemen. Gelden uit de tweede pijler van het GLB kunnen hiervoor worden ingezet. Het voordeel van de vrijwillige route is dat agrariërs die meedoen gemotiveerd zijn om ook daadwerkelijk stappen te zetten. Begeleiding en voorlichting kunnen ook helpen om de naleving van verplichte maatregelen te verbeteren. Bij onvoldoende effectiviteit van de vrijwillige route blijft een stok achter de deur in de vorm van verplichte maatregelen echter noodzakelijk om ook achterblijvers mee te krijgen (zoals de maatregel *gebiedsgericht differentiëren van bemestingsregels*).

Essentieel in het thema 'landbouw en natuur in balans' is het gebiedsgerichte karakter van de maatregelen. Dit is veelal kosteneffectief voor de sector als geheel. Doordat de omstandigheden en mogelijkheden tussen de regio's verschillen, is het logisch als subsidiemogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer en het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer ook regiospecifiek worden ingevuld. Een gebiedsgerichte aanpak is zeker essentieel bij de aanpak van bodemdaling in veenweidegebieden. Actieve *vernatting van veenweidegebieden* is een perspectiefvolle maatregel in gebieden waar de kosten voor waterbeheer nu al zo hoog zijn dat ze niet meer opwegen tegen de opbrengsten van de landbouw. In andere gebieden kan de inzet op het *aanleggen van onderwaterdrainage* aantrekkelijker zijn (zie onder het thema 'duurzaam verdienvermogen van de landbouw').

Behalve via de inzet van subsidiemogelijkheden, kunnen zonering en regulering ook een onderdeel zijn van een gebiedsgerichte aanpak. Het *hanteren van een vaste minimumafstand tussen veehouderijen en woningen bij vergunningverlening* is daar een

voorbeeld van. Omdat de waterkwaliteit regionaal verschilt, is het kosteneffectiever om bemestingseisen alleen aan te passen in gebieden waar doelen niet gehaald worden. Dit kan echter, zoals de maatregel *gebiedsgericht differentiëren van bemestingsregels* laat zien, ook leiden tot inkomensverschillen tussen regio's en tot de noodzaak van een grotere uitvoeringscapaciteit, omdat er meer kans is op fraude.

4.3.1 Versterken van het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer

Als alle agrariërs mee zouden doen aan het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW), zou de waterkwaliteit met tientallen procenten kunnen verbeteren. Voorwaarde is dat agrariërs actief benaderd en begeleid worden en dat er voldoende financiële middelen zijn om alle geïnteresseerde boeren mee te laten doen. Bij onvoldoende effectiviteit is een stok achter de deur in de vorm van regelgeving noodzakelijk om ook achterblijvers mee te krijgen.

Het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW) is een initiatief van LTO Nederland, dat in samenwerking met de waterschappen, de drinkwatersector, de provincies en het Rijk wordt uitgevoerd. Het DAW heeft onder andere als doelstelling om in 2021 circa 80 procent van de in 2013 bestaande waterkwaliteitsproblemen te hebben opgelost en in 2027 100 procent (LTO 2013). Het DAW richt zich naast het verbeteren van de waterkwaliteit ook op het verbeteren van de bodemkwaliteit en het verminderen van verdroging, wateroverlast en bodemdaling. Het DAW werkt vooral via gebiedsprocessen, zoals Schoon Water voor Brabant, Schoon Water voor Zeeland en Glastuinbouw Waterproof²⁵.

Het DAW stimuleert agrariërs ook om vrijwillig aanvullende maatregelen te nemen om de waterkwaliteit te verbeteren. Een groot deel van de huidige maatregelen heeft betrekking op kennisoverdracht en managementmaatregelen (Kernteam DAW 2019). Om deze maatregelen te financieren doet het DAW een beroep op het Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling (POP) en het ontvangt onder meer subsidies van provincies. Voor het verbeteren van de water- en bodemkwaliteit is in de periode 2016-2020 jaarlijks 20 miljoen euro beschikbaar (Comité van Toezicht POP 2018). Vanwege het vrijwillige karakter past het DAW goed in het perspectief van de ondernemende samenleving.

Werkt het?

Voor de Nationale analyse waterkwaliteit (Van Gaalen et al. 2019) hebben landbouwbestuurders ingeschat welk deel van de agrariërs bij voortzetting van het huidige beleid vrijwillig maatregelen zullen nemen om de bodem- en waterkwaliteit te verbeteren. De landbouwbestuurders schatten in dat er maatregelen in de lijst staan waarvoor geen enkel draagvlak is, maar ook maatregelen met een deelname van maximaal 40 procent. De deelname lijkt omhoog te kunnen naar 15 procent voor maatregelen waar nu weinig draagvlak voor is tot 70 procent voor maatregelen waar nu al relatief veel draagvlak voor is. Dit kan door agrariërs actief te benaderen via projecten die het bewustzijn vergroten en als er geen financiële beperkingen zijn (Van Gaalen et al. 2019). Veel studies (onder andere Rougoor et al. 2018 en Bouma et al. 2019) plaatsen als kanttekening dat financiële beperkingen in de praktijk de belangrijkste belemmeringen zijn (zie ook Bouma et al. 2020).

Projecten die bewustwording op een integrale manier koppelen aan begeleiding, bedrijfsgerichte monitoring, terugkoppeling daarvan en subsidiemogelijkheden lijken effectiever (PBL 2019a). Dergelijke projecten zijn relatief kostbaar (Delfland 2018; Waterschap Hunze & Aa's (2016), maar zijn potentieel effectief omdat agrariërs via metingen inzicht krijgen in emissies van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen van het eigen bedrijf en ze via subsidiemogelijkheden worden geholpen om geïdentificeerde bovenwettelijke maatregelen daadwerkelijk te nemen. Meetgegevens laten inderdaad

²⁵ Zie: <http://agrarischwaterbeheer.nl>

aanzienlijke dalingen van de concentraties van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen zien bij dergelijke projecten (Delfland 2018; Hoogendoorn et al. 2018). De onderzoekers concluderen echter tegelijkertijd dat als het project (en daarmee de subsidie) stopt, telers weer terugvallen op het landelijk gemiddelde voor milieubelasting. Begeleiding van telers en terugkoppeling van monitoringsresultaten blijft dus ook na het beëindigen van het project noodzakelijk.

Verbetering van de chemische waterkwaliteit kan helpen om de biodiversiteit te verhogen. De bijdrage aan het leveren van doelen voor de Kaderrichtlijn Water zal sterk afhangen van het aantal boeren dat meedoet. Berekeningen voor de Nationale analyse waterkwaliteit (Van Gaalen et al. 2020) laten namelijk zien dat DAW-maatregelen alleen een significant effect hebben op de vermindering van de nutriëntbelasting van het regionaal oppervlaktewater bij hoge deelname van agrariërs. Bij voortzetting van het huidige beleid zou de belasting vanuit de landbouw met enkele procenten verminderen, bij maximale inzet zou de reductie 10 tot 15 procent zijn. Als alle agrariërs zouden meedoen met de DAW-maatregelen kan de reductie oplopen tot tientallen procenten. Ook de ecologische bijdrage zal afhankelijk zijn van de locatie waar de maatregel wordt uitgerold. Voor aquatische biodiversiteit is het, naast het verbeteren van de chemische waterkwaliteit, ook nodig om te zorgen voor een natuurlijke inrichting, beheer en hydrologie.

Past het?

De vrijwillige route kent verschillende voor- en nadelen, maar ook voorwaarden (Boezeman et al. 2019). Een voordeel van vrijwilligheid is de positieve insteek die aansluit bij de motivatie van boeren en de samenwerking tussen boeren en de regio verbetert. Nadelen zijn dat de vrijwillige route niet alle boeren bereikt, er onduidelijkheid is over publieke kosten en opbrengsten en onzekerheid over de bijdrage aan landelijke doelen zoals gelden voor de Kaderrichtlijn Water en de biodiversiteitsdoelen van de Vogel- en Habitatrictlijn. Voorwaarde voor succes is vereenvoudiging van de openstellingskaders van Europese POP-gelden (Boezeman et al. 2019; PBL 2019a). Bovendien is regie nodig om de inzet op projecten met bewezen effectiviteit te stimuleren; die is ook van belang vanwege de verantwoording van de besteding van publiek geld. Binnen het DAW lijkt regie voldoende aanwezig. Monitoring dicht op de huid van de boer is belangrijk om de effectiviteit vast te stellen van DAW-maatregelen, maar ook om leereffecten bij deelnemers te bewerkstelligen. Bij onvoldoende effectiviteit is een stok achter de deur in de vorm van regelgeving noodzakelijk om ook achterblijvers mee te krijgen.

Mag het?

Het Deltaplan doet een beroep op het Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling (ELFPO). Dit fonds maakt deel uit van de tweede pijler van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB). In dit kader moet elke lidstaat een nationaal plan voor plattelandsontwikkeling maken. De Europese Commissie moet dit plan goedkeuren. De Nederlandse uitwerking hiervan is het POP. De Europese Commissie heeft dit plan in 2015 goedgekeurd. Daarmee is ook goedkeuring verleend aan de DAW-gelden, deze maken immers deel uit van het POP.

Een essentieel onderdeel van het pakket is de mogelijkheid tot subsidieverlening voor boeren die bovenwettelijke maatregelen nemen. Een dergelijke subsidieverlening is geoorloofd zolang de agrariër er geen economisch belang bij heeft. Dit is het geval als de subsidies louter gebuikt worden voor diensten van algemeen belang, zoals het verbeteren van de water- en bodemkwaliteit. Overigens gaat vermoedelijk in 2023 het vernieuwde GLB in. In dit vernieuwde GLB worden de mogelijkheden om budget beschikbaar te stellen voor plattelandsontwikkeling ruimer (zie ook paragraaf 4.3.3). Lidstaten krijgen dan namelijk meer mogelijkheden om budget van de eerste naar de tweede pijler van het GLB te verschuiven en daarbij te sturen op gebiedsspecifieke openstelling van maatregelen.

Meer lezen?

Het rapport *Geïntegreerde Gewasbescherming nader beschouwd* (PBL 2019) en de *Nationale Analyse Waterkwaliteit* (Van Gaalen et al. 2020) beschrijven de effectiviteit van DAW-maatregelen voor respectievelijk gewasbeschermingsmiddelen en nutriënten. De rapporten gaan verder in op de voorwaarden voor een succesvolle uitvoering van de vrijwillige route.

4.3.2 Vergroten van het relatieve budget voor ecoregelingen in de eerste pijler van het GLB om publieke diensten te stimuleren

Ecoregelingen zijn vooral effectief als ze bijdragen aan vooraf vastgestelde Europese eisen voor milieu en klimaat en als de vergoedingen hoog genoeg zijn om ook gangbare boeren mee te krijgen. Door deelname van boeren aan private certificeringsschema's zoals *On the way to PlanetProof* te vergoeden, kan de leefomgeving verbeteren. Toetsing van de overheid op bijdrage aan publieke doelen en transparantie blijft hierbij nodig.

Het Realisatieplan Visie LNV (LNV 2019a) zet in op verduurzaming van het systeem van voedselproductie via zogenoemde kringlooplandbouw. Akkerbouw, veehouderij en tuinbouw gebruiken waar mogelijk grondstoffen uit elkaars ketens en reststromen uit de voedingsmiddelenindustrie en voedingsketens. Bij kringlooplandbouw is het adagium 'minimale belasting van de leefomgeving' (LNV 2019a). De nieuw voorgestelde ecoregelingen bieden mogelijkheden om boeren te helpen de stap naar kringlooplandbouw te zetten (Rli 2019). Fresco & Poppe (2016) pleiten voor meer doelgerichte betalingen ten koste van directe inkomenssteun. In tegenstelling tot de huidige vormgeving van de eerste pijler (gericht op inkomensondersteuning), bieden ze de mogelijkheid om boeren apart te belonen voor publieke diensten die verder gaan dan de basisvoorwaarden voor de inkomenssteun (Bouma & Oosterhuis 2019).

De Minister van LNV noemt in de brief aan de Tweede Kamer over het GLB-Nationaal Strategisch Plan van 8 mei 2019 verschillende opties voor de invulling van ecoregelingen. Voorbeelden zijn maatregelen om bodemdaling tegen te gaan, maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren, het hebben van landschapselementen zoals akkerranden en maatregelen voor dierenwelzijn. De brief noemt ook de mogelijkheid om deelname aan private certificeringsschema's aan te merken als ecoregeling en te belonen. Deelname aan de ecoregelingen is vrijwillig. Bouma & Oosterhuis (2019) constateerden daarom dat boeren alleen mee zullen doen als de vergoedingen kostendekkend zijn. Bij te lage vergoedingen dreigt het gevaar dat alleen boeren met een intrinsieke motivatie bereikt worden; het instrument is dan minder effectief. De Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur (Rli) stelt daarom voor een substantieel deel (30 procent) van het budget uit de eerste pijler (circa 210 miljoen euro) in te zetten voor de financiering van ecoregelingen. Door geleidelijk meer geld te schuiven naar de ecoregelingen, krijgen boeren de kans om hun bedrijfsvoering geleidelijk aan te passen (Rli 2019).

Werkt het?

Boeren kunnen alleen in aanmerking komen voor ecoregelingen als ze milieu- en klimaatdoelen nemen die verder gaan dan de basisvereisten die gelden voor de inkomenssteun. De Europese Rekenkamer (ERK 2018) plaatste als kanttekening dat de regeling alleen werkt als de te vergoeden maatregelen bijdragen aan vooraf vastgestelde Europese doelstellingen voor milieu en klimaat. Daarnaast wijst zij op het belang van monitoring van de voortgang. Erisman en Van Doorn (2018) constateerden verder dat relatief lichte varianten landelijk het meest bijdragen aan het halen van de doelen omdat in de lichte variant meer boeren mee kunnen doen. De ecoregelingen droegen verder vooral bij aan het halen van doelen voor klimaat en bodem, maar minder voor biodiversiteit. Daarvoor lijken vergoedingen uit de tweede pijler perspectiefvoller (Erisman & van Doorn 2018; Bouma & Oosterhuis 2019; zie ook paragraaf 4.3.3).

Perspectiefvol is ook om de ecoregelingen (deels) aan te sluiten bij private certificeringsschema's zoals *On the way to PlanetProof*. Boeren die deelnemen aan dergelijke certificeringsschema's gaan spaarzamer om met bijvoorbeeld gewasbeschermingsmiddelen (PBL 2019a), maar moeten wel extra kosten maken (Hees et al. 2019). Door de deelname aan dergelijke certificeringssystemen aan te merken als ecoregeling en te belonen, kan deelname financieel aantrekkelijker worden. Het kan ook de toegankelijkheid van de regeling voor kleine boeren verbeteren. Juist voor kleine boeren zijn de kosten van certificering een obstakel (Van Oorschot et al. 2015). Belangrijk is wel dat de overheid via een onafhankelijk orgaan toetst of de schema's voldoende bijdragen aan door de overheid gestelde publieke doelen zoals het bevorderen van de agrarische biodiversiteit (Rli 2019). Ook moeten de private certificeringsschema's voldoende transparant zijn.

Ecoregelingen zijn gericht op individuele boeren en worden in principe per jaar toegekend. Uit een enquête onder 1000 LTO-leden uit de akkerbouw en veehouderij blijkt dat boeren vanwege het tijdelijke karakter vooral bereid zijn maatregelen te nemen die beperkt ingrijpen op de bedrijfsvoering (bijvoorbeeld extra weidegang of vermindering van het antibioticagebruik). Maatregelen die onomkeerbaar zijn en langetermijninvesteringen vergen zoals de aanleg van landschapselementen en plas-dras, zijn minder populair (Bouma et al. 2020). Voor biodiversiteitsherstel zijn gelden uit de tweede pijler meer geschikt aangezien deze voor minimaal vijf jaar worden toegekend. Bovendien biedt dit de mogelijkheid om de vergoedingen via collectieven van boeren te laten lopen, wat meer mogelijkheden biedt om samenhang van maatregelen te creëren (zie paragraaf 4.3.3). De Rli (2019) adviseert om deze reden om een substantieel bedrag uit de eerste pijler over te hevelen naar de tweede pijler.

Overigens geldt voor de ecoregelingen net als voor het agrarisch natuurbeheer dat een effectieve inzet van middelen vereist dat de milieu- en natuurcondities op orde zijn. De voor de basisinkomenssteun vereiste goede landbouw- en milieucondities (GLMC) moet dit waarborgen (de zogenoemde conditionaliteit). Om te voorkomen dat boeren betaald worden voor maatregelen die al verplicht zijn, is het belangrijk dat de voorwaarden voor de GLMC goed afgestemd worden op voorwaarden voor de ecoregelingen (Lampkin et al. 2020).

Past het?

De regelingen kunnen grotendeels worden uitgevoerd binnen bestaande kaders. Voor betalingen van vergoedingen uit de eerste pijler is de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) verantwoordelijk, dit zal in het nieuwe systeem niet veranderen. De Nederlandse overheid is aan zet om de ecoregelingen op te stellen. Om te beoordelen of boeren voldoen, is het noodzakelijk om de prestaties te objectiveren. Een zo eenvoudig mogelijk puntensysteem kan hierbij behulpzaam zijn (Rli 2019; Berkhout et al. 2018). Het overhevelen van gelden naar ecoregelingen gaat wel ten koste van de directe inkomenssteun voor boeren. Dit geldt zeker voor boeren die niet deelnemen. Boeren die wel meedoen aan ecoregelingen moeten daarvoor een hogere prestatie leveren en meer kosten maken dan eerder het geval was.

Voor de uitvoering van het beleid voor agrarisch natuurbeheer zijn momenteel de provincies verantwoordelijk (zie verder paragraaf 4.3.3). Zij stellen doelen en wijzen gebieden aan waarbinnen collectieven van boeren vergoedingen kunnen krijgen. Het Rijk stelt hierbij randvoorwaarden, bijvoorbeeld om te waarborgen dat boerenlandvogels, die op de lijst van de Vogel- en Habitatrichtlijn staan, adequaat beschermd worden. Provincies zijn ook verantwoordelijk voor de monitoring en handhaving van de voortgang van het agrarisch natuurbeheer. Over het algemeen zijn provincies hier nog terughoudend in omdat het beheer tot dusverre is gebaseerd op vertrouwen en er weinig ervaring is met handhaving (De Wit et al. 2018).

Mag het?

De voorgestelde maatregelen passen binnen de voorstellen voor het herziene GLB (2021-2027) en kunnen dus pas ingaan als het nieuwe GLB is vastgesteld. Dat is zoals het er nu naar uitziet pas in 2023 het geval. De ecoregelingen moeten verder bijdragen aan de negen door de Europese Commissie opgestelde randvoorwaarden voor milieu en klimaat (zie ook paragraaf 4.4.3). Deelname aan erkende duurzaamheidsschema's van maatschappelijke partijen is toegestaan als ecoregeling via het zogenoemde equivalentiebeginsel, mits voldaan wordt aan eisen voor transparantie en monitoring. Ten slotte mogen vergoedingen niet hoger zijn dan de kosten die boeren moeten maken om een maatregel uit te voeren. Dit om te voorkomen dat binnen Europa een ongelijk speelveld ontstaat. Berkhout et al. (2018) wijzen erop dat WTO-regels niet exact voorschrijven hoe de kosten moeten worden berekend, zeker waar het gaat om vergoedingen voor prestaties die moeilijk in geld zijn uit te drukken. Gebrek aan (nationaal) budget zou eerder beperkend zijn voor het ruim toepassen van ecoregelingen dan WTO-regels.

Meer lezen?

Het Rli-advies *Europees landbouwbeleid: inzetten op kringlooplandbouw* (Rli 2019) gaat in op de werking van het instrument ecoregelingen. Ook het PBL-rapport *Publieke belangen en de herziening van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) in Nederland* (Bouma & Oosterhuis 2019) verkent de voor- en nadelen van de ecoregelingen.

4.3.3 Versterken van het agrarisch natuurbeheer door overhevelen van budget naar de tweede pijler van het GLB

Vergoedingen uit de tweede pijler van het GLB bieden perspectief om doelen voor agrarische biodiversiteit dichterbij te brengen. Deze vergoedingen kunnen namelijk in tegenstelling tot middelen uit de eerste pijler worden uitgekeerd aan collectieven van boeren, wat kennisdeling en afstemming van maatregelen mogelijk maakt. Effectieve inzet van gelden vereist wel dat doelen duidelijk zijn en dat het aanpalende milieu- en natuurbeleid goed op elkaar is afgestemd en functioneert.

Het Realisatieplan Visie LNV (LNV 2019a) zet in op herstel van de agrarische biodiversiteit door het stimuleren van een natuurinclusieve landbouw. Het realisatieplan noemt als mogelijke maatregelen gewasdiversificatie en de uitbreiding van het areaal landschapselementen voor agrarische biodiversiteit, zoals bloemrijke akkerranden, natuurvriendelijke oevers en struweelhagen. Voor dergelijke vaak meerjarige maatregelen biedt het agrarisch natuurbeheer perspectieven (Bouma & Oosterhuis 2019; Bouma et al. 2020). Het agrarisch natuurbeheer wordt sinds 2016 uitgevoerd door collectieven van boeren, die met vaste beheerpakketten werken²⁶.

De herziening van het GLB biedt mogelijkheden om het agrarisch natuurbeheer te versterken en uit te breiden. Lidstaten kunnen namelijk tot 30 procent van het budget uit de eerste pijler (inkomenssteun) verschuiven naar de tweede pijler (plattelandsontwikkeling), waarvan de helft (15 procent) gerelateerd moet zijn aan specifieke maatregelen voor klimaat en leefomgeving. Dit zou betekenen dat jaarlijks maximaal 299 miljoen euro beschikbaar zou komen voor de tweede pijler (nu is dat nog 86 miljoen euro; zie Rli 2019). Ervan uitgaande dat het verschil geheel besteed zou worden aan agrarisch natuurbeheer, zou na cofinanciering door Rijk en provincies het totale budget voor agrarisch natuurbeheer kunnen toenemen tot circa 400 miljoen euro. Deze overheveling gaat wel ten koste van de directe inkomenssteun in de eerste pijler. In deze paragraaf gaan we ervan uit dat het maximale

²⁶ Zie <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/subsidiestelsel-natuur-en-landschap/agrarisch-natuurbeheer-anlb/kennisbank/beheerpakketten/beheerpakketten/> voor een uitgebreide beschrijving van mogelijke beheermaatregelen

GLB-budget wordt overgeheveld naar de tweede pijler en dat dit budget beschikbaar komt voor agrarisch natuurbeheer.

Werk het?

Het loskoppelen van inkomenssteun van vergroeningsmaatregelen biedt perspectief om doelen voor biodiversiteit te halen (Rli 2019). Voor de bescherming van biodiversiteit zijn namelijk maatregelen in specifieke gebieden nodig. Een knelpunt kan zijn dat boeren in deze specifieke gebieden niet verplicht zijn om mee te doen. Uit verschillende studies (onder andere Lastra-Bravo et al. 2015) bleek dat vooral de kleinere boeren met een belangrijke inkomstenbron buiten de landbouw en een sterke intrinsieke motivatie nu aan agrarisch natuurbeheer doen. In bepaalde gebieden, bijvoorbeeld bufferzones rond kwetsbare Natura 2000-gebieden, kan het noodzakelijk zijn dat ook de intensieve en grote bedrijven agrarisch natuurbeheer toepassen. Een knelpunt hierbij is dat voor de vergoedingen uit de tweede pijler vaak standaardbedragen staan, die geen rekening houden met de werkelijke kosten die boeren moeten maken. Door rekening te houden met verschillen in kosten die boeren moeten maken, zouden ook boeren met intensieve en grote bedrijven gestimuleerd kunnen worden om mee te doen (Bouma & Oosterhuis 2019).

Naast subsidiemechanismen is ook een goede infrastructuur voor kennisdeling noodzakelijk om agrarische biodiversiteit te stimuleren (zie onder andere ervaringen met eerdere projecten zoals Bloeiend Bedrijf²⁷). De opzet van het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) biedt daarvoor perspectief. In deze opzet spelen collectieven van boeren namelijk een centrale rol. Deze aanpak biedt meer mogelijkheden om binnen een gebied een samenhangend netwerk van landschapselementen voor agrarische biodiversiteit te creëren en samenhang tussen maatregelen tot stand te brengen. Dit is nodig omdat verschillende organismen om verschillende soorten beheer vragen (PBL 2019a). Zo vragen bestuivers zoals bijen om bloemrijke akkerranden en plaagbestrijders om overwinteringsplaatsen waar niet wordt gemaaid. Collectieven kunnen ook een rol spelen bij het effectief verdelen van vergoedingen. Zij weten immers het best waar maatregelen efficiënt kunnen worden ingezet (Bouma & Oosterhuis 2019).

Voor een effectieve inzet van middelen voor agrarisch natuurbeheer is het essentieel dat doelen duidelijk zijn en dat het milieu- en natuurbeleid goed op elkaar is afgestemd en functioneert (Bouma & Oosterhuis 2019). Zo hebben betalingen voor agrarisch natuurbeheer weinig effect op weidevogels als de grondwaterstand te laag is door ontwatering en als de milieukwaliteit laag is door te hoge emissies van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen. Ziólkowska en Topping (2019) toonden bijvoorbeeld aan dat akkerranden weinig effectief zijn zolang op omliggende percelen gewasbeschermingsmiddelen met een hoge toxiciteit gebruikt worden. Effectiviteit is daarmee afhankelijk van doelformulering, gebiedsuitwerking, samenwerking en omvang van de maatregel.

Past het?

De regelingen kunnen worden uitgevoerd binnen bestaande kaders. Voor betalingen van vergoedingen uit de eerste pijler is de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) verantwoordelijk, dit zal in het nieuwe systeem niet veranderen. Voor de uitvoering van het beleid voor agrarisch natuurbeheer zijn de provincies verantwoordelijk. Zij stellen doelen en wijzen gebieden aan waarbinnen collectieven van boeren vergoedingen kunnen krijgen. Het Rijk stelt hierbij randvoorwaarden, bijvoorbeeld om te waarborgen dat boerenlandvogels, die op de lijst van de Vogel- en Habitatrichtlijn staan, adequaat beschermd worden. Sinds 2016 komen alleen collectieven van boeren in aanmerking voor vergoedingen voor agrarisch natuurbeheer. Dit om versnippering van de inspanningen tegen te gaan. Aandachtspunt is adequate monitoring van milieueffecten en verbeterde handhaving van regels (Bouma &

²⁷ www.bloeiendbedrijf.nl

Oosterhuis 2019). De focus in het agrarisch natuurbeheer is momenteel gericht op kerngebieden waar (vogel)soorten nu voorkomen en minder op de verbetering van Natura 2000-gebieden via buffering, milieuverbetering en ontsnippering. In tegenstelling tot de ecoregelingen in de eerste pijler (zie paragraaf 4.3.2), is voor de financiering van het agrarisch natuurbeheer 50 procent cofinanciering door het Rijk of provincies nodig.

Mag het?

De voorgestelde maatregelen passen binnen de voorstellen voor het herziene GLB (2021-2027) en kunnen dus pas ingaan als het nieuwe GLB is vastgesteld. Dat is zoals het er nu naar uitziet pas in 2023 het geval. Vergoedingen in de tweede pijler mogen niet hoger zijn dan de kosten die boeren moeten maken om een maatregel uit te voeren. Dit om te voorkomen dat binnen Europa een ongelijk speelveld ontstaat.

Meer lezen?

Het PBL-rapport *Publieke belangen en de herziening van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) in Nederland* (Bouma & Oosterhuis 2019) gaat uitgebreid in op de mogelijkheden om via vergoedingen het agrarisch natuurbeheer te versterken.

4.3.4 Vernatting van veenweidegebieden

Actief vernatting van veenweidegebieden stopt op termijn de bodemdaling en daarmee de broeikasgasemissies uit afbraak van veen. Door vernatting is de huidige landbouw niet meer mogelijk, de maatregel is daarom vooral perspectiefvol in gebieden waar de kosten voor het waterbeheer nu al zo hoog zijn dat de kosten niet meer opwegen tegen de opbrengsten van de landbouw. Dit zijn ook gebieden waar provincies op grond van het proportionaliteitsbeginsel mogen ingrijpen in de waterhuishouding.

Het bevorderen van vernatting is een alternatief voor de oplossingsrichting van onderwaterdrainage om bodemdaling tegen te gaan (paragraaf 4.4.4). Deze beleidsvariant wordt ook wel aangeduid met een omslag van 'peil volgt functie' naar 'functie volgt peil'. Vernatting kan passief gebeuren door het slootpeil te fixeren en op een vast niveau te handhaven. Doordat de bodemdaling nog een tijd doorgaat, wordt de grond vanzelf natter. Op termijn zal de bodemdaling stoppen, maar dit kan zeker bij diep ontwaterde gronden lang duren. Het alternatief is om het slootpeil direct te verhogen, dit heet actieve vernatting. Als de grond te nat wordt, is intensieve landbouw niet meer mogelijk. Extensivering van de melkveehouderij, begrazing met andere veesoorten, transitie naar andere vormen van landbouw of het omzetten naar natuurgebieden is dan nodig. Belangrijk is derhalve de structurele functieverandering die vernatting met zich meebrengt (Driessen et al. 2010).

Het bevorderen van vernatting vergt daarom keuzes over financieringsinstrumenten die Rijk en regio willen inzetten, zoals compensatieregelingen, aankoopfondsen en beheergelden. Vanwege de hoge kosten van vernatting, lijkt de maatregel vooral perspectiefvol in gebieden waar de kosten voor het waterbeheer nu al zo hoog zijn dat een economisch rendabele landbouw niet mogelijk is, de zogenoemde knikpuntgebieden (Bos et al. 2017)²⁸. Geurts et al. (2019) pleiten er echter voor om de maatregel breder in te zetten, bijvoorbeeld om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen.

Werkt het?

Via deze maatregel is op termijn bodemdaling te stoppen en daarmee de broeikasgasemissies uit de afbraak van veen. Vernatting kan daardoor een bijdrage leveren aan het halen van de doelen van het Klimaatakkoord. Voorwaarde is dat de bodem jaarrond zuurstofarm blijft, wat vereist dat de grondwaterstand structureel hoger dan 10 cm beneden

²⁸ In de provincie Zuid-Holland zijn er momenteel vier van dergelijke knikpuntgebieden.

maaiveld blijft (Bos et al. 2017). Extensivering en een andere ruimtelijke ordening levert een bijdrage aan de vermindering van de stikstofemissie en -depositie (Oenema et al. 2019). Dit doordat de emissie van het broeikasgas methaan onder die condities toeneemt (Oenema et al. 2019). Op de langere termijn leidt vernatting tot meer moerasnatuur, faciliteren van waterrecreatie, meer waterberging en het verbeteren van de waterkwaliteit (PBL 2016). Er ontstaat een landschap dat anders is dan het huidige veenweidelandschap. Dat kan problemen opleveren voor weidevogels, die deels beschermd zijn volgens de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, maar biedt wel weer kansen voor andere water- en trekvogels.

Vernatting heeft voor de huidige intensieve melkveehouderij ingrijpende economische effecten. Passieve of actieve vernatting leidt tot afname van de grasopbrengst en daling van inkomsten. Zonder verlaging van de productiekosten en hogere prijs voor producten verzwakt de bedrijfseconomische situatie van melkveebedrijven. Afhankelijk van de gekozen variant, kan derving oplopen tot 235 euro per hectare (Bos et al. 2017). Daar staat wel tegenover dat de kosten voor peilbeheer door waterschappen navenant afnemen (Bos et al. 2017).

Transitie in landgebruik is het meest ingrijpend en leidt tot afwaardering van grond en van investeringen. Alternatieven voor de huidige landbouw is begrazing met vee dat beter tegen natte omstandigheden kan en natte landbouw (paludicultuur). Paludicultuur is een nieuwe vorm van landbouw die geschikt is om toe te passen in gebieden met hoge grondwaterstanden (Fritz et al. 2014). Gewassen die verbouwd kunnen worden zijn bijvoorbeeld lisdodde, veenmos, kroosvaren, riet, wilgen en wilde rijst. Veenmos is onder andere geschikt als substraat voor groente- of bollenteelt, lisdodde en riet zijn veelgebruikte grondstoffen voor bouwmaterialen. Omvorming naar verbrede verdienmodellen met recreatie kan lokaal kansrijk zijn, maar gaat ten koste van de landbouw en voedselproductie. De verdienmodellen van extensieve bedrijfsvoering of natte teelten zijn onzeker en de markt vraag is momenteel beperkt (Ruijgrok & Van Tuinen 2019; PBL 2016; Bouma & Oosterhuis 2019).

Past het?

De nadere invulling en uitwerking van een vernattingsstrategie vergt maatwerk en zal per gebied verschillen. De maatregel lijkt vooral perspectiefvol in de bovengenoemde knikpuntgebieden. De belangrijkste knelpunten in deze strategie liggen in de mate waarin vernatting tot structurele aanpassingen van de landbouwpraktijk of de functie van gebieden zal leiden. Driessen et al. (2010) schatten in dat dit tot aanzienlijke maatschappelijke weerstanden zal leiden, met name als deze strategie grootschalig zou worden ingezet. Daarnaast spelen er belangrijke vraagstukken rond de verdeling van kosten van deze strategie en wie daarvoor opdraait (PBL 2018a). Op grote schaal opkopen zal de draagkracht van lokale gebiedspartijen te boven gaan (Driessen et al. 2010) en zal afhangen van hoeveel financiering beschikbaar komt via ofwel publieke partijen ofwel private initiatieven, zoals vrijwillige koolstofmarkten. De transitie naar alternatieve vormen van landbouw zou gestimuleerd kunnen worden door de bijbehorende publieke diensten, zoals vermindering van de CO₂-emissie vergoeden uit de ecoregelingen in het nieuwe GLB. Een knelpunt hierbij is echter dat paludicultuur in het GLB niet als landbouwgrond gezien wordt, waardoor deze gewassen (nog) niet voor directe inkomenssteun in aanmerking komen (Geurts et al. 2019).

Mag het?

In de analyse van de juridische voorwaarden om te vernatten wijzen Driessen et al. (2010) op de Waterwet die zo is opgezet dat de waterbeheerder geen besluiten mag nemen die de doelstellingen van de wet in de weg staan. Echter, de verschillende doelstellingen kunnen om verschillende peilen vragen. In sommige gebieden waar de kosten van waterbeheer zeer hoog zijn (de knikpuntgebieden), kan een provincie op grond van het proportionaliteitsbeginsel ingrijpen. Belangrijke voorwaarden bij peilaanpassing is het compenseren van onevenredige schade. Daarnaast wijzen Driessen et al. (2010) ook op het

beschermingsregime van de Europeesrechtelijke natuurbeschermingswetgeving en de beperkte mogelijkheden om daarvan af te wijken. Indien vernatting zou leiden tot significante negatieve effecten op habitats of soorten in de veenweidegebieden, dient te worden gezocht naar alternatieven of compenserende maatregelen.

Meer lezen?

Het rapport *Dalende bodems, stijgende kosten* (PBL 2016) plaats het probleem van bodemdaling in een breed perspectief.

4.3.5 Verbod op actieve stoffen in gewasbeschermingsmiddelen met een hoog risico

Een verbod op de meest toxische stoffen in gewasbeschermingsmiddelen leidt niet per se tot vermindering van risico's voor mens en milieu. Telers stappen na een dergelijk verbod namelijk regelmatig over op andere middelen met een hoog risicoprofiel (het waterbedeffect). Het stellen van een limiet aan het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen op teeltniveau zou dit kunnen voorkomen. De goedkeuring van stoffen is Europees, er zijn daarom geen mogelijkheden om stoffen alleen in Nederland te verbieden. Wel bestaat de mogelijkheid om specifiek in Nederland beperkende voorwaarden te stellen aan het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen.

In de politiek en de media staat een aantal stoffen in gewasbeschermingsmiddelen ter discussie. Dit wordt onder meer veroorzaakt door verschillende inzichten in de wetenschappelijke onderbouwing van het Europese goedkeuringsproces van deze stoffen (Bozzini 2018; PBL 2019a). Zo bestaan er verschillen in inzichten over de vraag of de stof glyfosaat al dan niet kankerverwekkend is en of neonicotinoïden de oorzaak zijn van de achteruitgang van insectenpopulaties. Met een beroep op het voorzorgsprincipe vraagt een aantal politieke partijen om een verbod op dergelijke stoffen. Een dergelijk verbod past bij het idee dat mens en milieu tegen de meest risicovolle stoffen beschermd moeten worden.

Werkt het?

Een verbod op de meest toxische stoffen in gewasbeschermingsmiddelen leidt ertoe dat de mogelijke gevolgen van het gebruik van deze stoffen voor mens en milieu worden weggelaten. Of dit ook leidt tot minder risico's voor de volksgezondheid en tot een betere milieukwaliteit is echter onzeker (Kathage et al. 2018). Dat komt onder andere doordat telers vaak andere stoffen gaan gebruiken, die niet altijd een lager risicoprofiel hebben dan de stoffen die ze moeten vervangen (het waterbedeffect; Ctgb 2017). Zo bleek dat na restricties op het gebruik van neonicotinoïden het gebruik van alternatieve toxische stoffen te zijn toegenomen, waardoor de risico's voor het waterleven netto gelijk bleven (Verschoor et al. 2019). Een plafond op het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen op teeltniveau kan dit zogenoemde waterbedeffect voorkomen (PBL 2019a).

Een eenzijdig Nederlands verbod op stoffen kan leiden tot aantasting van de concurrentiepositie voor Nederlandse telers omdat alternatieven vaak duurder zijn of beperkt beschikbaar (Verstand et al. 2019). Een beperkt middelenpakket kan innovatie naar niet-chemische alternatieven en laagrisicomiddelen stimuleren (Thijssen et al. 2019). Een te strikte toepassing van het voorzorgsprincipe daarentegen kan de ontwikkeling van gewasbeschermingsmiddelen met een laag risico onder druk zetten (Bozzini 2018).

Past het?

Stoffen kunnen na herbeoordeling worden verboden als ze een hoog risico vormen voor mens en milieu. Controle op het gebruik van verboden stoffen vindt plaats door de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit. Een algeheel verbod op stoffen zal niet leiden tot

een groot extra beslag op de handhaving capaciteit. Dit is wel het geval als gekozen wordt voor restricties in kwetsbare gebieden.

Mag het?

De goedkeuring van werkzame stoffen in gewasbeschermingsmiddelen is voor een belangrijk deel Europees geregeld en gebaseerd op een uitgebreide wetenschappelijke beoordeling door Europese en nationale toelatingsautoriteiten. In Nederland is dat het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb). Bij twijfel passen deze instanties het voorzorgsprincipe toe, wat kan leiden tot een negatief advies over de goedkeuring van een stof door de Europese Commissie. Het uiteindelijke besluit over de goedkeuring of een verbod wordt genomen in een comité waar alle Europese lidstaten zitting in hebben.

Er zijn amper juridische mogelijkheden om een werkzame stof uitsluitend in Nederland te verbieden. Wel kan Nederland zich in het comité actief inzetten om de meest risicovolle stoffen met voorrang te laten herbeoordelen. Daarnaast kan Nederland onder strenge voorwaarden het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in kwetsbare gebieden aan banden leggen. Dat gebeurt nu bijvoorbeeld al in grondwaterbeschermingsgebieden (Van der Linden et al. 2004). Ook bestaat de mogelijkheid om het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen voor specifieke toepassingen in te perken. Recentelijk is bijvoorbeeld het gebruik van glyfosaat vlak voor de oogst verboden. Dit middel wordt namelijk gebruikt om een uniforme afrijping van het gewas te krijgen en niet om onkruiden te bestrijden.

Meer lezen?

Het rapport *Geïntegreerde gewasbescherming nader beschouwd* (PBL 2019a) beschrijft de tussenevaluatie van het Nederlandse beleid voor gewasbescherming 2013-2023. Het rapport gaat onder andere in op het discours rond de toelating van gewasbeschermingsmiddelen.

4.3.6 Gebiedsgericht differentiëren van bemestingsregels

Aanscherping van bemestingsregels in risicogebieden kan de doelen voor waterkwaliteit en biodiversiteit dichterbij brengen. De maatregel is kosteneffectief voor de sector als geheel, maar de inkomensverschillen tussen regio's nemen toe. Ook is er meer kans op fraude in risicogebieden. De Nitraatrichtlijn staat het differentiëren van bemestingsregels toe. Versoepeling van bemestingsregels in niet-risicogebieden is mogelijk wel in strijd met de richtlijn als die leidt tot achteruitgang van de milieukwaliteit.

Het gebiedsgericht differentiëren van bemestingsregels is een reguleringsmaatregel waarbij er rekening mee wordt gehouden dat er regionale verschillen zijn in de milieu- en natuurkwaliteit. Hierdoor verschillen de mestregels per gebied. De maatregel is een van de vijf denkrichtingen die zijn voorgesteld in het traject 'herbezinning mestbeleid' (Kamerstuk 33 037, nr. 360)²⁹. In gebieden met een hoog risico op uit- en afspoeling naar het grond- en oppervlaktewater en in gebieden met voor stikstofdepositie gevoelige natuur ('risicogebieden') gelden strengere gebruiksnormen en voorschriften voor mesttoediening. Dit is nu al het geval voor bijvoorbeeld drinkwaterbeschermingsgebieden en op de zuidelijke zand- en lössgronden. Ook elders in Europa (bijvoorbeeld Vlaanderen) wordt gewerkt met strengere regels en handavingsintensiteit in risicogebieden. Groei van bedrijven is niet mogelijk in risicogebieden en mestoverschotten moeten geheel worden afgevoerd. In niet-risicogebieden kan aan verruiming van regels worden gedacht.

²⁹ <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/mest/herbezinning-mestbeleid>

Het dominante principe achter deze beleidsmaatregel is welvaartsmaximalisatie voor de sector als geheel. Door sommige gebieden een zwaarder regulerings- en handhavingsregime op te leggen, nemen de kosten voor bedrijven in die gebieden weliswaar toe, maar het generiek aanscherpen van regels is dan niet noodzakelijk. Dat leidt tot lagere kosten voor de landbouw als geheel, maar wel tot een toename van inkomensverschillen (Bleeker & Boezeman 2020).

Werkt het?

In verschillende bureaustudies zijn de consequenties verkend naar verdergaande differentiëring van mestregels voor de waterkwaliteitsdoelen (Schoumans et al. 2017; Groenendijk et al. 2017). Deze studies geven aan dat de waterkwaliteitsdoelen dichterbij gebracht of gehaald kunnen worden door het aanscherpen van de gebruiksnormen in de risicogebieden en door de handhavingsintensiteit in die gebieden te vergroten. Tegelijkertijd is in deze denkrichting ook sprake van een risico op verslechtering van de waterkwaliteit in de niet-risicogebieden – indien 'extra ruimte' geven moet worden geïnterpreteerd als een versoepeling van huidige regelgeving. Rond voor stikstof gevoelige natuurgebieden moet de stikstofdepositie relatief sterk omlaag (Vink & Hinsberg 2019). Door de strengere toepassingsnormen in risicogebieden zullen de ammoniakemissies en -deposities dalen (Velthof et al. 2017). Voor de niet-risicogebieden zal er voor deze denkrichting waarschijnlijk geen sprake zijn van een vermindering van de emissies en mogelijk een toename. Dit laatste zou het geval kunnen zijn als er sprake kan zijn van een versoepeling van de toepassingsnormen binnen deze gebieden.

In algemene zin is differentiatie waarschijnlijk kosteneffectiever voor de landbouwsector als geheel dan het generiek aanscherpen van normen (cf. Wiering et al. 2018; Keessen et al. 2011). Tegelijkertijd zullen de inkomenseffecten voor de verschillende sectoren wel uiteenlopen en het gelijke speelveld, voor zover daar nu sprake van is, zal afnemen. Voor boeren in gebieden waar regels aangescherpt worden gelden aanzienlijke kosten. Momenteel liggen bemestingsnormen al nabij of onder het advies, waardoor aanscherping tot opbrengstderving leidt (PBL 2017). Vooral regels rond bemesten onder het bemestingsadvies, mestvrije bufferstroken of uitmijnen van fosfaat leiden tot aanzienlijke kosten.

Ook de kosten voor mestverwerking kunnen voor de verschillende typen gebieden uiteen gaan lopen (Bleeker & Boezeman 2020). Daarnaast verschillen de effecten voor veehouders en akkerbouwers in die gebieden. Verkoop en aankoop van mest in risicogebieden loopt geheel via mestverwerkers. Daarmee zullen voor de veehouders in de risicogebieden de kosten van mestafzet stijgen en het inkomen dalen ten opzichte van boeren in niet-risicogebieden. Hoe de inkomenspositie voor partijen die mest ontvangen zich in risicogebieden zal ontwikkelen is nog onduidelijk (Bleeker & Boezeman 2020).

Past het?

Het instellen of uitbreiden van gebiedsspecifieke regels heeft gevolgen voor de uitvoerbaarheid. Studies naar verdergaande differentiëring van gebiedsspecifieke aanpakken en regelstelsels concluderen dat zij in algemene zin waarschijnlijk leiden tot meer administratieve kosten voor de landbouw en voor de controle-, handhavings- en uitvoeringslasten van de overheid (Schoumans et al. 2010; Keessen et al. 2011; Wiering et al. 2018; Thorsøe et al. 2017; CDM 2019). Een gebiedsspecifieke aanpak vergt meer meetdata en een gedetailleerde analyse om de gebiedsaanpak te legitimeren. Door strengere regelgeving in risicogebieden zullen daar de kosten om te voldoen aan de mestregels oplopen. De prikkel op niet-naleving, die daar momenteel al relatief hoog is (LNV 2018a), zal verder kunnen toenemen (Bleeker & Boezeman 2020).

Mag het?

Momenteel is er al sprake van differentiatie in aanwendingsnormen voor grondsoort, gewas, ras en bodemgesteldheid. Juridische studies naar verdere differentiatie (Schoumans et al. 2010; Keessen et al. 2011) stellen dat er verschillende mogelijkheden zijn, ofwel via het aanwijzen van meer kwetsbare zones ofwel de huidige aanpak van de mestwetgeving. Schoumans et al. (2010) concluderen dat de eerste route ingewikkelder en minder kansrijk is. Freriks et al. (2016) wijzen op de mogelijkheden die artikel 9 lid 3 en artikel 10 lid 4 van de Meststoffenwet het Rijk nu bieden om de gebruiksnormen naar beneden bij te stellen, indien bij achterwege blijven van maatregelen overschrijding of eutrofiëring mag worden verwacht. In Vlaanderen is sprake van verschillende 'focusgebieden' waarin verschillende regimes gelden op het gebied van aanwendingsnormen en handavingsintensiteit (Wiering et al. 2018).

Meer lezen?

Het rapport *Quickscan van denkrichtingen voor herbezinning op het mestbeleid* (Bleeker & Boezeman 2020) geeft een uitgebreide kwalitatieve beschouwing van deze maatregel. Naast deze maatregel beschouwt het rapport vier andere mogelijke opties voor een nieuw mestbeleid.

4.4 Duurzaam verdienvermogen van de landbouw

Het verdienvermogen van de landbouwsector is een belangrijk thema in het politieke en maatschappelijke debat. De boerenprotesten in het najaar van 2019 gingen voor een belangrijk deel over de spanning tussen het voldoen aan eisen voor milieu- en natuurkwaliteit aan de ene kant en het verdienvermogen van boeren dat door die eisen onder druk komt te staan aan de andere kant. Uit de cijfers blijkt dat boereninkomens, zeker voor sommige groepen en deelsectoren, onder druk staan (PBL 2018b). Door keuzes uit het verleden, die gericht waren op specialisering, intensivering en schaalvergroting, is het niet gemakkelijk voor boeren om hun productiewijze te veranderen of te verduurzamen (PBL 2018b). Het aantal boeren in Nederland daalt gestaag en burgers in het stedelijk gebied lijken steeds minder ervaring te hebben met hoe hun voedsel wordt geproduceerd. De waardering van boeren speelt in het debat een belangrijke rol.

Tabel 4.4 vat de maatregelen die passen bij dit thema samen. In het perspectief van *de bestendige samenleving* speelt het thema duurzaam verdienvermogen een centrale rol; de stapeling van (internationale) eisen op het gebied van natuur en milieu zetten het traditionele boerenbedrijf onder grote druk. Vertegenwoordigers van dit perspectief willen dan ook inzetten op behoud van de huidige gangbare landbouwsector, die kwalitatief hoogwaardige producten tegen lage kosten produceert. Zowel voor de bestendige als de wederkerige samenleving is het belangrijk om de waardering voor boeren te versterken, en daarbij wordt een rol voor de overheid gezien. Vertegenwoordigers van *de wederkerige samenleving* zijn daarbij geneigd het accent te leggen op lokale of regionale productie met gesloten kringlopen. Uit het perspectief van *de ondernemende samenleving* is het voor de overheid belangrijk om knellende regelgeving weg te nemen, die innovatie belemmert. *De georganiseerde samenleving* zal het vraagstuk van het verdienvermogen van de landbouw zoveel mogelijk aan andere doelen en functies willen koppelen, om zo tot een efficiënte verdeling van gebruiksfuncties van de leefomgeving te komen. Dit leidt tot beleidsmaatregelen die naast het stimuleren van het verdienvermogen, ook andere doelen dienen. Het betalen van boeren voor publieke diensten (besproken onder het thema *sluiten van kringlopen*) is daar een voorbeeld van.

Tabel 4.4**Maatregelen in het thema *duurzaam verdienvermogen van de landbouw***

Paragraaf 4.4.1	Communicatiecampagne ter versterking van de boer-burgerrelatie
Paragraaf 4.4.2	Bevorderen en ondersteunen van regionale producten en streekproducten
Paragraaf 4.4.3	Handhaven van het huidige budget voor directe inkomenssteun in het GLB
Paragraaf 4.4.4	Aanleggen van onderwaterdrainage in veenweidegebieden
Paragraaf 4.4.5	Inzet op verruiming van het pakket gewasbeschermingsmiddelen
Paragraaf 4.4.6	Wegnemen van barrières voor innovatieve productiemethoden
Paragraaf 4.4.7	Importbeperkingen van buitenlandse producten geproduceerd met lagere duurzaamheidsstandaarden
Paragraaf 4.4.8	Crisis- en risicobeheersingsmaatregelen voor de land- en tuinbouw

De behandelde beleidsinstrumenten om het verdienvermogen van de Nederlandse landbouw te bevorderen functioneren verschillend. Aanpassingen in de verdeling van de GLB-budgetten grijpen direct op het inkomen in. Dat geldt ook voor crisisbeheersingsmaatregelen. De andere maatregelen grijpen indirect in, zoals via het bevorderen van het imago van boeren en hun producten of het verbeteren van productiemogelijkheden door verruiming van technieken. De economische effecten van de instrumenten verschillen per maatregel, en pakken voor verschillende typen boeren anders uit.

Verschuivingen in de GLB-budgetten zullen tot inkomensveranderingen en -verschillen onder boeren leiden. Meer hectaretoeslag levert boeren met veel grond voordeel op, terwijl dat ten koste gaat van het inkomen van boeren die nu profiteren van ecoregelingen of van gelden uit het plattelandsontwikkelingsprogramma. Verschuiving in de andere richting heeft een tegengesteld effect. Deze keuzes zijn betrekkelijk goed uitvoerbaar en, binnen Europese Commissie gestelde randvoorwaarden, toegestaan. De maatregelen onderwaterdrainage in veenweidegebieden, het wegnemen van regelgeving rond nieuwe technieken en verruiming van het middelenpakket kunnen vooral voor innovatieve boeren extra economisch perspectief opleveren. Met name het bevorderen van onderwaterdrainage biedt op de korte termijn economische voordelen aan de huidige melkveehouderij, maar vergt wel forse investeringen en een grote uitvoeringsopgave. Het wegnemen van regels voor innovatieve productiemethoden biedt dat perspectief op de langere termijn, maar kent belangrijke juridische belemmeringen.

De inzet van crisis- en risicobeheersingsmaatregelen zijn effectief om directe financiële problemen bij ondernemers in noodsituaties te voorkomen. Sterke financiële overheidsinterventie verplaatst private risico's naar de algemene middelen, en kan daardoor negatieve economische effecten hebben. Sterke overheidsinterventie kan de prikkel verlagen van risicoverlagende strategieën zoals diversificatie of de markt voor private initiatieven zoals verzekeringen verstoren. Verschillende crisis- en risicobeheersingsinstrumenten kunnen elkaar aanvullen, maar ook op gespannen voet met elkaar kunnen staan. Gegeven het begrensde landbouwbudget zal er een keuze moeten worden gemaakt over middeleninzet voor beide typen instrumenten.

Van de communicatieve instrumenten gericht op het bevorderen van het imago van boeren en hun producten zijn licht positieve effecten aannemelijk, maar daar is empirisch weinig kennis over. Ondanks die beperkte effecten kunnen deze maatregelen door hun beperkte uitvoeringslasten wel kosteneffectief zijn. Importbeperkingen kunnen de grondstoffenaanvoer onder druk zetten en daarmee ook het verdienvermogen van zowel boeren als ketenpartijen die daarvan afhankelijk zijn. Bovendien is dit instrument vanwege de beperkte juridische en het beroep op de uitvoeringscapaciteit weinig kansrijk voor individuele Europese lidstaten.

De meeste maatregelen hebben geen positieve effecten op de leefomgeving en/of de kennis is te onzeker om daar uitspraken over te doen. Bij de crisis- en risicobeheersingsmaatregelen zijn de leefomgevingseffecten afhankelijk van de eisen die aan ontvangers worden gesteld. Leefomgevingseffecten kunnen ook negatief uitpakken, vooral bij verruiming van de gewasbeschermingsmiddeleninzet of verruiming van directe hectaretoeslagen door het budget van ecoregelingen te verkleinen. Dat is ook het geval als het budget voor crisis- en risicobeheersingsmaatregelen ten koste gaat van budgetten voor verduurzaming. Vooral onderwaterdrainage biedt perspectief om broeikasgasemissies terug te dringen, maar kan voor de waterkwaliteit negatief uitpakken. De leefomgevingseffecten van meer regionale productie en consumptie is divers. De inzet op nieuwe technieken biedt ruimte om eco-efficiënter te produceren.

De sociale effecten van de maatregelen zijn beperkt, maar de communicatieve instrumenten werken mogelijk positief uit op de waardering voor boeren en de versterking van de relatie tussen boeren en burgers.

4.4.1 Communicatiecampagne ter versterking van de boer-burgerrelatie

Informatiecampagnes kunnen als ze gecombineerd worden met andere instrumenten een klein effect hebben op het aankoopgedrag van consumenten. De effecten van campagnes op de leefomgeving en de economische positie van de landbouw zijn echter onzeker. Door de overheid gefinancierde campagnes zijn toegestaan mits ze algemeen van aard zijn en niet gericht zijn op specifieke producten.

Het verbinden van de samenleving met de landbouwsector is een actueel thema. Verschillende politieke partijen en maatschappelijke organisaties beogen die verbinding te versterken. 'De afstand tussen primaire producenten en burgers moet kleiner worden' staat er dan ook in de Kringloopvisie (LNV 2018b). Onder dit thema valt het verkleinen van de afstand tussen boer en consument door kortere ketens, maar ook het vergroten van kennis bij consumenten over voedselproductie en het versterken van onderling begrip en waardering.

De aandacht voor maatschappelijke beeldvorming van de landbouw en initiatieven om die bij te sturen kennen een rijke traditie in Nederland (Karel 2015). Enerzijds wijzen studies op botsende beelden bij burgers en boeren over elkaar en daarmee samenhangende gevoelens van onbehagen (Dagevos et al. 2015). Anderzijds laten enquêtes zien dat de maatschappelijke waardering voor de tuin- en akkerbouw in vergelijkingen met andere economische sectoren hoog is, maar dat de intensieve veehouderij daarbij achterloopt (Onwezen et al. 2018). Om boeren en burgers met elkaar te verbinden ontplooiën maatschappelijke organisaties een brede reeks initiatieven. Verschillende daarvan richten zich op communicatie om de kennis van burgers over voedsel en de productie daarvan te vergroten, zoals Boer Bewust, de Dutch Agrofood Week, Boerburgertweet en de LTO-campagne #watkrijgtdeboer. De verwachting is dat door groter bewustzijn consumenten minder voedsel zouden verspillen en andere aankoopkeuzes zouden kunnen maken, die gunstig zijn voor de waardering en het verdienvermogen van de boer (bijvoorbeeld LNV 2019a). Hier beschouwen we het beleidsinstrument om via een door de overheid gefinancierde campagne het bewustzijn over voedselproductie te vergroten en zo de relatie tussen boer en burger te versterken.

Werkt het?

Hoewel publieke en private partijen zich via communicatiecampagnes inzetten voor het versterken van kennis over voedselproductie en het imago daarvan (Karel 2015), is de kennis over effecten van dit instrument beperkt. Om de effecten van deze beleidsmaatregel te beschouwen kijken we eerst naar de effectiviteit van het instrument

communicatiecampagnes in algemene zin en daarna naar de mogelijke ecologische, economische en sociale effecten.

Effectonderzoek is moeilijk omdat campagnes opereren in een multimediale samenleving waar burgers veel (soms tegenstrijdige) informatie krijgen en door uiteenlopende prikkels gestuurd worden (Weiss & Tschirhart 1994). Hierdoor beperkt het onderzoek zich veelal tot het meten van campagne-output, bekendheid of opgedane kennis van respondenten, is er veel minder gekeken naar verandering van attitudes of gedrag. In de evaluatie van de Dutch Agrofood Week concluderen Onwezen et al. (2018) bijvoorbeeld dat bezoekers van mening zijn meer kennis te hebben en de landbouwsectoren hoger waarderen, maar daarbij is niet onderzocht of de veranderingen in attitude of gedrag blijvend zijn. De wetenschappelijke overzichtsliteratuur naar campagnes (Boogaard et al. 2011; Gezondheidsraad 2006; Snyder 2007; Weiss & Tschirhart 1994) geven aan dat studies niet eenduidig zijn over de effectiviteit, maar dat gedragseffecten waarschijnlijk klein zijn. Doorslaggevend daarvoor is de vormgeving van de campagnes, waarbij op specifieke doelgroepen toegesneden informatie in combinatie met ervaringen effectiever zijn dan generieke communicatieboodschappen (Boogaard et al. 2011). Ondanks die beperkte effecten zijn deze studies er niet negatief over; ze wijzen daarbij op het belang van bewustwording via informatie-instrumenten in combinatie met andere instrumenten die ander gedrag stimuleren. Daarnaast wijzen studies op de beperkte kosten ten opzichte van andere instrumenten, waardoor ze ondanks beperkte effecten wel kosteneffectief kunnen zijn (Dallongeville et al. 2011; Weiss & Tschirhart 1994).

De leefomgevingseffecten van deze maatregel zijn gezien de stand van de kennis zeer onzeker. Indien de campagne tot meer waardering voor voedselproductie en de Nederlandse boeren zou leiden, is er geen directe aanleiding te veronderstellen dat dit zou leiden tot een *andere* productiewijze met minder druk op de leefomgeving door een afname van emissies of landgebruik. Hierboven is de veronderstelling aangehaald dat bewustzijn van en verbinding met de voedselproductie tot minder voedselverspilling zou kunnen leiden. Dat effect is echter indirect, en het ligt meer voor de hand dat een campagne die zich direct richt op voedselverspilling effectiever zou zijn. De beperkte evaluaties laten wel een versterkte waardering zien (Onwezen et al. 2018; Dagevos et al. 2015), maar geven niet aan of dit vervolgens ook heeft geleid tot een verbetering van de economische positie van de landbouw. Dat het deze effecten kan hebben is wel aannemelijk.

Past het?

Dit instrument lijkt goed uitvoerbaar en kent beperkte uitvoeringskosten. Bij de uitvoering van informatiecampagnes of open dagen gericht op het versterken van kennis, bewustzijn of het imago van boeren onder burgers, spelen maatschappelijke partijen een grote rol, waardoor een faciliterende rol voor de overheid via het beschikbaar stellen van middelen voor de hand ligt. Het is dan van belang dat de overheid planmatig te werk gaat en heldere publieke doelen stelt waarvoor zij geld beschikbaar stelt (Gezondheidsraad 2006). Tegelijk zijn er wel belangrijke uitvoeringsvoorwaarden die van invloed zijn op de effectiviteit (Boogaard et al. 2011; Dagevos 2015; Snyder 2007; Weiss & Tschirhart 1994), zoals authenticiteit, helderheid, aansluiting bij de doelgroep, wederkerigheid en actiegerichtheid. Studies benadrukken het belang van vertrouwen in de overheid (Weiss & Tschirhart 1994) of sector (Boogaard et al. 2011) als afzender, en dat wanneer informatie niet goed aansluit bij voorkennis effecten averechts kunnen zijn (Onwezen et al. 2018).

Mag het?

In principe zijn door de overheid gesteunde communicatiecampagnes toegestaan. Zo financiert de overheid campagnes om voedselverspilling tegen te gaan ('Hoe #verspillingsvrij ben jij?') of het imago van Nederlandse streekproducten te vergroten ('Taste the Dutch Masters'). Daarnaast ontvangen landbouworganisaties ondersteuning voor campagnes via EU-gelden voor afzetbevordering. Ook ondersteunen verschillende overheden activiteiten

gericht op boerderijeducatie. Bij het inzetten van voorlichtingsinstrumenten is het van belang duidelijk te motiveren welke publieke doelen het dient. Staatssteunregels stellen voorwaarden aan de ondersteuning van campagnes, bijvoorbeeld dat ze algemeen van aard zijn en niet specifieke producten van specifieke oorsprong ten goede komen.

4.4.2 Bevorderen en ondersteunen van regionale producten en streekproducten

Het bevorderen van de productie en consumptie van regionale en streekproducten heeft een aannemelijk positief effect op de regionale economie, hoewel de condities waaronder dat slaagt onzeker zijn. Economische effecten zijn echter sterk afhankelijk van de beperkte vraag naar deze veelal duurdere producten. Beleid om de vraag te stimuleren lijkt daarom een belangrijke aanvulling op beleid dat erop gericht is het aanbod te vergroten. Er is geen wetenschappelijke consensus of deze producten ook positieve leefomgevingseffecten opleveren.

Verschillende politieke partijen pleiten voor regionalisering van de voedselproductie (bijvoorbeeld moties Dik-Faber/Geurts 34300-XIII-136 en Thieme 33750-XIII, nr. 72), maar verschillen van mening over de gewenste schaal, voorziene overheidsrollen en gevolgen voor import en export. Een mogelijke uitwerking van regionalisering is de wens voedselconsumptie van dichtbij te bevorderen. Maatschappelijke organisaties zoals de Taskforce Korte Ketens zetten zich daarvoor in. In 2019 kondigde de minister van LNV onder meer een binnenlandse handelsmissie en een monitor aan om regionale producten te ondersteunen. De Taskforce Verdienmodellen Kringlooplandbouw (2019) bepleitte dat coöperaties of ketenpartijen, met steun van de overheid, kringlooplandbouwproducten vermarkten 'op de internationale markt, waar mogelijk als een Holland-merk of (initieel) als lokaal-/streekproduct.' In 2020 werd de door de overheid gesteunde promotiecampagne *Taste the Dutch Masters* gestart die de afzet van Nederlandse streekproducten in het buitenland wil bevorderen.

Op dit moment kent Nederland ongeveer 15 producten met een Europese bescherming³⁰. Het kan gaan om een beschermde oorsprongsbenaming, een beschermde geografische aanduiding of een gegarandeerde traditionele specialiteit. Nederland kent minder van dergelijke producten dan bijvoorbeeld Italië (ongeveer 340) en Groot-Brittannië (ongeveer 85) (Lelieveldt 2019). In het geval van deze EU-keurmerken verzorgen productorganisaties de aanvraag, waardoor het product de beschermde status krijgt. Andere keurmerken kunnen door individuele partijen worden aangevraagd en zijn privaat gecertificeerd. In deze paragraaf beschouwen we bevorderende beleidsinstrumenten waarmee de overheid aanbieders van regionale of streekproducten kan ondersteunen, zoals hulp bij certificering van erkende streekproducten, promotie, startsubsidies of het bij elkaar brengen van partijen.

Werkt het?

Om effecten van deze maatregel in kaart te brengen zijn twee stappen noodzakelijk. De eerste stap is het inzichtelijk maken van kennis over de effecten die regionale of streekproducten kunnen hebben op de leefomgeving, regionale economie of in het sociale domein. Studies zijn vaak beperkt en zeer voorzichtig in hun conclusies. In de literatuur (Gorton & Tragear 2008; Tragear et al. 2007; Wiskerke 2009; Schmitt et al. 2017) wordt gewezen op positieve economische en sociale effecten van streekproducten, zoals werkgelegenheid, verdiencapaciteit, sociale relaties en vitale regio's. Tegelijkertijd concluderen studies naar het functioneren van certificering van streekproducten (Tragear et al. 2007) dat de kennis over de condities waaronder streekproducten tot sociaaleconomische en leefomgevingseffecten leiden beperkt is, ondanks de populariteit ervan. Concluderend is

³⁰ Een actueel overzicht via: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/marktordening/eu-regelingen/eu-streekproducten/soorten-europese-bescherming/overzicht-nederlandse-producten>

het daarom aannemelijk dat streekproducten de verdien capaciteit vergroten en de regionale economie versterken.

Wat betreft de effecten op de leefomgeving verwerpen Born & Purcell (2006) het idee dat een lokale schaal ten opzichte van een hogere schaal duurzaamheidsvoordelen zou opleveren. Sukkel en Vijn (2015) vergeleken een regionaal en gangbaar voedselsysteem in Nederland en wijzen voornamelijk op de verminderde broeikasgassen die met transport samenhangen (bijvoorbeeld ook Pretty et al. 2005). Transport neemt echter een beperkt deel van de leefomgevingseffecten van voedselconsumptie voor zijn rekening en schaalvoordelen kunnen ook eco-efficiëntie in de productie opleveren (PBL 2019b). Schmitt et al. (2017) concluderen dat lokale producten minder scoren op de indicator klimaat, maar juist beter op indicatoren als landschap en biodiversiteit. Samenvattend kan gesteld worden dat er geen wetenschappelijke consensus is dat het stimuleren van streekproducten positieve effecten heeft op duurzaamheid en leefomgeving.

De tweede stap betreft kennis over het effect van de ingezette beleidsinstrumenten op de markt voor regionale of streekproducten. Gorton & Tragear (2008) stellen in een evaluatie van Brits beleid vast dat individuele bedrijven sterk profiteerden van beleidsmaatregelen, maar dat effecten van beleid op alternatieve productieketens twijfelachtig waren. De meeste beleidsinstrumenten beogen het *aanbod* van regionale of streekproducten te vergroten, hoewel promotiecampagnes zich op afzetbevordering in binnen- en/of buitenland richten. Belangrijke voorwaarde voor het slagen van dergelijke initiatieven is het ondernemerschap van de initiatiefnemers (Voort et al. 2011). Anderzijds is de *marktvraag* naar en betalingsbereidheid bij consumenten voor onderscheidende producten in binnen- en buitenland een voorwaarde, terwijl de markt voor nicheproducten beperkt lijkt te groeien (PBL 2018b). Voor regionale of streekproducten is een hogere prijs noodzakelijk, door de veelal hogere kostprijs ten opzichte van gangbare productiesystemen die (meer) schaalvoordelen kennen en op kostenefficiëntie zijn geoptimaliseerd (Schmitt 2019; Farjon et al. 2018; Voort et al. 2011; Wiskerke 2009). Onderscheidend vermogen in de beperkte markt voor dergelijke producten is van belang voor ondernemers om een extra prijspremie voor hun product te realiseren. McCluskey & Loureiro (2003) concluderen dat het imago van een hoge kwaliteit de belangrijkste factor is voor betalingsbereidheid van producten.

Gegeven de omvang van de markt voor nicheproducten is het twijfelachtig of beleidsinstrumenten die louter het *aanbod* van regionale of streekproducten stimuleren effectief zijn. Een alternatief beleidsinstrument is het stimuleren van de *vraag* via het inkoopbeleid van overheden en semipublieke instellingen als ziekenhuizen, scholen, enzovoort (bijvoorbeeld Wiskerke 2009). De Algemene Rekenkamer (2017) wijst op een groot potentieel, maar stelt vast dat het niet altijd duidelijk is in hoeverre het Rijk op die manier inkoop en welke criteria voor verantwoord inkopen het hanteert.

Past het?

De beleidsinstrumenten om aanbieders van regionale of streekproducten te stimuleren vergt geen grote wijzigingen in de uitvoeringscapaciteit. Zo bestaan er nationaal en regionaal opstartsubsidies en worden producentenorganisaties ondersteund in het opstellen van productie- en afzetprogramma's. Het aanvragen van de beschermde status als streekproduct via een beschermde oorsprongsbenaming, beschermde geografische aanduiding of een gegarandeerde traditionele specialiteit, is al administratief belegd. Momenteel bestaat er een adviescommissie geografische aanduidingen, waarvoor RVO het secretariaat verzorgt. Een aanvraag is gratis. Versterkte inzet van de instrumenten vraagt waarschijnlijk extra middelen en uitvoeringscapaciteit van de overheid. Ook is een aanzienlijke organisatiegraad van ondernemers in producentenorganisaties van belang om EU-keurmerken succesvol aan te vragen. Voor overige regionale en streekproducten ligt het voor de hand dat de certificering van producten door private partijen wordt verzorgd, zoals dat ook voor verschillende keurmerken het geval is (PBL 2018b; 2019b).

Mag het?

De Europese Unie kent regelgeving om streekproducten (landbouwproducten of levensmiddelen) te beschermen als gegarandeerd traditionele specialiteit, beschermde oorsprongsbenaming of als beschermde geografische aanduiding. Indien productorganisaties vervolgens ook gezamenlijke afspraken zouden willen maken over de afzet van (streek)producten spelen mededingingsregels een rol. Een juridische studie van Litjens (2018) geeft aan dat producentenorganisaties afspraken zouden mogen maken over prijzen en hoeveelheden op basis van de Europese Gemeenschappelijke Markt Ordening, en daarmee buiten het kartelverbod van de EU zouden kunnen vallen. Dat creëert volgens Litjens (2018) ruimte voor samenwerking mits noodzakelijk voor de gezamenlijke doelen, maar zij wijst ook op complexiteit en onduidelijkheid over de condities waaronder die samenwerking is toegestaan.

4.4.3 Handhaven van het huidige budget voor directe inkomenssteun in het GLB

Handhaven van het huidige budget voor inkomenssteun werkt positief voor boeren met veel land, maar biedt weinig perspectief voor natuur- en milieudoelen, voor de voedselzekerheid en voor het herverdelen van inkomens tussen groepen agrariërs. Het nieuwe GLB staat de maatregel toe. Als bij toetsing van de Nederlandse invulling van het nieuwe GLB echter blijkt dat de plannen ten koste gaan van milieu en biodiversiteit, kan de Europese Commissie vragen de plannen aan te passen. Onduidelijk is nog hoe hard dit gespeeld wordt.

Van oudsher zijn het zorgen voor voldoende, veilig, goed en betaalbaar voedsel en een redelijk en stabiel inkomen voor de boer de belangrijkste doelstellingen van het GLB. Tot 1992 was marktordening (met gegarandeerde prijzen) het belangrijkste instrument. Sindsdien is dit instrumentarium geleidelijk vervangen door een systeem van inkomensstoelagen, waarbij de koppeling aan de omvang van de productie werd losgelaten. Over de hoogte van deze inkomensstoelagen bestaat al jarenlang discussie. Aanleiding is dat bijna 40 procent³¹ van de totale EU-begroting opgaat aan landbouwsubsidies, waarvan het grootste deel (72 procent) aan inkomenssteun. Het grootste deel van deze inkomenssteun komt bovendien terecht bij grote boeren met bovenmodale inkomens (ERK 2018). Ook komt er steeds meer aandacht voor het leveren van andere maatschappelijke diensten door de landbouw, zoals een goede milieu- en natuurkwaliteit. Mede om deze redenen stelt de Europese Commissie voor om een deel van het budget voor inkomenssteun afhankelijk te maken van extra prestaties op het gebied van milieu, natuur en klimaat (de zogenoemde ecoregelingen, zie paragraaf 4.3.2).

Het nieuwe GLB biedt lidstaten de mogelijkheid om boeren een minimaal pakket aan ecoregelingen aan te bieden. Nederland kan hierdoor besluiten om de condities waaronder boeren in aanmerking komen voor inkomenssteun niet noemenswaardig te verhogen, waarmee de beschikbare budgetten maximaal voor inkomenssteun en minimaal voor vergroening van het landbouwbeleid worden ingezet. Door verder 15 procent van het budget uit de tweede pijler (bestemd voor plattelandsontwikkeling zoals agrarisch natuurbeheer) te verschuiven naar de eerste pijler, kan het budget voor de basisinkomenssteun, ondanks de voorgestelde bezuiniging van 5 procent op het totale GLB-budget, toenemen van 704 naar 715 miljoen euro (RLI 2019). Boerenorganisaties pleiten voor beide maatregelen om zoveel mogelijk directe inkomenssteun te behouden (zie bijvoorbeeld het interview met Dirk de Lugt in Boerenbusiness van 20 mei 2019³²). In deze paragraaf beschouwen we de effecten op het

³¹ https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/cap-expenditure-graph1_en.pdf

³² <https://www.boerenbusiness.nl/financieel/artikel/10882543/039-hectarepremie-als-solide-basis-in-glb-039>

boereninkomen en op de leefomgeving als zoveel mogelijk GLB-budget behouden blijft voor directe inkomenssteun.

Werk het?

De Europese Unie is al geruime tijd een netto-exporteur van voedsel (ERK 2018a). Daarom speelt in het debat over het nieuwe GLB de voedselzekerheid een minder belangrijke rol dan voorheen³³. Bovendien is het volgens Zahrnt (2011) de vraag of inkomenssteun bijdraagt aan voedselzekerheid. Hij wijst erop dat zelfs in een scenario met radicale liberalisering van het landbouwbeleid het totale landbouwareaal met slechts 6 procent zou afnemen. De voedselzekerheid zou wel in het geding kunnen komen als grote arealen land die nu voor de voedselvoorziening worden gebruikt zouden worden ingezet om bijvoorbeeld biomassa voor energie op te wekken of als strenge milieueisen zouden leiden tot substantieel lagere opbrengsten per hectare. Daarnaast zou klimaatverandering gevolgen kunnen hebben voor de productiviteit van de Europese landbouw (EEA 2018), maar het is de vraag of inkomensondersteuning de gevolgen hiervan verzacht (ERK 2018a).

Het huidige systeem van inkomensvoorziening lijkt deels effectief om boeren te voorzien van een redelijke levensstandaard. Zonder inkomensvoorziening zou het bruto bedrijfsinkomen van boeren in iets meer dan de helft van de onderzochte gevallen onder het wettelijk minimumloon liggen, terwijl met de toegekende voorziening dat aandeel daalt tot ruim een derde (Algemene Rekenkamer 2019). Tegelijkertijd werden de inkomensverschillen door de inkomenssteun groter: 30 procent van de inkomensvoorziening gaat naar boeren met een bruto-inkomen tussen modaal en tweemaal modaal en 37 procent naar boeren met een inkomen van meer dan tweemaal modaal. De belangrijkste reden is dat de inkomenssteun sinds 2014 gebaseerd is op het aantal hectares. Hierdoor ontvangen de grootgrondbezitters onder de boeren meer subsidie dan kleine boerenbedrijven. Om de inkomens eerlijker te verdelen, stelt de Europese Commissie daarom een plafond voor van 100.000 euro per bedrijf³⁴.

Een mogelijk neveneffect van de hectaretoeslagen is dat ze de grondprijzen opdrijven waardoor het voor jonge ondernemers moeilijker wordt om een landbouwbedrijf te beginnen (ERK 2018). Omdat de grondprijs in Nederland door schaarste relatief hoog is, is het prijsopdrijvend effect in Nederland *relatief* echter gering. Berntsen et al. (2019) schatten dat in Nederland de grondprijs door de inkomensvoorziening met 2500 tot 5000 euro per hectare is gestegen, wat neerkomt op 3 tot 6 procent van de agrarische grondprijzen. Schaarste aan grond door concurrerend landgebruik en ander overheidsbeleid zoals het streven naar grondgebondenheid van de veehouderij, heeft de grondprijzen vermoedelijk meer opgedreven (Farjon et al. 2014; Berntsen et al. 2019). De hoge grondprijzen hebben ook gevolgen voor de pachtprijzen, wat relevant is voor de landbouwsector omdat ruim 40 procent van het landbouwareaal wordt verpacht. Gemiddeld bedroeg in Nederland de pachtprijs 790 euro per hectare, ongeveer tweemaal het bedrag dat de verpachter ontvangt aan inkomenssteun (Silvis & Voskuilen 2018).

Behoud van een systeem waarbij maximaal wordt ingezet op inkomenssteun lijkt weinig perspectiefvol voor de verbetering van de milieu- en natuurkwaliteit (Van Doorn 2017). In het huidige GLB is vergroening weliswaar verplicht voor iedereen die de inkomensvoorziening wil ontvangen, maar de vergroeningsverplichtingen zijn in het algemeen weinig veeleisend (ERK 2018). In het huidige GLB zien we dat bijvoorbeeld terug bij de invulling van de zogenoemde ecologische aandachtsgebieden. Boeren met meer dan 15 hectare bouwland moeten minimaal 5 procent van hun land als ecologisch aandachtsgebied inrichten. De meeste boeren kiezen voor de teelt van vanggewassen of stikstofbindende gewassen op hun

³³ https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/cap_specific_objectives_-_brief_1_-_ensuring_viable_farm_income.pdf

³⁴ https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/future-cap_en#proposal

ecologische aandachtsgebieden, en niet voor opties die vanuit biodiversiteitsoogpunt effectiever zijn, zoals braak, akkerranden of landschapselementen (Alliance Environnement & Thünen Institute 2017; Zinngrebe et al. 2017; PBL 2018b). Ook het huidige systeem van 'cross compliance' heeft weinig toegevoegde waarde voor de milieu- en natuurkwaliteit omdat dit geen extra eisen stelt boven op de wettelijke eisen van bijvoorbeeld de Kaderrichtlijn Water of de Nitraatrichtlijn (Alons 2017). Bovendien blijkt de controle op naleving gering waardoor zelden sancties op niet-naleving worden uitgevoerd (ERK 2018). Ecoregelingen waarbij boeren apart betaald worden voor het leveren van publieke diensten dragen vermoedelijk meer bij aan het vergroenen van het GLB (zie paragraaf 4.3.2).

Past het?

De regelingen kunnen grotendeels worden uitgevoerd binnen bestaande kaders. Voor betalingen van vergoedingen uit de eerste pijler is de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) verantwoordelijk, dit zal in het nieuwe systeem niet veranderen.

Mag het?

De voorgestelde maatregel past binnen de voorstellen voor het herziene GLB (2021-2027) en kunnen dus pas ingaan als het nieuwe GLB is vastgesteld. Dat is zoals het er nu naar uitziet pas in 2023 het geval. De EU geeft in het nieuwe GLB de lidstaten meer ruimte qua inzet van instrumenten. Wat dat betreft mag de verschuiving van budget naar directe inkomenssteun. Tegelijkertijd stelt de Europese Commissie dat EU-landen in strategische plannen moeten aangeven hoe zij van plan zijn te voldoen aan de negen doelstellingen van het nieuwe GLB (waaronder een redelijk inkomen voor boeren, klimaatactie en behoud van biodiversiteit)³⁵. Als bij toetsing (deze gebeurt vooraf) blijkt dat Nederland deze doelen met de plannen naar verwachting niet zal halen, dan moeten de plannen waarschijnlijk worden aangepast. Het is nog onduidelijk hoe hard de Europese Commissie dit zal spelen.

Meer lezen?

Het rapport *The Post-2020 common agricultural policy: environmental benefits and simplification* (EC 2020) beschrijft hoe de verschillende GLB-instrumenten gebruikt kunnen worden om de negen hoofddoelen van het GLB te halen. Het *Rapport bij de Nationale Verklaring 2019* van de Algemene Rekenkamer beschrijft de effecten van het huidige GLB op de inkomensverdeling van Nederlandse boeren. Het rapport *De toekomst van het GLB* van de Europese Rekenkamer (ERK 2018) gaat naast de inkomenseffecten ook in op de gevolgen voor milieu- en natuurcondities.

4.4.4 Aanleggen van onderwaterdrainage in veenweidegebieden

Onderwaterdrainage vermindert de bodemdaling in veenweidegebieden, maar stopt deze niet. Voor de landbouw is de maatregel een kostenpost, maar daar staan baten in de vorm van meer grasopbrengst en meer weidegang tegenover. Grootschalige implementatie van onderwaterdrainage vergt veel coördinatie: peilen moeten erop worden aangepast en waterschappen moeten extra waterbuffers creëren.

Ongeveer 9 procent van het Nederlandse grondgebied bestaat uit laagveen. In veenweidegebieden daalt de bodem door ontwatering ten behoeve van een productieve landbouw. Ontwaterde veengrond klinkt in en oxideert. Om een productieve landbouw te behouden, moet het waterpeil om de tien jaar worden verlaagd. Dit heet peilindexatie. Deze cyclus herhaalt zich en draagt sterk bij aan de bodemdaling. Die bodemdaling heeft negatieve gevolgen, zoals schade aan gebouwen en infrastructuur, kosten voor de waterbeheerder (onder andere vanwege dijkverhoging), verminderde biodiversiteit door

³⁵ https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/future-cap_nl

verdroging en de uitstoot van broeikasgassen die vrijkomen uit de afbraak van veen (PBL 2016; Woestenburg & Kwakernaak 2009). De uitstoot van broeikasgassen door veenafbraak wordt geschat op 4 tot 5 miljoen ton CO₂, ongeveer 2 procent van de jaarlijkse Nederlandse uitstoot (Kwakernaak et al. 2010; PBL 2016).

Het Ontwerp van de Nationale Omgevingsvisie (BZK 2019) stelt dat bodemdaling moet worden tegengegaan. Ook het Realisatieplan Visie LNV (LNV 2019a) benoemt de veenweideproblematiek. Daarnaast presenteerden belangenorganisaties en politieke partijen de afgelopen jaren visies op de toekomst van de veenweidegebieden. De veenweideproblematiek is vanwege onder andere de toestand van de grond, het grondgebruik en de infrastructuur zeer divers. Gebiedsspecifiek maatwerk is daarom noodzakelijk. Dat is ook het uitgangspunt van het Klimaatakkoord (2019) waarin afspraken over klimaatdoelstellingen en financiering zijn vastgelegd. In dit rapport beschouwen we twee opties om bodemdaling te verminderen of te stoppen. Deze paragraaf beschrijft de optie om via technische maatregelen de bodemdaling te verminderen. Paragraaf 4.3.4 gaat in op het passief of actief vernatten van delen van het veenweidegebied, waardoor bodemdaling (op termijn) vrijwel zou kunnen stoppen.

Het aanleggen van onderwaterdrainage is een technische maatregel om de bodemdaling te verminderen. Onder het slootpeil worden buizen aangelegd die ervoor zorgen dat in de droge periode water naar het land wordt aangevoerd en in de natte periode wordt afgevoerd. Dit zorgt ervoor dat in de droge periode overmatige uitdroging van het veen wordt tegengegaan en in de natte periode het land voldoende draagkracht behoudt om te kunnen laten begrazen. Een meer geavanceerde maatregel is peilgestuurde drainage (ook wel drukdrainage genoemd). Hierbij wordt aanvullend een pomp ingezet, die het voor de boer mogelijk maakt om het waterpeil per perceel te regelen. Met onderwaterdrainage is het mogelijk om de huidige manier van landbouwbedrijven te behouden (Bos et al. 2017). Dit is een van de redenen dat LTO heeft aangegeven 'forse stappen te willen zetten in onderwaterdrainage' (LTO 2018). Hier beschouwen we naast de effectiviteit van de maatregel hoe deze maatregel organisatorisch kan worden ondersteund.

Werkt het?

Door toepassing van onderwaterdrainage kan de veenafbraak verminderen en de bodemdaling kan halveren ten opzichte van het tienjaarlijks verlagen van het peil (Bos et al. 2017). Dit laatste geldt ook voor de uitstoot van broeikasgassen. Als het gehele areaal dat geschikt is voor onderwaterdrainage zou worden aangepakt (circa 40 procent van het veenweidegebied), dan zou landelijk 1 miljoen ton CO₂-emissie vermeden worden (PBL 2016). Dat is 25 procent van de totale uitstoot van broeikasgassen door veenafbraak. Uit de eerste resultaten van een veldproef in Zegveld blijkt dat met peilgestuurde drainage het effect nog groter kan zijn (Hoving et al. 2017): de bodemdaling bleek er met 75 procent te zijn afgenomen. Bos et al. (2017) wijzen er echter op dat de techniek zich nog in de praktijk moet bewijzen. Grootjans et al. (2019) betwisten de effectiviteit van onderwaterdrainage om CO₂-emissies te verminderen. Zij wijzen er onder andere op dat door onderwaterdrainage de grondwaterstand in de natte periode lager is dan nu het geval is waardoor de CO₂-emissies onderschat zouden worden. Alleen door het veenpakket blijvend zuurstofarm te houden, kan veenafbraak en de bijbehorende CO₂-emissie worden voorkomen (Grootjans et al. 2019). Ook wijzen zij erop dat onderwaterdrainage de bodemdaling niet volledig stopt, wat betekent dat de maatregel alleen een tijdelijke verlenging van het huidige landgebruik bewerkstelligt.

Een nadeel van onderwaterdrainage is de grotere watervraag in de zomer en de afnemende waterbergende capaciteit, wat zeker in het licht van klimaatverandering een uitdaging is (PBL 2016). Onderwaterdrainage beïnvloedt ook de emissies van nutriënten naar het oppervlaktewater. Uit modelberekeningen (Groenendijk et al. 2016) blijkt dat de emissies van stikstof naar het oppervlaktewater gemiddeld met circa 30 procent afnemen, maar ook dat die van fosfor met gemiddeld circa 10 procent toenemen. De exacte omvang van de

effecten verschilt sterk per situatie (Groenendijk et al. 2016). Een nadeel van onderwaterdrainage is dat natuurvriendelijke oevers niet langer fungeren als een buffer voor de uitspoeling van nutriënten. De drains komen immers rechtstreeks in de sloot terecht (Bos et al. 2017).

Voor boeren is het kortetermijnvoordeel van het aanleggen van onderwaterdrainage dat de draagkracht van het perceel in de natte periode toeneemt. Uit interviews met 26 melkveehouders in de veenweidegebieden van Utrecht, Zuid-Holland en Noord-Holland bleek dat 71 procent dit voordeel benoemde (De Jong 2016). Boeren benoemden ook het verbeterde toekomstperspectief van het bedrijf als voordeel. Voor de landbouw is het aanleggen en toepassen van onderwaterdrainage een kostenpost. Schattingen lopen uiteen van 2000 tot 4000 euro per hectare afhankelijk van het type en de grondtoestand (PBL 2018a; Ruijgrok & Van Tuinen 2019). Tegenover die investeringen in drainage staan voordelen van extra grasgroei, extra weidedagen, minder vertrappingsschade en een betere toegankelijkheid van de percelen in het voor- en najaar. De melkproductie zal via deze maatregel op peil kunnen blijven. Het saldo van kosten en baten blijkt door toepassing van onderwaterdrainage ten opzichte van de huidige situatie niet te veranderen (PBL 2016; Bos et al. 2017).

Past het?

De implementatie van drainage in een veenpolder of peilvak is maatwerk. Dat vergt technische voorbereidingen en onderzoek naar geschiktheid van de maatregel. Op dit moment wordt de techniek nog op de schaal van pilots toegepast, en in veel gevallen ook in combinatie met onderzoek (Hoving & Van Houwelingen 2017; Bos et al. 2017). Daarbij wordt intensief samengewerkt met de agrarische sector. Grootschalige implementatie vergt een integraal plan. Daarnaast is er sprake van een coördinatievraagstuk (PBL 2018a): behalve een individuele beslissing van de boer, heeft het aanleggen van onderwaterdrainage effecten op het beheer van het waterschap. Het vergt dat de waterschappen de voorzieningen daarop aanpassen, waar nodig de peilvakken aanpassen en waterbuffers aanleggen om ervoor te zorgen dat de drains altijd voorzien zijn van water. Tegelijkertijd vraagt deze oplossingsrichting slechts beperkte aanpassingen van de bedrijfsvoering in de landbouw.

Mag het?

Momenteel hebben boeren de mogelijkheid om voor het aanleggen van onderwaterdrainage via RVO.nl aanspraak te maken op fiscale faciliteiten via de Milieu-investeringsaftrek (MIA) en de Willekeurige afschrijving milieu-investeringen (Vamil). Daarnaast zijn andere subsidieprogramma's denkbaar (eventueel via gelden uit de tweede pijler van het GLB, zie paragraaf 4.3.3). Belangrijke voorwaarde is dat betalingen niet mogen uitstijgen boven reële kostprijzen (Driessen et al. 2010; Bouma & Oosterhuis 2019). In het nieuwe GLB, dat vermoedelijk per 2023 van kracht wordt, worden de eisen om inkomenssteun uit de eerste pijler aangepast. De mogelijkheid bestaat dat eisen aan vernatting worden opgenomen in de normen voor Goede Landbouw- en Milieucondities (GLMC). Mocht dit het geval zijn, dan vervalt de mogelijkheid om boeren additioneel te betalen voor de extra kosten die ze moeten maken voor vernatting (Bouma & Oosterhuis 2019).

Meer lezen?

Het rapport *Dalende bodems, stijgende kosten* (PBL 2016) plaatst het probleem van bodemdaling in een breed perspectief. Het rapport *Vormgeven aan sturen met water* (Bos et al. 2017) beschrijft de verschillende vormen van onderwaterdrainage.

4.4.5 Inzet op verruiming van het pakket gewasbeschermingsmiddelen

De sleutel tot versoepeling van het toelatingsbeleid ligt bij het aanpassen van de criteria aan de hand waarvan stoffen beoordeeld worden. Dit vergt aanpassing van Europese regels, wat niet haalbaar lijkt te zijn als door die aanpassing (Europese) milieudoelen niet gehaald worden.

Verschillende landbouwbelangengroepen waaronder LTO Nederland (LTO 2019) en de Nederlandse Akkerbouw Vakbond³⁶ signaleren dat er steeds minder gewasbeschermingsmiddelen beschikbaar komen om ziekten en plagen te bestrijden. Ook de Nederlandse gewasbeschermingsindustrie schrijft dat er steeds meer actieve stoffen van gewasbeschermingsmiddelen verdwijnen en dat nieuwe middelen nauwelijks beschikbaar komen (Nefyto 2019). Het landbouwbedrijfsleven pleit voor actie van de overheid om het middelenpakket te behouden en waar mogelijk te verruimen (Nefyto 2019). Deze paragraaf beschouwt of dergelijke acties kansrijk zijn.

Werkt het?

Om te begrijpen of een dergelijke beleidsmaatregel zou werken, is het eerst van belang om te bezien hoe het pakket gewasbeschermingsmiddelen zich de afgelopen jaren ontwikkeld heeft. Uit een studie van Hoogendoorn et al. (2018) blijkt dat het aantal werkzame stoffen in gewasbeschermingsmiddelen per saldo met 10 procent is toegenomen, van 244 in 2015 naar 271 in 2018. Dit vertelt echter maar het halve verhaal: een toename van het aantal stoffen betekent nog niet dat er voor alle combinaties van ziekten en plagen gewasbeschermingsmiddelen beschikbaar gekomen zijn. De oorzaak is dat er een tendens is om breedwerkende middelen te vervangen door middelen die specifiek werken voor één plaag of ziekte (Spoorenberg 2019). Daarnaast gaven vertegenwoordigers van de sector (de zogenoemde Coördinatoren Effectief Middelenpakket) aan dat het probleem vooral speelt in teelten met een klein areaal en in specifiek Nederlandse teelten (Spoorenberg et al. 2019). Maar ook in teelten met een groot areaal zoals suikerbieten wordt een tekort aan beschikbare gewasbeschermingsmiddelen ervaren. Bietentelers signaleerden na het intrekken van de toelating van een drietal neonicotinoïden meer plantwegval als gevolg van bodeminsecten (Akkerwijzer, 2 januari 2020).

Dat gewasbeschermingsmiddelen wegvallen wordt onder andere veroorzaakt doordat de Europese goedkeuring van actieve stoffen in gewasbeschermingsmiddelen steeds strenger wordt (Bozzini 2018; EC 2018). Dit komt doordat stoffen op meer criteria worden beoordeeld. Zo stelt de Europese Gewasbeschermingsverordening (EC 2009) dat rekening moet worden gehouden met de bescherming van biodiversiteit. Ook worden stoffen niet meer goedgekeurd als uit de beoordeling blijkt dat ze kankerverwekkend, mutageen of toxisch voor de voortplanting zijn. De sleutel tot versoepeling van het toelatingsbeleid ligt daarom bij het aanpassen van de criteria waaraan stoffen moeten voldoen. Dit zijn politieke keuzes. De laatste jaren gaat de discussie echter steeds vaker over individuele stoffen. Bekend zijn de discussies rond het onkruidbestrijdingsmiddel glyfosaat en de neonicotinoïden (de groep stoffen die verantwoordelijk worden gehouden voor de sterfte van bijen). Het risico dreigt dat onder publieke druk ad-hocbesluiten genomen worden, die leiden tot onvoorspelbaarheid van het toelatingsbesluit (Url 2018). Nefyto stelt dat juist die onvoorspelbaarheid er de oorzaak van is dat bedrijven minder investeren in toelatingen voor de Europese markt.

Of verruiming van het middelenpakket leidt tot verbetering of verslechtering van de milieukwaliteit hangt sterk af van de eigenschappen van de nieuwe middelen die op de markt komen. Als de nieuwe middelen vooral zogenoemde laagrisicomiddelen zijn, dan is dit positief voor mens en milieu. Vaak zijn laagrisicomiddelen microbiële middelen, die al van

³⁶ <http://www.nav.nl/2020/01/terugblik-2019-veel-aandacht-voor-nav-punten/>

oorsprong in het milieu aanwezig zijn. Bij het College voor toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb) komen steeds meer aanvragen voor laagrisicomiddelen binnen (Ctgb 2019). Omdat laagrisicomiddelen de normale beoordelingsprocedure moeten doorlopen, is het oplossen van gewasbeschermingsknelpunten via deze route wel een kwestie van lange adem. Bovendien zijn voorlopig niet voor alle ziekten en plagen laagrisicomiddelen beschikbaar. Zo zijn er geen microbiële middelen ter vervanging van de neonicotinoïden (NVWA 2017). Telers vallen daarom noodgedwongen terug op alternatieve gewasbeschermingsmiddelen met een hoger risicoprofiel dan de niet meer toegelaten middelen (Kathage et al. 2018; Ctgb 2017; Akkerwijzer, 2 januari 2020). Dit zogenoemde waterbedeffect kan ertoe leiden dat de milieukwaliteit eerder verslechtert dan verbetert (PBL 2019a).

Gewasbeschermingsknelpunten kunnen ook worden opgelost door in noodsituaties vrijstellingen te verlenen (een vrijstelling is een ontheffing voor het gebruik van een niet-toegelaten toepassing van een gewasbeschermingsmiddel voor 120 dagen). De mogelijkheden om vrijstellingen te verlenen zijn echter beperkt en het jaar na jaar verlenen van vrijstellingen is niet toegestaan. Dit zou namelijk leiden tot het omzeilen van EU-restricties en verboden waardoor er een ongelijk Europees speelveld ontstaat (EC 2018). Voor kleine toepassingen bestaat de mogelijkheid om de toelating van een bestaande toepassing uit te breiden zonder een uitgebreide beoordeling. Van deze mogelijkheid is in 2019 regelmatig gebruik gemaakt (Ctgb 2019).

Past het?

De gewasbeschermingsindustrie is verantwoordelijk voor de ontwikkeling van nieuwe gewasbeschermingsmiddelen. Het College voor toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb) toetst op basis van een uitgebreid wetenschappelijk dossier of gewasbeschermingsmiddelen in Nederland veilig gebruikt kunnen worden. De industrie wijst regelmatig op het afnemen van de voorspelbaarheid van de toelating (onder andere Nefyto bulletin 1/2017; zie ook paragraaf 4.3.5). Bedrijven zouden door de afgenomen voorspelbaarheid van de toelating minder investeren in nieuwe gewasbeschermingsmiddelen, waardoor het middelenpakket onder druk komt te staan (onder andere Nefyto bulletin 1/2017).

Een belangrijke reden waarom de toelating onvoorspelbaarder wordt, is dat lidstaten het niet eens kunnen worden over beschermdoelen (PBL 2019a). Dergelijke beschermdoelen beschrijven in exacte bewoordingen welke soorten waar beschermd moeten worden. Moeten bijvoorbeeld zeldzame akkeronkruiden op elk veld worden beschermd of is bescherming in een aantal kerngebieden voldoende? Welke bijensterfte wordt acceptabel gevonden? Zonder een heldere definitie van dergelijke beschermdoelen is onduidelijk welke ecologische kwaliteit beleidsmakers wensen en is de ontwikkeling van geharmoniseerde regels voor de toelating niet goed mogelijk (EFSA PPR Panel 2010).

Mag het?

Gewasbeschermingsmiddelen kunnen uitsluitend worden toegepast na een wetenschappelijke risicobeoordeling. De mogelijkheden van Nederland om af te wijken van de Europese regelgeving zijn beperkt. Uiteraard kan Nederland via het SCoPAFF wel pleiten voor minder scherpe beschermdoelen, waardoor de toelating de facto soepeler wordt. Maar ook hier zijn de mogelijkheden beperkt: voor wijziging van de toelatingsprocedure is namelijk een gekwalificeerde meerderheid nodig. Bovendien kan versoepeling strijdig zijn met Europese regelgeving, omdat die kan leiden tot het niet halen van de doelen van bijvoorbeeld de Kaderrichtlijn Water.

Meer lezen?

Het rapport *Geïntegreerde Gewasbescherming nader beschouwd* (PBL 2019a) gaat uitgebreid in op de toelatingsprocedure en op de ontwikkeling van het pakket gewasbeschermingsmiddelen.

4.4.6 Wegnemen van barrières voor innovatieve productiemethoden

Wegnemen van knellende regelgeving kan de introductie van innovatieve productiemethoden bevorderen. Dit kan onder voorwaarden bijdragen aan de verduurzaming van het landbouw- en voedselsysteem met behoud van economisch perspectief. Wegnemen van knellende regelgeving is niet altijd mogelijk omdat met name voor voedselproducten en chemische stoffen bij twijfel over hun veiligheid het voorzorgsprincipe geldt.

Het realisatieplan voor de kringlooplandbouw heeft de ambitie om kringlopen op een zo laag mogelijk schaalniveau te sluiten en zodoende de belasting van de leefomgeving te verminderen (LNV 2019a). Het realisatieplan zet hierbij sterk in op innovatie, zoals precisielandbouw, het gebruik van reststromen voor eiwitproductie, CRISPR-Cas om gewassen weerbaarder tegen ziekten en plagen te maken, duurzame alternatieven voor chemische gewasbeschermingsmiddelen (zogenoemde laagrisicomiddelen, zie paragraaf 4.4.5) en stikstofrijke mestconcentraten als kunstmestvervanger (paragraaf 4.2.1). Regelgeving staat de introductie van innovatieve producten en teeltsystemen in de praktijk vaak in de weg. Maatschappelijke organisaties pleiten er daarom voor belemmerende regelgeving weg te nemen (zie bijvoorbeeld Akkerwijzer 31 oktober 2018 en Nefyto 2015)³⁷. We bespreken hier drie innovatieve productiemethoden die met dergelijke regulering te maken hebben: precisielandbouw, CRISPR-Cas en het gebruik van insecten als eiwitbron. Dit zijn nadrukkelijk voorbeelden: welke regelgeving knellend is, hangt sterk af van de beschouwde productiemethode.

Werkt het?

Innovatie kan onder voorwaarden bijdragen aan de verduurzaming van het landbouw- en voedselsysteem met behoud van economisch perspectief. Pleksgewijze toediening in precisielandbouw kan leiden tot een lager gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en nutriënten. Strokkenteelt leidt tot meer gewasdiversiteit en kan daardoor de agrarische biodiversiteit verhogen (Letourneau et al. 2011) met gelijkblijvende of zelfs hogere gewasopbrengsten (Sukkel et al. 2019). Voor precisielandbouw zijn er verschillende barrières in de huidige regelgeving (EPRS 2017). De toelating van gewasbeschermingsmiddelen houdt bijvoorbeeld geen rekening met de lagere dosering die ontstaat door pleksgewijze toepassing, waardoor de beoordeling onnodig streng uitvalt. Bovendien is er knellende regelgeving voor het vliegen met drones, die gebruikt worden om de bodemtoestand lokaal in kaart te brengen. De kosten voor het omschakelen naar nieuwe teeltsystemen kunnen hoog zijn. Strokkenteelt vergt bijvoorbeeld een nieuwe generatie landbouwmachines. De huidige machines zijn immer niet geschikt om specifiek strokken van 3 tot 6 meter breed te bewerken.

Nieuwe zaadveredelingstechnieken zoals CRISPR-Cas kunnen bijdragen aan het verminderen van het gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen. Verminderd gebruik van gewasbeschermingsmiddelen heeft naar verwachting een positief effect op de waterkwaliteit en agrarische biodiversiteit. Met CRISPR-Cas kan een plantveredelaar heel gericht mutaties aanbrengen in het DNA waardoor veel sneller dan met klassieke veredelingstechnieken nieuwe resistente gewasvariëteiten kunnen worden ontwikkeld (zie bijvoorbeeld Wang et al. 2019). Met een beroep op het voorzorgsprincipe, heeft het Europese Hof echter geoordeeld

³⁷ <https://www.nefyto.nl/Nefyto/media/Nefyto/Themas/Nefyto-Position-Paper-Innovatie-februari-2015.pdf>

dat deze techniek onder de strenge wetgeving van genetisch gemodificeerde organismen dient te vallen. Tegenstanders van de techniek wijzen erop dat door de snelle genetische aanpassing er een risico bestaat dat planten minder weerbaar worden, waardoor de ingebrachte resistenties weer snel gebroken worden (Borrelli et al. 2018). Daarnaast wijzen tegenstanders op ethische aspecten: de mensheid zou voor god gaan spelen.

Het telen van alternatieve eiwitbronnen zoals insecten kan bijdragen aan een efficiëntere eiwitproductie. Een efficiëntere eiwitproductie kan bijdragen aan een minder groot beslag op landgebruik en vermindering van broeikasgasemissies. De land – en broeikasgasvoetafdruk van de huidige Nederlandse voedselconsumptie is voor meer dan de helft toe te rekenen aan dierlijke producten (PBL 2019b). Het telen van insecten is efficiënter, doordat insecten een hogere voedselconversie hebben dan de nu gangbare landbouwhuisdieren. Voor de productie van 1 kilogram eetbaar insectenvlees is namelijk maar 2,1 kilogram voer nodig (Van Huis 2013). Ter vergelijking: voor de productie van 1 kilogram eetbaar rundvlees is circa 25 kilogram voer nodig (Van Huis 2013). Insecten kunnen bovendien goed gekweekt worden op organische reststromen, waardoor kringlopen gesloten kunnen worden (FAO 2013). Het eten van insectenvlees is in Nederland tegenstelling tot veel Aziatische en Afrikaanse landen ongebruikelijk; acceptatie van insectenvlees voor menselijke consumptie is daarom een belangrijk obstakel, zeker als het om hele insecten gaat (FAO 2013). Eiwitten kunnen overigens ook rechtstreeks worden gewonnen uit reststromen van bijvoorbeeld de aardappelmeelindustrie. Dergelijke eiwitten kunnen gebruikt worden voor veganistische producten met een kleinere broeikasgasvoetafdruk dan hun dierlijke tegenhanger.

Past het?

Veel nieuwe producten en technieken die gebruikt worden in het landbouw- en voedselsysteem kunnen pas worden toegelaten na een wetenschappelijke risicobeoordeling. Voor deze risicobeoordeling zijn Europese en nationale toelatingsautoriteiten verantwoordelijk. Op Europees niveau is de Europese Voedselveiligheid Autoriteit (EFSA) een belangrijke speler. Dit instituut gebruikt wetenschappelijk vastgestelde richtsnoeren om tot een objectieve risicobeoordeling te komen. De resultaten van deze beoordeling worden voorgelegd aan de Europese Commissie, die na raadpleging van alle 27 lidstaten besluit of een toelating verleend kan worden.

Een belangrijk adagium bij de toelating van nieuwe producten en technieken is de scheiding van wetenschap en besluitvorming. De politiek bemoeit zich echter steeds vaker met de toelating van individuele middelen, waardoor de besluitvorming politieker wordt en de onzekerheid over de toelating toeneemt (zie bijvoorbeeld Url 2018 en PBL 2019b). Deze onzekerheid kan ertoe leiden dat bedrijven minder snel zullen investeren in nieuwe technieken zoals gewasbeschermingsmiddelen met een laag risico (Bozzini 2018). Een belangrijke reden waarom de toelating onvoorspelbaarder wordt is dat lidstaten het niet eens kunnen worden over beschermdoelen (PBL 2019b). Door het ontbreken van consensus over beschermdoelen blijft de vraag welke landbouw we in Europa willen bedrijven, onbeantwoord (Url 2018). Om de onzekerheid te verkleinen is het noodzakelijk dat het politieke debat verschuift van discussies over de toelating van individuele productiemethoden naar een debat over het type landbouw dat in Europa gewenst is (Url 2018).

Nieuwe voedingsmiddelen of ingrediënten moeten worden getoetst aan de Europese Verordening inzake nieuwe voedingsmiddelen. Op Europees niveau is de Europese Voedselveiligheid Autoriteit (EFSA) hiervoor verantwoordelijk. Als de EFSA na een wetenschappelijke review met een positieve beoordeling komt, kan Nederland de nieuwe voedselproducten toelaten. Daarnaast beperkt EU Verordening 1069/2009 het gebruik van bewerkte eiwitten in diervoer. Deze verordening is ingesteld om de verspreiding van dierziekten zoals scrapie en BSE tegen te gaan. De NVWA is verantwoordelijk voor naleving van deze regels. Het voeren van levende insecten is overigens wel toegestaan.

Mag het?

Nieuwe voedingsmiddelen of ingrediënten kunnen in Nederland worden toegelaten na een wetenschappelijke beoordeling van de EFSA. CRISPR-Cas valt in Europa onder de wetgeving voor genetisch gemodificeerde organismen. Ook hier geldt dat er een beoordeling door EFSA moet worden uitgevoerd.

Meer lezen?

Het rapport *Precision Agriculture in Europe – Legal, social and ethical considerations* (EPRS 2018) gaat uitgebreid in op knelpunten en dilemma's rond precisielandbouw en andere nieuwe technieken. Het rapport *Edible insect. Future prospect for food and feed security* (FAO 2013) beschrijft dilemma's rond alternatieve eiwitbronnen.

4.4.7 Importbeperkingen van buitenlandse producten geproduceerd met lagere duurzaamheidsstandaarden

Het beperken van de import van buitenlandse producten zou vooral bulkproducten van buiten de EU betreffen. Voor de huidige Nederlandse landbouw zou dit economisch negatief uitpakken, omdat deze bulkgoederen vaak gebruikt worden in de agrarische sector, bijvoorbeeld als veevoer. De effecten op de Nederlandse leefomgeving van importbeperkingen zijn naar verwachting gering, tenzij telers door het wegvallen van goedkope concurrentie de stap naar duurzamere productiemethoden kunnen maken. WTO-verdragen bieden weinig mogelijkheden om rekening te houden met eisen voor duurzaamheid en dierenwelzijn.

Voedselproducten kunnen op meerdere manieren worden geproduceerd, waarbij de ene productiewijze duurzamer of diervriendelijker is dan de andere. Wanneer er import mogelijk is van producten die volgens lagere duurzaamheidsstandaarden geproduceerd zijn, hebben de buitenlandse producenten een concurrentievoordeel. In agrarische media is er dan ook regelmatig aandacht voor concurrentie door import van goederen die geproduceerd zijn met lagere duurzaamheidsstandaarden dan de standaarden die in Nederland verplicht zijn. Een recent voorbeeld is de import van eieren uit de Oekraïne die krachtens een handelsverdrag met de EU goedkope legbatterij-eieren naar de EU mag exporteren, terwijl die in de EU niet meer geproduceerd mogen worden (zie onder andere Foodlog van 27 mei 2018). Een tweede voorbeeld is de discussie rond het handelsverdrag met Canada (CETA). Een belangrijk deel van de oppositie is tegen dit akkoord omdat de standaarden voor melk- en vleesproductie in Canada lager liggen dan in Europa. Tegenstanders betogen dat het lastig zal zijn om te controleren of dieren medicijnen of hormonen hebben gehad, die in Europa niet zijn toegestaan. Dit is mede lastig omdat een verplicht Identificatie en Registratiesysteem (I&R; de gele oormerken) in Canada ontbreekt. De melkveesector betoogt dat dit ten koste gaat van het consumentenvertrouwen in zuivel- en vleesproducten (Trouw 02-10-2018)³⁸.

Het opleggen van strengere regels voor importproducten, zoals het alleen toestaan van buitenlandse producten die voldoen aan de in Nederland geldende wettelijke eisen voor milieu en dierenwelzijn, zou dit concurrentienadeel voor Nederlandse boeren kunnen voorkomen. De Partij voor de Dieren pleit uit het perspectief van duurzame productie voor eenzelfde maatregel (PvdD 2020). We beschouwen hier de mogelijkheden om import van producten te beperken die geproduceerd zijn volgens lagere duurzaamheidsstandaarden dan in Nederland gelden.

³⁸ <https://www.trouw.nl/opinie/het-handelsverdrag-met-canada-verstoort-ons-landbouwbeleid~ba591ce7/?referer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2Furl%3Fsa%3Dt%26rct%3Dj%26q%3D%26esrc%3Ds%26source%3Dweb%26cd%3D5%26ved%3D2ahUKewjNjyEsYPoAhXMhqQKHZFsBuwQFiAEgQIAhAB%26url%3Dhttps%253A%252F%252Fwww.trouw.nl%252Fopinie%252Fhet-handelsverdrag-met-canada-verstoort-ons-landbouwbeleid%7Eba591ce7%252F%26usg%3DAOvVaw2Z-w9a89KzHWOWCMn0BOz3>

Werkt het?

Om te begrijpen of de maatregel werkt, moeten we eerst weten welk aandeel van de import aan landbouwproducten een lagere duurzaamheidsstandaard zou kunnen hebben. Voor producten uit de EU is dit niet aannemelijk. Allereerst moeten boeren in alle EU-landen voldoen aan Europese richtlijnen zoals de Nitraatrichtlijn en de Richtlijn voor duurzaam gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Nederland presteert hier niet per se beter dan andere Europese landen (EEA 2020). Silvis et al. (2014) concluderen dat de verschillen in het speelveld tussen bedrijven in Nederland en omliggende landen gering zijn. Daarnaast geldt dat eisen voor voedselveiligheid Europees zijn geharmoniseerd. Mede door deze harmonisatie is het aantal overschrijdingen van de residulimiet van gewasbeschermingsmiddelen op Europese producten niet hoger dan die op Nederlandse producten (Boon et al. 2019; PBL 2019a).

De aanname hier is daarom dat vooral producten van buiten de Europese Unie door een importverbod getroffen zouden worden. 41 procent van de totale import aan landbouwproducten komt van buiten de EU (Jukema et al. 2020)³⁹. Vooral bulkproducten als uitgangsmaterialen voor de akker- en tuinbouw en soja komen uit landen buiten de EU (respectievelijk 64 procent en 96 procent); producten van dierlijke oorsprong zoals zuivelproducten, varkensvlees en consumptie-eieren kwamen in 2019 bijna volledig uit de EU. Aangezien de Nederlandse landbouw in sterke mate afhankelijk is van basisproducten als soja, zouden importbeperkingen averechts kunnen werken voor de economische stabiliteit van de sector (Jukema et al. 2020). De OESO (2019) wijst in dit verband ook op gevaren voor de voedselzekerheid die protectionisme met zich mee kan brengen.

Daarnaast is het de vraag of een importverbod positieve effecten zal hebben op de Nederlandse leefomgeving. Een mogelijk positief effect zou kunnen zijn dat melkveehouders door het wegvallen van de import van bulkproducten als soja gedwongen zouden worden te extensiveren. Boeren zouden verder door het wegvallen van goedkope concurrentie de stap naar duurzamere productiemethoden kunnen zetten. Directe inzet op verduurzaming van de Nederlandse land- en tuinbouw is echter effectiever dan via importbeperkingen (Jukema et al. 2020).

Past het?

De maatregel is waarschijnlijk moeilijk uitvoerbaar, nog afgezien van de juridische inpasbaarheid. Nederland heeft open grenzen met andere EU-landen en veel voedselproducten worden in verschillende stadia van bewerking geïmporteerd en geëxporteerd. Ook via de buitengrenzen komen veel voedselproducten binnen, variërend van koffie tot groente en fruit. Buitenlandse producten zouden aantoonbaar geproduceerd moeten zijn conform de Nederlandse eisen. Dit zou leiden tot aanzienlijke transactiekosten en legt een beslag op de uitvoeringscapaciteit van de NVWA, die verantwoordelijk is voor de controle van in Nederland geïmporteerde producten. De NVWA is als uitvoeringsorganisatie van de Nederlandse overheid ook verantwoordelijk voor de controle van de bestaande Europese eisen rondom voedselveiligheid. Alle producten op de Europese markt moeten voldoen aan deze eisen; de nationale overheid is hiervoor verantwoordelijk. Zo controleert de Nederlandse NVWA of het vlees uit de Nederlands slachthuizen voldoet aan de Europese eisen, en doen de Spaanse autoriteiten dat voor Spanje. Geïmporteerd Spaans vlees hoeft niet nogmaals in Nederland gekeurd te worden. Maar hierbij gaat het steeds om eisen aan het product en niet aan de productiewijze. 'De interne markt en handelsverdragen bieden (nog steeds) geen handvatten om op andere aspecten dan voedselveiligheid te sturen' (Taskforce verdienvermogen kringlooplandbouw, 2019).

³⁹ De importcijfers zijn uitgedrukt in euro's. De totale import bedroeg in 2019 64,1 miljard euro.

Mag het?

Een verbod op de import van producten die zijn toegelaten op de Europese interne markt is in strijd met Europese regelgeving. Deze regelgeving betekent bijvoorbeeld dat producten die binnen de EU zijn geproduceerd en die voldoen aan de eisen rondom voedselveiligheid niet kunnen worden geweerd. Het is de verantwoordelijkheid van elke lidstaat om ervoor te zorgen dat de productiewijze in overeenstemming is met vigerende (EU-) milieu-, arbeids- en dierenwelzijnsregelgeving. Import van producten van buiten de Europese Unie naar de EU wordt gereguleerd door handelsverdragen en de WTO-regels. Binnen het kader van de Wereldhandelsorganisatie (WTO) is er maar weinig ruimte om rekening te houden met eisen voor duurzaamheid en dierenwelzijn. Veel leden van de WTO zijn hierin terughoudend vanwege de vrees dat zo een ongelijk speelveld tussen de landen kan ontstaan als gevolg van uiteenlopende ideeën over het gewenste niveau van duurzaamheid of dierenwelzijn.

Op Europees niveau zijn er nieuwe initiatieven en ideeën voor een vergelijkbare aanpak (EC 2019ab). In de passage over de boer-tot-bordstrategie in de Green deal staat: 'Ingevoerde levensmiddelen die niet aan de relevante milieunormen van de EU voldoen, worden niet op de EU-markt toegelaten.' Dit is een beleidswijziging die op gespannen voet kan staan met de huidige WTO-regels en mogelijk ook met bilaterale verdragen. Als deze beleidswijziging wordt doorgevoerd, zal toekomstige jurisprudentie moeten uitwijzen of dit beleid standhoudt.

Meer lezen?

Het rapport *Dagelijkse kost* (PBL 2019b) gaat in op het aandeel van de Nederlandse land- en tuinbouw in de broeikasgas- en landvoetafdruk van de Nederlandse voedselconsumptie. Het rapport *De Nederlandse agrarische sector in internationaal verband* (Jukema et al. 2020) beschrijft de omvang van de Nederlandse import en export van landbouwproducten.

4.4.8 Crisis- en risicobeheersingsmaatregelen voor de land- en tuinbouw

De inzet van crisis- en risicobeheersingsmaatregelen is effectief om directe financiële problemen bij ondernemers te voorkomen. Sterke financiële overheidsinterventie verplaatst private risico's naar de algemene middelen, en kan daardoor wel negatieve economische effecten hebben op Nederland als geheel. De leefomgevingseffecten zijn afhankelijk van in hoeverre publieke uitgaven ten koste gaan van budgetten voor die doelen en de voorwaarden die aan de uitgaven worden gesteld. Grotere deelname aan risicobeheersingsmaatregelen zou ook via regelgeving kunnen worden georganiseerd.

Vraaguitval en omzetsdaling in de land- en tuinbouw heeft ten tijde van de coronacrisis tot een toename in de aandacht voor crisismaatregelen geleid. Verschillende landbouworganisaties zoals LTO pleitten naar aanleiding van de coronacrisis voor noodmaatregelen (Bouwmeester 2020), die ook op Europees niveau veel aandacht krijgt (Markus 2020). Deze aandacht is te positioneren in een breder debat over de vormgeving van crisis- en risicobeheersing binnen het landbouwbeleid (Bergevoet et al. 2019; Cafiero 2007; Tangermann 2011). Aan landbouw zijn onlosmakelijk risico's verbonden, die door geopolitieke omstandigheden of klimaatverandering kunnen worden versterkt. Boeren worden door de toenemende marktgerichtheid van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid meer blootgesteld aan prijsschommelingen op internationale markten. Daarnaast worden met enige regelmaat vraag en aanbod van landbouwproducten sterk beïnvloed door tijdelijke schokken, zoals de uitbraken van (dier)ziekten, boycots door landen of extreme weersomstandigheden.

Het huidige beleid binnen de Europese kaders omvat grofweg twee sporen. Tijdens of na een calamiteit treffen landen of de Europese Unie crisisbeheersingsmaatregelen die de effecten van prijsdalingen of omzetverliezen beogen te verlichten (*ex post*). Daarnaast zijn er risicobeheersingsmaatregelen die de landbouwsector in staat stelt met economische verliezen om te gaan (*ex ante*), zoals ondersteuning van verzekeringen en onderlinge

fondsen. Evaluaties (Bergevoet et al. 2019; ERK 2019; Van Asseldonk et al. 2018) laten zien dat deelname van landbouwbedrijven aan verzekeringen en fondsen beperkt is. Hierdoor wordt door sommigen de politieke keuzemogelijkheid genoemd om deelname aan weersverzekeringen (bijvoorbeeld Strijker 2018) of onderlinge fondsen (bijvoorbeeld Van Asseldonk et al. 2018) een meer verplichtend karakter te geven. Hier beschouwen we eerst crisisbeheersingsmaatregelen en daarna risicobeheersingsmaatregelen.

Werkt het?

Crisisbeheersingsmaatregelen

Interventiemaatregelen voor *crisisbeheersing*, zoals opslagsubsidies en interventieaankopen, lopen via de eerste pijler van het GLB. Door marktgerichte hervormingen van het GLB zijn de reikwijdte van, en uitgaven aan interventie-instrumenten beperkt. Sinds 2013 functioneert het 'Europees crisisfonds' als vangnet, dat gevuld wordt door gelden ten laste van het budget voor directe betalingen (Verordening (EU) nr. 1306/2013). Als de jaarlijkse middelen van 400 miljoen euro uit het crisisfonds niet zijn uitgeput vloeit dat geld via directe betalingen naar landbouwbedrijven. Dat budget is relatief klein ten opzichte van de Europese landbouwproductieomvang van ruim 400 miljard (Matthews 2018). Voor de groente- en fruitsector lopen crisisinterventiemaatregelen via producentenorganisaties, die 50 tot 60 procent EU-steun voor gemaakte kosten kunnen krijgen. Andere sectoren, zoals de sierteelt, kunnen daarvan geen gebruik maken. Daarnaast kunnen lidstaten zelf aanvullende ad-hocmaatregelen uit eigen middelen financieren, zoals directe interventies of fiscale faciliteiten.

De economische effecten geven een gemengd beeld. Bergevoet et al. (2019) concluderen in hun evaluaties dat het instrumentarium een effectief redmiddel is om de nood bij bedrijven in kwestie te lenigen en faillissementen te voorkomen. Tegelijk wijzen zij op afnemende efficiëntie door globalisering en marktgerichtheid, waardoor partijen in andere landen profiteren van prijsondersteunende maatregelen. Daarnaast wijst de literatuur (Cafiero et al. 2007; Tangermann 2011) op handelsverstoring en prikkels voor overproductie die met steunmaatregelen samenhangen. Ook kan een zeer ruimhartig vangnet risicovol gedrag uitlokken en nadelig zijn voor competitieve bedrijven of bedrijven met een meer risicobestendige bedrijfsstrategie. Daarnaast is het bij inzet van deze middelen de vraag wie de potentieel hoge kosten ervan draagt. Steun uit algemene middelen leidt tot een verplaatsing van private risico's naar het publieke domein. Omdat de inzet van het crisisfonds onder de eerste pijler van het GLB direct ten koste gaat van beschikbare middelen voor inkomenssteun voor boeren zelf, is er veel terughoudendheid het middel in te zetten (Matthews 2018).

De effecten op de leefomgeving zijn daarmee ook afhankelijk van in hoeverre inzet van ondersteuning ten koste gaat van de budgetten en eisen voor vergroening. De Europese Rekenkamer (ERK 2018) concludeert dat die eisen momenteel niet erg effectief zijn. Er kunnen positieve effecten op de leefomgeving zijn als er aan crisissteun duurzaamheidseisen worden gesteld. Het eerdere argument dat steun tot overproductie en daarmee negatieve leefomgevingseffecten leidde (Cafiero et al. 2007), gaat door de omvorming tot vangnetfunctie veel minder op (Van Asseldonk et al. 2018). Terugkeer naar actieve interventie met grotere budgetten zou de nadelen op economisch en leefomgevingsgebied kunnen versterken.

Risicobeheersingsmaatregelen

Het plattelandsontwikkelingsprogramma geeft lidstaten de ruimte invulling te geven aan *risicobeheersingsmaatregelen*, die in de praktijk per land sterk variëren (Bardaji et al. 2016). Dat zijn premiesubsidies (tot maximaal 70 procent) voor verzekeringen en steun voor onderlinge waarborgfondsen tegen verliezen door weersomstandigheden, ziekten of milieu-incidenten. Nederland kent de 'brede weersverzekering' (Berkhout et al. 2016) waarvan de premie in 2020 voor 64 procent gesubsidieerd werd. Via de inkomensstabilisatietool is ook

steun mogelijk voor onderlinge fondsen die boeren compenseren voor ernstige inkomensdalingen, maar daar is in Europa nog geen praktijkervaring mee opgedaan (Van Asseldonk et al. 2018).

Evaluaties zijn positief over de economische effecten van verzekeringen (Berkhout et al. 2016) en onderlinge fondsen (Van Asseldonk et al. 2018). Uit de evaluaties blijkt ook dat er problemen zijn waardoor deze fondsen moeilijk van de grond komen zonder overheidsondersteuning, zoals terughoudendheid door informatieverschillen tussen verzekeraar en verzekerde, de transactiekosten van de instrumenten en een laag bewustzijn bij bedrijven voor de risico's met catastrofale gevolgen. Sterke overheidssubsidiëring van dergelijke instrumenten heeft negatieve neveneffecten (Tangermann 2011; Van Asseldonk et al. 2018). Overheidssteun stimuleert roekelozer gedrag en verstoort andere initiatieven gericht op risicovermijding, zoals het telen van weerbare gewassen, het inzetten op gewasdiversificatie of het sluiten van andere contracten met afnemers. Ook verplaatst subsidiëring kosten naar de belastingbetaler, die bovendien bij meer verzekeringsdeelname zullen stijgen. Voor Nederland concluderen Berkhout et al. (2016) dat de verzekering doelmatig is en de hiervoor genoemde negatieve risico's beperkt zijn. Er zijn geen leefomgevingseffecten van risicobeheersingsmaatregelen op zichzelf te verwachten. Wel kunnen er effecten zijn als subsidies ten koste gaan van het budget van andere maatregelen onder het plattelandsontwikkelingsprogramma, zoals het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (paragraaf 4.3.1) en het agrarisch natuurbeheer (paragraaf 4.3.3). Vergoeten van deelname aan verzekeringen of fondsen zou behalve via subsidiëring en informatieverstrekking ook via verplichte deelname kunnen worden georganiseerd, zoals het geval is in andere landen en bij het dieiergezondheidsfonds (Van Asseldonk et al. 2018). Deze auteurs stellen dat verplichten de smalle basis van de instrumenten kan versterken, maar ook weerstand in de sector kan opleveren.

Er is sprake van een wisselwerking tussen de verschillende crisis- en risicobeheersingsinstrumenten, die elkaar idealiter zouden moeten aanvullen, maar ook op gespannen voet met elkaar kunnen staan (Bergevoet et al. 2019). De verwachting dat de overheid met publieke middelen na een crisissituatie zal ingrijpen, kan de prikkel bij ondernemers verminderen om risicoverlagende strategieën zoals diversificatie te hanteren of de markt voor private initiatieven zoals verzekeringen verstoren (Tangermann 2011). Bovendien moet er een keuze gemaakt worden over middeleninzet voor verschillende instrumenten, gegeven het begrensde budget van het landbouwbeleid (Van Asseldonk et al. 2018). Directe betalingen ondersteunen het inkomen, maar dekken (specifieke) inkomensrisico's niet af. Risico-instrumenten dekken die wel af, maar ondersteunen het inkomen beperkt.

Past het?

Crisisbeheersingsmaatregelen

In beginsel sluit de uitvoering van de maatregelen aan bij de bestaande uitvoeringscapaciteit. Toch zijn er verschillende aspecten die de uitvoering lastig maken. Ten eerste moeten crisismaatregelen vaak ad hoc worden ingevoerd, waarbij procedures en compensatieniveaus onder politieke druk moeten worden vastgesteld (Bergevoet et al. 2019). Tangermann (2011) geeft aan dat de criteria om vast te stellen of het om overmacht of bedrijfsrisico gaat, moeilijk zijn te classificeren en dat kennis onzeker is. Het risico bestaat dat er door lobbywerk ruimhartige regelingen voor sommige sectoren worden vastgesteld (zie ook ERK 2019). De noodzaak van heldere richtlijnen vooraf botst echter met de noodzaak van flexibiliteit door het unieke karakter van crises (Tangermann 2011). Ten tweede wijzen Van Asseldonk et al. (2018) op de complexiteit en uitvoeringslast die samenhangt met het crisisbeheer door producentenorganisaties voor groente en fruit. Hierdoor worden deze instrumenten maar beperkt toegepast, zeker door het grote aantal kleine producentenorganisaties.

Risicobeheersingsmaatregelen

Op het gebied van risicobeheersingsmaatregelen zien Van Asseldonk et al. (2018) uitvoeringsknelpunten voor het oprichten van onderlinge fondsen, die beperkt van de grond komen (ERK 2019; Meuwissen et al. 2013). Knelpunten liggen enerzijds in het wegvallen van productschappen als mogelijk uitvoeringsinstrument en anderzijds in de noodzaak voor veel expertise en draagvlak bij nieuw op te richten producentenorganisaties. Van Asseldonk et al (2018) stellen dat risicofondsen alleen levensvatbaar zijn als bijdragen wettelijk worden geregeld of algemeen verbindend worden verklaard.

Mag het?

De belangrijkste juridische kaders voor de inzet van deze regelingen liggen besloten in de regelgeving rond het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid. Die regels begrenzen de mogelijkheden waar via Europese cofinanciering een beroep op kan worden gedaan. Daarnaast is de inzet van nationale ad hoc ondersteuningsmaatregelen gebonden aan Europese en WTO-regels rond staatsteun, met name als zij via prijzen handel zouden verstoren. Daarnaast kan de opzet van wederzijdse fondsen in sommige gevallen aanpassingen vergen in nationale wetgeving, bijvoorbeeld in de Plantenziektenwet om heffingen voor een plantgezondheidsfonds mogelijk te maken (Van Asseldonk et al. 2018).

Meer lezen?

In *Improving crisis prevention and management criteria and strategies in the agricultural sector* gaan Bergevoet et al. (2019) in op de omgang met crises op Europese schaal. In *Risicobeheerinstrumenten in het GLB; Bouwstenen voor de Nederlandse positie* gaan Van Asseldonk et al. (2018) in op de Nederlandse instrumenteninzet.

5 Verantwoording

In dit hoofdstuk verantwoorden we de gekozen aanpak van dit rapport. We hebben mogelijke beleidsopties aangedragen voor een kansrijk landbouw- en voedselbeleid, en omdat deze studie primair is geschreven voor de landelijke politiek en het overheidsbeleid, staan vormen van beleidsopties voor *overheids*optreden centraal. Daarmee maken we politieke keuzes inzichtelijk in hoeverre de nationale overheid zou moeten interveniëren in het landbouw- en voedseldomein, en zo ja, met behulp van welke inzet van beleidsinstrumenten. Dat vraagt om transparante keuzes over welke beleidsinstrumenten we behandelen en op basis van welke criteria zij zijn geanalyseerd. Immers, de mogelijke variëteit aan beleidsinstrumenten is groot, en daarover circuleren talloze ideeën in advies-, belangen-, beleids- en bestuursorganen (Howlett et al. 2009; Kingdon 1995). De politieke opvattingen over doelen en maatregelen van het landbouw- en voedselbeleid lopen bovendien uiteen.

Leeswijzer

In paragraaf 5.1 gaan we eerst nader in op het begrip 'kansrijk' in relatie tot de vier in dit rapport gehanteerde perspectieven. In paragraaf 5.2 bespreken we het begrip 'beleidsinstrumenten' en de selectiecriteria die zijn gehanteerd om de set van maatregelen samen te stellen. In paragraaf 5.3 staat de uitwerking van de kernvragen van beleid centraal, op basis waarvan de instrumentenanalyse in hoofdstuk 4 is uitgevoerd. In paragraaf 5.4 ten slotte, behandelen we de methoden van dataverzameling en data-analyse.

5.1 Beleid vanuit vier perspectieven

In hoofdstuk 1 hebben we aangegeven dat het definiëren van beleid waardegeladen is. Belangrijk zijn hier de *wat*- en de *hoe*-vraag.

- Bij de *wat*-vraag gaat het erom welke doelen het publieke beleid moet nastreven en welke doelen er in het bijzonder gelden voor het landbouw- en voedselbeleid. Die vraag is niet eenvoudig te beantwoorden. De opvattingen over welke doelen er in dat beleid in meer of juist in mindere mate moeten worden nagestreefd lopen uiteen (PBL 2018a; 2019b). Media maken zelfs melding van polarisatie in het landbouw- en voedseldomein. Bovendien zijn in het landbouw- en voedselbeleid in de loop van de jaren steeds nieuwe doelen geformuleerd, zoals op het terrein van dierenwelzijn en klimaatverandering.
- Er is ook discussie over de *hoe*-vraag. Welke interventies met welke consequenties zijn daarbij aanvaardbaar? In hoeverre is het wenselijk dat de overheid daarin een directe rol speelt, ten opzichte van de markt en het maatschappelijke initiatief (Dubbink 2003)?

Zowel het beantwoorden van de *wat*- als de *hoe*-vraag vergt, kortom, normatieve keuzes.

De culturele theorie van Mary Douglas

Om de variatie aan maatschappelijke en politieke opvattingen over de toekomst van het landbouw- en voedselbeleid een plek te geven, maken we in dit rapport gebruik van vier perspectieven op deze materie. Daarbij bouwen we voort op de culturele theorie van Mary Douglas (Douglas 1970; Douglas & Wildavsky 1983) en Schwarz & Thompson (1990) (zie ook tekstkader 3.1). Douglas onderscheidt vier grondhoudingen (letterlijk *biases* oftewel vooroordelen) over hoe mensen zich verhouden tot hun omgeving, de natuur en risico's, die zij uitwerkt tot een viertal perspectieven. We gebruiken deze perspectieven als een heuristisch hulpmiddel om de verschillende maatschappelijke kijkrichtingen op landbouw- en voedselbeleid uiteen te leggen. Deze kijkrichtingen bieden een toetssteen om de aanvaardbaarheid van beleidsvoorstellen te beoordelen (vergelijk Halfman & Ragas 2016), maar vooral ook om een evenwichtige set aan beleidsinstrumenten af te leiden die recht doet

aan uiteenlopende maatschappelijke opvattingen. Dat wil niet zeggen dat de perspectieven alle maatschappelijke opvattingen dekken, noch dat zij iets zeggen over hoeveel mensen in de samenleving zich in elk van deze perspectieven herkennen. Bovendien vatten we ze niet deterministisch op: individuen of partijen kunnen zich in meer dan één perspectief herkennen, al dan niet afhankelijk van het specifieke onderwerp dat voorligt. Een belangrijke overweging om de cultuurtheorie als uitgangspunt te hanteren, is dat zij zowel handvatten bevat over welke basale waarden worden ervaren en nastrevenswaardig zijn, maar ook op welke wijze die beheerst of bestuurd dienen te worden. Deze theorie biedt daarmee dus een brug naar zowel de hiervoor geschetste inhoudelijke *wat*-vraag als naar de organisatorische *hoe*-vraag. Daarnaast is deze benadering veelvuldig gebruikt in, en vertaald naar, onderzoek naar leefomgevingsvraagstukken.

Tabel 5.1

Kenmerken van de vier maatschappelijke perspectieven vertaald naar de leefomgeving.

	Hiërarchisch	Egalitair	Individualistisch	Fatalistisch
Sociale structuur	Hoog groep, hoog raster	Hoog groep, laag raster	Laag groep, laag raster	Laag groep, hoog raster
Natuurbeleving	Tolerant	Vergankelijk	Welwillend	Onvoorspelbaar
Rationaliteit	Procedureel	Kritisch	Inhoudelijk	Fatalistisch
Kennis	Compleet, georganiseerd	Onvolledig, holistisch	Voldoende, tijdig	Niet-relevant
Behoeften	Gegeven, geen controle	Sociaal, stuurbaar	Individualistisch, stuurbaar	Geen controle
Hulpbronnen	Schaars, stuurbaar	Dreiging van uitputting, niet-stuurbaar	Overvloedig, stuurbaar	Loterij, niet-stuurbaar
Managementstijl	Regelgeving en controle	Preventief	Adaptief	Passief
Leerstijl	Anticiperen	Vallen en opstaan	Proef-ondervindelijk	Toeval
Gewenste systeemeigenschappen	Controleerbaar	Duurzaamheid	Exploiteerbaar	Geschiktheid
Ideaal schaalniveau	Groot	Klein	Gepast	Geen voorkeur
Economische groei	Gewenst onder voorwaarden	Niet gewenst	Noodzakelijk	Gewenst
Gewenste technologie	Hoog technologisch	Kleinschalig	Goedkope technologie	Geen voorkeur
Risicoperceptie	Verlies van controle	Catastrofale ontwikkelingen	Bedreiging van de vrije markt	Verassingen
Risicomanagement	Institutionaliseren	Reduceren	Kansen pakken	Accepteren

Vier perspectieven op landbouw- en voedselbeleid

In haar oorspronkelijke werk onderscheidt Douglas het hiërarchische, het egalitaire, het individualistische en het fatalistische perspectief. Het *hiërarchische* perspectief gaat uit van een geordend leven waarin sociale verbanden hiërarchisch zijn georganiseerd. Het groepslidmaatschap is helder gedefinieerd. Hoewel de omgeving chaotisch en onvoorspelbaar is, is deze in dit perspectief wel met kennis te controleren. In het *egalitaire* perspectief staat een sterke gemeenschapszin voorop waarin de sociale verhoudingen horizontaal en gelijkwaardig zijn. In dit perspectief worden risico's gemeden en wordt juist gewezen op de imperfectie van kennis als beheersingsmiddel. In het *individualistische* perspectief is er groot vertrouwen in het creatieve vermogen van mens en natuur om zich aan te passen aan nieuwe omstandigheden en wordt de beknotting van vrijheden afgekeurd. Het *fatalistische*

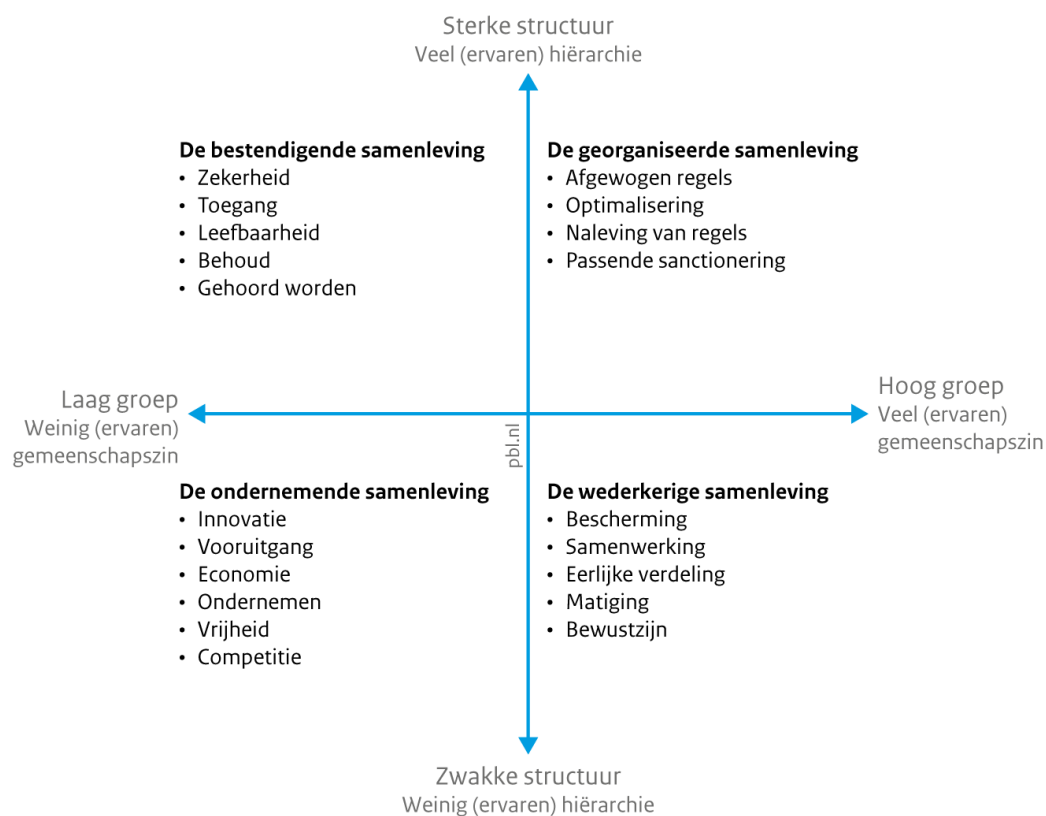
perspectief wijst erop dat het individu er alleen voor staat en zich overgeleverd voelt aan externe machten. Er is weinig vertrouwen in kennis en beleid, en aanhangers van dit perspectief zoeken oplossingen voor zichzelf of voor de eigen kring.

In de uitwerking van deze vier perspectieven krijgt vooral de sociale structuur veel aandacht. Deze structuur is opgedeeld in twee dimensies, die we als uitgangspunt nemen. De dimensie 'structuur' of raster (*grid*) gaat over de mate van inperking van individuele vrijheden door regels en autoriteiten. In de dimensie 'groep' (*group*) gaat het om de mate van groepsbinding. Deze indeling biedt op zichzelf nog onvoldoende vertaling naar de leefomgeving enerzijds en de beoogde beleidstijlen die deze perspectieven voorstaan anderzijds. De uitwerking van Schwartz en Thompson (1990) geeft de verschillen in waarden en attitudes duidelijker weer (tabel 5.1).

De twee dimensies van Douglas en de nadere uitwerking van Schwartz en Thompson (1990) zijn weliswaar al in verregaande mate op leefomgevingsaspecten toegesneden, maar bieden nog geen directe vertaling naar het landbouw- en voedselbeleid. Voortbouwend op eerder werk in beleidsstudies hebben we daarom zelf een operationalisering voor het landbouw- en voedselbeleid gemaakt. Figuur 5.1 laat een schematische weergave zien waar de vier ideaaltypen van Douglas zijn vertaald naar vier perspectieven op de leefomgeving.

Figuur 5.1

Vertaling van de perspectieven van Douglas naar de leefomgeving



Bron: PBL

Vertaling van Douglas' schematisering naar de eigentijdse Nederlandse context levert vier omgevingsperspectieven op met eigen kernwaarden.

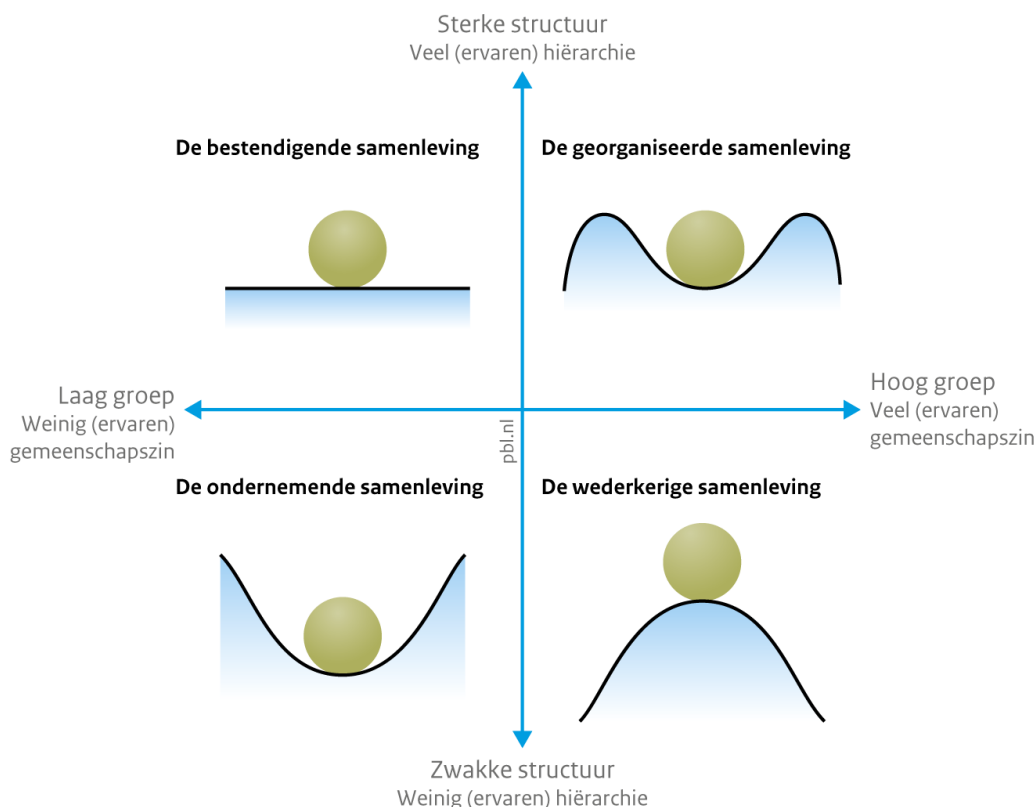
In de eerste stap hebben we een aantal kernwaarden in relatie tot de leefomgeving benoemd die zijn afgeleid uit de waarden uit tabel 5.1. In de tweede stap hebben we de vier perspectieven namen gegeven: de georganiseerde samenleving, de wederkerige samenleving, de ondernemende samenleving en de bestendige samenleving. De kernwaarden hebben we vervolgens nader uitgewerkt voor landbouw en voedsel. De inhoudelijke uitwerking van deze perspectieven staat beschreven in hoofdstuk 3.

De perspectieven en het omgaan met risico's

Elk van de vier perspectieven geeft een andere visie op de ervaren groepsbinding en hiërarchie in een samenleving, wat ook leidt tot verschillende manieren om tegen risico's aan te kijken en om te gaan met risico's. Schwarz en Thompson (1990) hebben de culturele theorie van Douglas toegespitst op risico's in de leefomgeving. De culturele theorie stelt dat de reacties van mensen op het gegeven dat de wereld onvoorspelbaar en chaotisch kan zijn, fundamenteel verschillend zijn. Dat leidt ertoe dat ook de leefomgeving verschillend wordt beleefd: is ze kwetsbaar of kan ze wel tegen een stootje? Of maakt het niet uit wat er gebeurt? In tabel 5.1 zijn voor de vier perspectieven zowel de natuurbeleving als de strategie voor omgang met risico's uitgewerkt. In figuur 5.2 worden de verschillende houdingen ten opzichte van de leefomgeving verbeeld met een balletje in een denkbeeldig landschap. De positie van het balletje geeft aan hoe de samenleving in de perspectieven de kwetsbaarheid van de leefomgeving ervaart.

Figuur 5.2

De vier perspectieven op landbouw- en voedselbeleid en de houding van de samenleving ten opzichte van de leefomgeving en risico's



Bron: PBL, Douglas

De kwetsbaarheid van de leefomgeving wordt in de vier perspectieven verschillend ervaren en daardoor leiden de perspectieven ook tot verschillende maatregelen om risico's te beheersen. Het balletje stelt de leefomgeving voor. In de wederkerige samenleving is de leefomgeving kwetsbaar: het balletje kan bij de geringste beweging in de diepte storten. In de ondernemende samenleving daarentegen rolt het balletje altijd weer terug naar de uitgangspositie. Het perspectief van de georganiseerde samenleving zit hier tussenin: de leefomgeving kan tegen een stootje, maar als de schokken te groot worden, wordt de schade aan de leefomgeving onbeheersbaar. In de bestendige samenleving wordt de leefomgeving geaccepteerd zoals die is: het balletje kan de ene of de andere kant oprollen. Dit leidt tot een houding die gericht is op adaptatie.

Op basis van de risico's voor de leefomgeving, zijn uit elk van de vier perspectieven eigen maatregelen en strategieën af te leiden om met risico's om te gaan:

- *De bestendige samenleving* beleeft de wereld als chaotisch en onvoorspelbaar. De manier om te leven met onvermijdelijke en soms onaangename verrassingen, is om ze te accepteren als gegeven. De bestendige samenleving is gericht op het zoeken naar robuuste oplossingen voor het individu of de eigen groep, die ook (blijven) werken als het tegenzit.
- *De georganiseerde samenleving* wil de onvoorspelbaarheid beheersen. In dit perspectief wordt ervan uitgegaan dat de natuur wel veranderingen aankan, maar dat verlies van controle de kern van het probleem is. Kennis van risico's wordt hierbij ingezet als instrument om risico's te beheersen en vervolgens te institutionaliseren. Dit kan leiden tot beleid dat gebaseerd is op een uitgebreid technisch-wetenschappelijk systeem.
- *De ondernemende samenleving* ziet de natuur als veerkrachtig en bekijkt onvoorspelbaarheid van de positieve kant. Men wijst op de mogelijkheden voor vernieuwing en initiatief die in onvoorspelbaarheid liggen opgesloten. Dit vertaalt zich in een houding naar de leefomgeving die vooral kansen benadrukt en waar technologisch-optimisme overheerst. Men ontkent dus niet dat er risico's (voor de leefomgeving) zijn, maar vertrouwt erop dat, mochten er zich problemen voordoen, er te zijner tijd een nieuwe oplossing gevonden zal worden. Al te starre beheersing of voorzichtigheid leidt tot het smoren van nieuwe initiatieven en innovaties, wat in het perspectief van de ondernemende samenleving pas echt risicovol is.
- *De wederkerige samenleving* ten slotte, reageert op onvoorspelbaarheid door te wijzen op de complexiteit van de wereld. Meer kennis kan deze complexiteit nooit fundamenteel oplossen. De wederkerige samenleving ziet de leefomgeving daardoor als kwetsbaar, waarbij catastrofes om de hoek kunnen liggen. Dit leidt tot een zeer voorzichtige strategie, waarbij risico's zoveel mogelijk gereduceerd worden. Het voorzorgprincipe is een voorbeeld van risicomanagement dat bij het perspectief van de wederkerige samenleving past.

Tekstkader 3.2 in hoofdstuk 3 beschrijft hoe het cultuurtheoretisch denken over risico's kan worden toegespitst op het beheersen van risico's op de uitbraak van zoonosen, zoals de recente coronapandemie.

5.2 De selectie van beleidsmaatregelen

De analyse van beleidsmaatregelen staat centraal in deze studie. Voordat we ingaan op de gehanteerde criteria om maatregelen te selecteren, gaan we eerst kort in op de definiëring en typering van beleidsmaatregelen en beleidsinstrumenten. Bij het formuleren van maatregelen gaat het niet alleen om het bepalen van *wat* met het beleid zou moeten worden nagestreefd, maar ook *hoe* dat zou moeten gebeuren. Het gaat dus niet alleen om keuzes of bijvoorbeeld broeikasgasemissies vanuit de landbouw wel of niet zouden moeten worden verlaagd, maar ook via welke inzet van hulpmiddelen dat kan worden bereikt, bijvoorbeeld via overreding van de sector, voorschriften of het opkopen van dieren. Die hulpmiddelen zijn de beleidsinstrumenten, metaforisch ook wel het 'gereedschap' van de overheid genoemd. Voor een beleidsmaatregel kan een nieuw instrument worden ingezet, maar ook een bestaand instrument worden aangepast.

5.2.1 Typologie van beleidsinstrumenten

De variëteit aan beleidsinstrumenten is groot. Om hier enige orde in aan te brengen hebben wetenschappers geprobeerd typologieën van instrumenten op te zetten, waarbij zij verschillende indelingen hanteren. Economen hebben daarbij vooral aandacht voor de effectiviteit en kosten-efficiëntie van substantieve instrumenten om een doelgroep te sturen

(bijvoorbeeld Vollebergh & Renes 2020). In de bestuurskundige literatuur is ook aandacht voor procedurele instrumenten (bijvoorbeeld Howlett 2000; Jordan et al. 2005) of de hulpbronnen die overheden mobiliseren om hun doelstellingen te bereiken (bijvoorbeeld Hood 2007). Substantieve instrumenten zijn instrumenten die de hoeveelheid, eigenschappen of verdeling van goederen en diensten die door een maatschappij worden geleverd te beïnvloeden. Procedurele instrumenten zijn erop gericht beleidsprocessen te beïnvloeden of te veranderen, waardoor hun invloed op goederen en diensten indirecter is (vergelijk Howlett 2000).

Een klassieke indeling met een lange traditie is de indeling in economische, regulerende en informerende instrumenten, ook wel de wortel, de stok en de preek genoemd (bijvoorbeeld Vedung 1997). Het economische instrument probeert primair het gedrag van de doelgroep (bijvoorbeeld veehouders, levensmiddelenfabrikanten of consumenten) bij te sturen via prikkels. Regulatieve instrumenten sturen gedrag via voorschriften wat wel en niet is toegestaan. Communicatieve instrumenten gaan over het verleiden van de doelgroep tot gedragsverandering via informatie of overreding. Hoewel veel gebruikt, is er ook kritiek op deze indeling. Hood (2007) stelt dat hiermee over het hoofd wordt gezien dat de overheid op veel beleidsterreinen maatschappelijke taken zelf uitvoert. Bovendien, zo stelt Hood, is er hiermee geen aandacht voor de fysieke en administratieve infrastructuur waarmee de overheid doelgroepen beoogt aan te zetten tot ander gedrag. Met deze infrastructuur, een rioleringsstelsel of een ondersteunende dienst bijvoorbeeld, stelt de overheid de doelgroep in staat anders te handelen. Wij volgen Hood en voegen daarmee organisatorische instrumenten aan de typologie toe. Daarnaast stellen Howlett et al. (2009) in navolging van Lowi dat instrumenten variëren op het continuüm dwingendheid-vrijwilligheid. Een bepaald type instrument kan daarmee restrictief of juist verruimend uitwerken in mogelijkheden voor de doelgroep. In de praktijk combineren beleidsmaatregelen regelmatig verschillende instrumenten. Voor het functioneren van bijvoorbeeld het economische instrument emissiehandel is ook een ondersteunend reguleringskader nodig die de spelregels vastlegt en de organisatorische capaciteit van een uitvoeringsorganisatie. Een subsidie aan het Voedingscentrum om een voorlichtingscampagne te starten combineert communicatieve, economische en organisatorische elementen. In deze studie worden instrumenten geclassificeerd op basis van het type die het meest van toepassing is. Tabel 5.2 geeft een overzicht van de indeling die we in deze studie gebruikt hebben.

Tabel 5.2
Typering van beleidsinstrumenten met indicatieve voorbeelden

	Communicatief	Regulatief	Economisch	Organisatorisch
Restrictief	Voorlichting, overreding	Plichten, verboden	Belastingen, heffingen	Controlesystemen
Verruimend	Kennisuitwisseling	Rechten	Subsidies, fiscale faciliteiten	Infrastructuur, faciliterende platforms

Bron: Hood (1986; 2007), Howlett et al. (2009), Vedung (1997)

5.2.2 Selectiecriteria

Bij het selecteren van beleidsmaatregelen hebben we vijf criteria gehanteerd:

- Ten eerste zijn de vier perspectieven gebruikt om de beleidsmaatregelen te selecteren die in deze studie worden behandeld. Bij de selectie van de set van maatregelen hebben we gezorgd dat elk perspectief evenwichtig is vertegenwoordigd. Daarmee beogen we een normatieve bias te voorkomen. Dat wil niet zeggen dat elke maatregel exclusief past binnen één denkrichting. Maatregelen kunnen verschillende perspectieven aanspreken en

het is juist de aanvaardbaarheid binnen verschillende perspectieven die de kansrijkheid van beleidsinstrumenten mede bepaalt (zie ook paragraaf 5.3).

- Ten tweede hebben we beoogd de set maatregelen een evenwichtige afspiegeling te laten zijn van de verschillende typen beleidsinstrumenten die voor het landbouw- en voedselbeleid voorstelbaar zijn. We variëren daarmee enerzijds in economische, regulerende, informerende en organisatorische instrumenten. Anderzijds variëren we op de mate waarin de instrumenten ingrijpend zijn voor de doelgroepen en (sterk) restrictief zijn of juist (sterk) verruimend.
- Ten derde hebben we ons gebaseerd op bestaande beleidsvoorstellen. Deze hebben we afgeleid uit adviesrapporten, *position papers* van maatschappelijke partijen, opinieartikelen, enzovoort. We hebben zelf geen nieuwe maatregelen geformuleerd. Wel hebben we in sommige gevallen moeten interpreteren hoe een beleidsvoorstel in een beleidsmaatregel moet worden omgezet. In de inleiding op de analyse van elke beleidsmaatregel in hoofdstuk 4 verwijzen we naar de oorsprong van de optie.
- Ten vierde moest er voldoende kennis in de wetenschappelijke literatuur over de maatregel beschikbaar zijn om verantwoorde uitspraken te kunnen doen over de effecten van instrumenten. Indien er geen wetenschappelijke kennis beschikbaar was, is het instrument geschrapt.
- Het vijfde selectie criterium is dat alle maatregelen direct of indirect effecten op de leefomgeving moesten hebben, vanwege de taakopdracht van het Planbureau voor de Leefomgeving als uitvoerend instituut.

5.3 Analyse kader: Kernvragen voor kansrijk beleid

Het beoordelen van beleidsinstrumenten kent een lange wetenschappelijke traditie. Verschillende disciplines en tradities leggen daarbij de nadruk op andere aspecten (Howlett et al. 2009; Crabbé & Leroy 2012). In grote lijnen gaat het daarbij om vier centrale aspecten of maatstaven, die Hemerijck (2004) heeft vertaald in vier kernvragen: 'werkt het?', 'past het?', 'mag het?' en 'hoort het?'. Conform Hemerijck (2004) definiëren we in deze studie beleidsmaatregelen als kansrijk als ze effecten kunnen sorteren op de gewenste doelen (werkt het?), ze redelijkerwijs uitvoerbaar zijn door de overheid (past het?), ze passen binnen de eisen die het recht stelt (mag het?) en bovendien maatschappelijk aanvaardbaar zijn (hoort het?). Deze vier vragen vormen de conceptuele 'ruggengraat' van deze studie. De vragen zijn leidend voor het verzamelen en ordenen van de kennis die over deze maatregelen beschikbaar is. Voordat we deze vragen voor het analysekader nader uitwerken, plaatsen we hier eerst kort enkele kanttekeningen.

Hoewel de vier kernvragen eenvoudig klinken, is een eenduidig antwoord op deze vragen in de praktijk vaak moeilijk te geven. Beleidsmaatregelen waarvoor op elke vraag eenduidig en volmondig een 'ja' valt geven zijn schaars. Zulke niet-controversiële instrumenten zullen logischerwijs al zijn ingevoerd. Ten tweede is het antwoord op elk van deze vragen sterk afhankelijk van de precieze vormgeving van het instrument en de context waarin het wordt uitgevoerd (Howlett et al. 2019; Vollebergh & Renes 2020). Wij geven daarom steeds aan op welke veronderstellingen onze uitspraken zijn gebaseerd. Daarnaast kunnen we soms slechts op hoofdlijnen conclusies over de werking van het instrument geven. Ten derde zit er wisselwerking tussen de verschillende vragen. Indien beleid niet tot de gewenste effecten leidt, zal dat waarschijnlijk de maatschappelijke aanvaardbaarheid ervan eroderen. Bovendien kan de maatschappelijke aanvaardbaarheid van beleidsalternatieven door de tijd heen veranderen (Sabatier & Jenkins-Smith 1993). Ten vierde is het vooraf beantwoorden van de aanvaardbaarheid van beleid met behulp van wetenschappelijke kennis niet mogelijk, zeker in het geval van sterk betwiste maatschappelijke kwesties waarbij opvattingen sterk uiteenlopen (Hisschemöller & Hoppe 1995; Rittel & Webber 1973). De vraag of beleid zo 'hoort' te zijn, is immers in essentie vooral een politieke vraag.

Werkt het?

Bij de vraag 'werkt het?' staat de instrumentele *effectiviteit* van de instrumenten centraal. Het gaat hier om het inschatten van de resultaten van een beleidsmaatregel. De vraag of een maatregel werkt, hangt af van het doel dat ermee wordt nagestreefd. Bovendien heeft beleid vaak positieve of negatieve neveneffecten, die achteraf soms moeilijk zijn in te schatten (Howlett et al. 2009). Bij het inschatten van de effecten en neveneffecten van beleidsinstrumenten zijn twee belangrijke opmerkingen te maken. Ten eerste wijzen Vollebergh en Renes (2020) op de beperktheid van de wetenschappelijke kennis over de effectiviteit van beleidsinstrumenten. Bovendien kunnen volgens deze onderzoekers instrumenten op verschillende wijzen worden vormgegeven en in verschillende beleidscontexten opereren, wat doorslaggevend is voor hun werking. De vraag of een instrument 'werkt', moet dus met voorzichtigheid worden benaderd. Ten tweede wordt in veel wetenschappelijk onderzoek benadrukt dat de effectieve werking van een instrument vooral afhangt van de juiste mix van andere beleidsinstrumenten waarin het wordt ingezet (Howlett et al. 2009; Margetts & Hood 2018; Vedung et al. 1997). Eerder gaven we al aan dat de vier perspectieven waarden en doelen verschillend prioriteren. Om de maatregelen in brede zin te beschouwen, zetten we voor elke maatregel de kennis over de leefomgevingseffecten, de economische effecten en de sociale effecten op een rij. Omdat de effecten per maatregel verschillen en de beschikbare kennis daarover variabel is, verschillen ook de besproken inhoudelijke effecten per maatregel. Bij het onderwerp leefomgeving kijken we naar de effecten op de emissies van stoffen naar lucht en water (broeikasgassen, stikstof, gewasbeschermingsmiddelen), de effecten op biodiversiteit en het beslag op hulpbronnen. Bij de economische aspecten kijken we naar kennis over kosten, inkomenseffecten en concurrentievermogen. Onder de sociale aspecten bespreken we gezondheidseffecten, arbeidsomstandigheden en dierenwelzijn.

Past het?

De bestuurlijk-administratieve *uitvoerbaarheid* komt bij de 'past het-vraag' aan de orde. Om een beleidsinstrument in de praktijk te brengen, is uitvoeringscapaciteit nodig. Welke middelen en capaciteit zijn nodig om de voorstellen ten uitvoer te brengen? In hoeverre is een voorgesteld beleidsinstrument ook handhaafbaar? Onder deze vraag beschouwen we dus de kennis over de uitvoeringslasten, de administratieve capaciteit die nodig is en mogelijke kennis over de handhaafbaarheid van het instrument. Om deze vragen te beantwoorden, nemen we steeds het bestaande beleids- en organisatiekader als uitgangspunt en zetten dat af tegen de capaciteit waar het desbetreffende beleidsinstrument een beroep op doet. Daarbij beschouwen we eventuele institutionele voorwaarden om een optie 'passend' te maken.

Mag het?

Bij de vraag 'mag het?' staat de *rechtmatigheid* van de instrumenten centraal. Bij de constitutionele rechtmatigheid gaat het om zowel procedurele als inhoudelijke eisen die aan het maken van beleid worden gesteld. Bij de inhoudelijke eisen gaat het om de vraag of een beleidsmaatregel past binnen de specifieke regelgeving die aan de orde is (bijvoorbeeld de wetgeving rond het gebruik van meststoffen of wetgeving rond onderwijs), maar ook om meer algemene eisen rond bijvoorbeeld mededinging of staatssteun. Of een beleidsmaatregel 'mag' worden geïmplementeerd, hangt ook af van de procedurele eisen die aan beleidsvorming worden gesteld. Hieronder vallen de meer algemene beginselen die bij het formuleren van beleidsmaatregelen aan de orde zijn, zoals rechtszekerheid, proportionaliteit, transparantie en beginselen van goed bestuur. Beleid en besluiten daarover dienen goed voorbereid en gemotiveerd te zijn, waarbij met verschillende belangen rekening wordt gehouden. Vanwege het belang van het doorlopen van deze eisen en de juridische praktijk om verschillende kaders tegen elkaar af te wegen, zijn we in deze studie terughoudend met het geven van antwoorden of een beleidsmaatregel wel of niet mag. In de analyse van de maatregelen staan we vooral stil bij de inhoudelijke eisen en beschouwen we

de eventuele aandachtspunten om een beleidsmaatregel *juridisch passend* te maken binnen de huidige (Europese) regelgeving. Deze aandachtspunten leiden we af uit de (juridische) literatuur over vergelijkbare beleidsinstrumenten.

Hoort het?

De maatschappelijke *aanvaardbaarheid* staat centraal bij de vraag 'hoort het?'. Indien een beleidsmaatregel niet op voldoende steun vanuit verschillende groepen in de samenleving kan rekenen, is de implementatie ervan weinig kansrijk. Het antwoord op de vraag of een beleidsmaatregel 'hoort' raakt sterk aan de eerder besproken maatschappelijke perspectieven op landbouw- en voedselbeleid. Zoals besproken is het niet mogelijk per beleidsmaatregel een sluitend antwoord te kunnen geven over in hoeverre de samenleving deze optie aanvaardbaar acht, of in hoeverre de optie wortelt in de veelheid aan maatschappelijke waarden. Om die reden is ervoor gekozen om de vraag 'hoort het' bij de selectie van maatregelen als richtinggevend criterium mee te nemen. In hoofdstuk 3 hebben we illustratief aangegeven welke beleidsmaatregelen in meer of mindere mate zouden passen ('horen') bij de vier perspectieven. In de analyse en beoordeling van de beleidsmaatregelen (hoofdstuk 4) bespreken we de vraag 'hoort het' daarom niet als zelfstandig onderdeel.

5.4 Data en analysemethoden

De analyse van de maatregelen is gebaseerd op literatuurstudie. Het bronnenmateriaal bestaat uit rapporten van wetenschappelijke instituten, internationale peerreviewed artikelen, wetenschappelijke overzichtsstudies en grijze evaluatiestudies van beleidsmaatregelen. Daarbij zijn de kennisclaims uit verschillende studies met elkaar vergeleken ('bronnentriangulatie'). Daarnaast heeft een academisch expert input geleverd op de juridische aspecten. Om transparant te maken waar kennisclaims op zijn gebaseerd, verwijzen we in de analyseparagrafen van de maatregelen naar deze bronnen. Onder de kop 'Verder lezen' verwijzen we naar rapporten waar verdiepende informatie over een beleidsmaatregel kan worden gevonden.

Tijdens het analyseren van de data is gewerkt met een team onderzoekers. Om de beleidsmaatregelen systematisch, reproduceerbaar en transparant te kunnen inventariseren is gebruikgemaakt van een analyseprotocol. Dat protocol was het hulpmiddel om de beschikbare kennis over de effecten van de maatregel in kaart te brengen. Daarbij is gekeken in hoeverre er kwantitatieve of kwalitatieve empirische kennis over effecten beschikbaar was, dan wel of effecten op theoretische gronden aannemelijk waren. Daarnaast is er gekeken in hoeverre die kennis een eenduidig of juist een gemengd beeld gaf. Vervolgens zijn van elke maatregel eerste analyses geschreven die binnen de groep van onderzoekers door ten minste twee anderen zijn beoordeeld. Daarna heeft een andere onderzoeker ('kruislings') een herziene versie geschreven, die opnieuw door onderzoekers uit het team is beoordeeld. Dat resulteerde in de serie factsheets over de beleidsmaatregelen die in hoofdstuk 4 zijn opgenomen.

Om de kwaliteit ook in de eindfase te waarborgen, is dit rapport vervolgens door twee reviewronden gegaan. Allereerst hebben drie externe experts (met respectievelijk een agro-economische, politicologische en juridische achtergrond) de analyses wetenschappelijk beoordeeld. Na het verwerken van hun commentaren hebben onder anderen de leden van de PBL-stuurgroep het rapport vervolgens collegiaal beoordeeld.

Literatuur

- ABN Amro (2019), True price: Dit kosten jouw aankopen écht. Amsterdam: ABN Amro. Beschikbaar via: <https://www.abnamro.com/nl/newsroom/nieuws/2019/true-price-dit-kosten-jouw-aankopen-echt.html>.
- ACM (2015), Afspraken Kip van Morgen beperken concurrentie. Beschikbaar via: <https://www.acm.nl/nl/publicaties/publicatie/13760/Afspraken-Kip-van-Morgen-beperken-concurrentie>, geraadpleegd op 14-2-2020.
- Akkerwijzer (2019), Hak: hele keten moet meebetalen aan Planet Proof. 25-10-2019. Beschikbaar via: <https://www.akkervijzer.nl/artikel/223791-hak-hele-keten-moet-meebetalen-aan-planet-proof/>, geraadpleegd op 24-02-2020.
- Algemene Rekenkamer (2017), Op zoek naar inzicht in maatschappelijk verantwoord inkopen bij het Rijk. Den Haag: Algemene Rekenkamer.
- Alliance Environnement & Thünen Institute (2017), Evaluation study of the payment for agricultural practices beneficial for the climate and the environment. Brussels: European Commission, DG Agriculture and Rural Development.
- Alliantie Stop Kindermarketing (2020), Stop Kindermarketing ongezonde voeding. Beschikbaar via <https://www.stopkindermarketing.nl/>, geraadpleegd op 21-2-2020.
- Alliantie Voedselonderwijs (2016), Voedselonderwijs voor ieder kind. Beschikbaar via voedselonderwijs.nl
- Alons, G. (2017), Environmental policy integration in the EU's common agricultural policy: Greening or greenwashing? *Journal of European Public Policy* 24(11): 1604-1622.
- An, R. (2013), Effectiveness of subsidies in promoting healthy food purchases and consumption: a review of field experiments. *Public Health Nutrition* 16(7): 1215-1228.
- Asseldonk, M.A.P.M. van, H.J. Silvis, R.A. Jongeneel & R.H.M. Bergevoet (2018), Risicobeheerinstrumenten in het GLB; Bouwstenen voor de Nederlandse positie. Wageningen, Wageningen Economic Research.
- Bardaji, I., A. Garrido, I. Blanco, A. Felis, J.M. Sumpsi, T. García-Azcárate, G. Enjolras & F. Capitanio (2016), Research for agri committee; state of play of risk management tools implemented by member states during the period 2014-2020: national and European frameworks. Brussel: Europees parlement.
- Battjes-Fries, M. (2016), Effectiveness of nutrition education in Dutch primary schools. PhD thesis. Wageningen: Wageningen University.
- Bergevoet, R. H. M., O. Chartier, R. A. Jongeneel, G. Pierre, C.P.A. van Wagenberg, M.A.P.M. van Asseldonk & I. Sani (2019), Improving crisis prevention and management criteria and strategies in the agricultural sector: Final report. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Berkhout, P., M. van Asseldonk, J. Benninga, L. Ge, R. Hoste & A.B. Smit (2015), De kracht van het agrocluster: Het belang van de primaire landbouw voor het totale agrocomplex. Wageningen: LEI Wageningen UR.
- Berkhout, P., M. van Asseldonk, R. van der Meer, H. van der Meulen & H. Silvis (2016), Evaluatie Regeling brede weersverzekering. Wageningen: Wageningen Economic Research.
- Berntsen, P., M. Menkveld & J. de Ruyter (2019), Grond om te boeren. Amsterdam: ABN AMRO. Beschikbaar via <https://insights.abnamro.nl/2019/12/prijverschillen-in-landbouwgrond-nemen-komende-jaren-toe/>.
- Bestman, M. & J.W. Erisman (2016), Geschiktheid van de Kringloopwijzer als beleidsinstrument – Expert judgement. Bunnik: Louis Bolk Instituut.
- Bieleman, J. (2009), De Nederlandse landbouw in de twintigste eeuw. *Historia Agriculturae* (30): 26-47.

- Biesheuvel, J.P., F. Groothuijse, E. Jeurissen, R.W. Melse & R. van Poll (2019), Adviesrapport Geur bekenen. Combi-luchtwassers, varkenshouderijen en geurhinder. Den Haag: Overlegorgaan Fysiske Leefomgeving.
- BIJ12 (2019), Handreiking intern en extern salderen. Utrecht: BIJ12. Beschikbaar via <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2020/01/Handreiking-intern-en-extern-salderen.pdf>.
- Bleeker, A. & D. Boezeman (2020), Quickscan van denkrichtingen voor herbezinning op het mestbeleid. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Bødker, M., C. Pisinger, U. Toft & T. Jørgensen (2015), The rise and fall of the world's first fat tax. *Health policy* 119(6): 737-742.
- Boerderij (2018), Kordate inhaalslag FrieslandCampina met PlanetProof. Beschikbaar via: <https://www.boerderij.nl/Rundveehouderij/Blogs/2018/12/Kordate-inhaalslag-FrieslandCampina-met-PlanetProof-373955E/>, geraadpleegd op 24-02-2020.
- Boezeman, D., D. Liefferink & M. Wiering (2019), Nieuwe richtingen voor de implementatie van de Kaderrichtlijn Water. Regionale governance verschillen en sturingsvarianten voor de toekomst. Nijmegen: Radboud Universiteit.
- Bogaard, A.A. van den (2002), De verwevenheid tussen toekomstverkenning en beleid. Het ontstaan van vertoogcoalities. WRR werkdocumenten W 127. Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid.
- Boogaard, B.K., B.B. Bock, S.J. Oosting, J.S. Wiskerke & A. van der Zijpp (2011), Social acceptance of dairy farming: The ambivalence between the two faces of modernity. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 24(3): 259-282.
- Boon, P.E., G. van Donkersgoed, W. van der Vossen, M. Sam, M.Y. Moordam & H. van der Schee (2019), Tussenevaluatie van de nota 'Gezonde Groei, Duurzame Oogst'. Deelproject voedselveiligheid. RIVM-rapport 2018-0127. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
- Boon, V. (2019), Bakkeleien over emissiehandel als oplossing voor de stikstofcrisis. *Het Financieel Dagblad*, 19 september.
- Borlée, F., C.J. Ijzermans, C. E. van Dijk, D.J.J. Heederik & L.A. Smit (2015), Increased Respiratory Symptoms in COPD Patients Living in the Vicinity of Livestock Farms. *European Respiratory Journal* 46(6): 1605-1614.
- Bourdieu, P., L.J.D. Wacquant & S. Farage (1994), Rethinking the State: Genesis and Structure of the Bureaucratic Field. *Sociological Theory* 12(1):1-18.
- Bouwmeester, R. (2020), LTO Nederland vraagt om noodmaatregelen. *Nieuwe Oogst*, 16 maart.
- Born, G.J. van den (2019), Effect van bronmaatregelen in de veehouderij op de stikstofdepositie. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Borrelli, V.M.G., V. Brambilla, P. Rogowski, A. Marocco & A. Lanubile (2018), The Enhancement of Plant Disease Resistance Using CRISPR/Cas9 Technology. *Frontiers in Plant Science* 9: 1245.
- Bos, A.P., T.J.A. Gies & B. van Male (2017), Vormgeven aan Sturen met Water. Bodemdaling vertragen in het veenweidegebied met boeren en natuur. Wageningen: Wageningen University & Research.
- Bos, E.J. & T.A. Vogelzang (2008), MKBA Peilverandering Polder Zegveld. Wageningen: Landbouw Economisch Instituut.
- Bouma, J.A., M. Koetse & N. Polman (2019), Financieringsbehoefte natuurinclusieve landbouw. Rapportage eerste fase: beschrijvende analyse vragenlijst. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Bouma, J. & F. Oosterhuis (2019), Publieke belangen en de herziening van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) in Nederland. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Bovens, M. & P. Hart (1988), Understanding policy fiascoes. New Brunswick and London: Transaction Publishers.

- Broeks, M.J., S. Biesbroek, E.A.B. Over, P.F. van Gils, I. Toxopeus, M.H. Beukers, & E.H.M. Temme (2020), A social cost-benefit analysis of meat taxation and a fruit and vegetables subsidy for a healthy and sustainable food consumption in the Netherlands. *BMC Public Health*, 20(1): 643.
- Brouwer, F.M., J.H. Jager, A. Pronk & C.O.N. Vroomen (1993), Financiële gevolgen van een regulerende heffing op gewasbeschermingsmiddelen. Den Haag: LEI-DLO.
- Born, G.J. van den, L. Courvreur, J. van Dam, G. Geilenkirchen, M. 't Hoen, R. Koelemeijer, M. van Schijndel, M. Vink & E. van der Zanden (2020), Analyse stikstof-bronmaatregelen, Analyse op verzoek van het kabinet van zestien maatregelen om de uitstoot van stikstofoxiden en ammoniak in Nederland te beperken, Den Haag: PBL
- Bozzini, E. (2018), Pesticide Policy and Politics in the European Union. Regulatory Assessment, Implementation and Enforcement. Bologna: Palgrave Pivot.
- Bressers, H., T. de Bruijn, K. Lulofs & L.J. O'Toole (2011), Negotiation-based policy instruments and performance: Dutch covenants and environmental policy outcomes. *Journal of Public Policy* 31(2): 187-208.
- Bruggen, C. van & K. Geertjes (2019), Stikstofverlies uit opgeslagen mest. Stikstofverlies berekend uit het verschil in verhouding tussen stikstof en fosfaat bij excretie en bij mestafvoer. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek. Beschikbaar via: <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2019/44/stikstofverlies-uit-opgeslagen-mest>.
- Bryden, A., M. Petticrew, N. Mays, E. Eastmure & C. Knai (2013), Voluntary agreements between government and business: A scoping review of the literature with specific reference to the Public Health Responsibility Deal. *Health Policy* 110(2-3): 186-197.
- Cafiero, C., F. Capitanio, A. Cioffi, & A. Coppola (2007), Risk and crisis management in the reformed European agricultural policy. *Canadian Journal of Agricultural Economics/Revue canadienne d'agroéconomie*, 55(4), 419-441.
- Caillavet, F., A. Fadhuile & V. Nichèle (2016), Taxing animal-based foods for sustainability: Environmental, nutritional and social perspectives in France. *European Review of Agricultural Economics* 43(4): 537-560.
- Casey, J.A., B.F. Kim, J. Larsen, L.B. Price & K.E. Nachman (2015), Industrial Food Animal Production and Community Health. *Current Environmental Health Reports* 2(3): 259-271.
- CBS (2017), Kinderen eten te weinig fruit, groente en vis. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek. Beschikbaar via: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2017/46/kinderen-eten-te-weinig-fruit-groente-en-vis>.
- CBS (2018), Gezonder eten stijgt meer in prijs dan ongezonder eten. Beschikbaar via: www.cbs.nl/nieuws/2018/03/gezonder-eten-stijgt-meer-in-prijs-dan-ongezonder-eten.
- CBS (2019), Lengte en gewicht van personen, ondergewicht en overgewicht; vanaf 1981. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek.
- CDM (2017), Advies 'Organische stof in de bodem en nitraatuitspoeling' van 12-07-2017. Wageningen: Commissie Deskundigen Meststoffenwet.
- CDM (2019a), Advies 'Analyse mestbeleid in andere EU-landen'. Wageningen: Commissie Deskundigen Meststoffenwet.
- CDM (2019b), Bedrijfsspecifieke verantwoording fosfaatrechten. Wageningen: Commissie Deskundigen Meststoffenwet.
- Comité van Toezicht POP (2018), Bijlage bij Voortgang POP3, Bestuurlijke rapportage Water in POP3. 7 december 2018.
- Commissie-Remkes (2019), Niet alles kan. Amersfoort: Commissie-Remkes.
- Commissie-Schaaf (2017), Evaluatieonderzoek organisaties voor toegepast onderzoek (TO2). Van excellente instituten naar vitale innovatie ecosystemen. Den Haag: Commissie-Schaaf.
- Crabbé, A. & P. Leroy (2012), The handbook of environmental policy evaluation. London: Earthscan.

- Ctgb (2017), Ctgb-advies inzake voorstellen Commissie voor verdere beperking drie neonicotinoïden en verkenning risico's alternatieve werkzame stoffen. Wageningen: Ctgb. Beschikbaar via: www.ctgb.nl.
- Curriculum.nu. (2019), Uitwerking Mens & Natuur. Den Haag: Curriculum.nu.
- Dagevos, H., E. de Bakker, T.A. Vogelzang, M.J.G. Meeusen, R. Bongers, E. van den Brink & H. Sasburg (2015), De kunst van verbinden: Pluriforme praktijkvoorbeelden binnen en buiten de agrifoodsector. Rapport no. 2015-010. Wageningen: LEI Wageningen UR.
- Dallongeville, J., L. Dauchet, O. De Mouzon, V. Requillart & L.G. Soler (2011), Increasing fruit and vegetable consumption: A cost-effectiveness analysis of public policies. *European Journal of Public Health* 21(1): 69-73.
- Daly, H.E. & J. Farley (2011), *Ecological economics: Principles and applications*. Washington DC: Island Press.
- Daugbjerg, C. & C. Roederer-Rynning (2013), The EU's Common Agricultural Policy. In G. Falkner & P. Muller (eds.), *EU Policies in global perspective: Shaping or taking international regimes?* (Vol. 5, p. 38). London: Routledge.
- Delfland (2018), *Waterkwaliteitsrapportage 2017*. Delft: Hoogheemraadschap Delfland.
- Dhar, T. & K. Baylis (2011), Fast-food consumption and the ban on advertising targeting children: The Quebec experience. *Journal of Marketing Research* 48(5): 799-813.
- Dijk, C.E. van, J.-P. Zock, C. Baliatsas, L.A.M. Smit, F. Borlée, P. Spreeuwenberg, D. Heederik & C.J. Ijzermans (2017), Health conditions in rural areas with high livestock density: Analysis of seven consecutive years. *Environmental Pollution* (222): 374-382.
- Dijkgraaf, E., J.M. de Jong, M. Spijkerman & O. Tanis (2009), *Effectiviteit convenanten energiebeleid*. Rotterdam: SEOR.
- Dixon, H.G., M.L. Scully, M.A. Wakefield, V.M. White & D.A. Crawford (2007), The effects of television advertisements for junk food versus nutritious food on children's food attitudes and preferences. *Social science & medicine* 65(7): 1311-1323.
- Doorn, A. van (2017), *Het Europese landbouwbeleid en biodiversiteit*. WEnR-rapport 2831. Wageningen: Wageningen Environmental Research.
- Douglas, M. (1970), *Natural symbols: explorations in cosmology*. London: Cresset Press.
- Douglas, M. & A. Wildavsky (1983), *Risk and culture: An essay on the selection of technical and environmental dangers*. Berkeley: University of California Press.
- Douglas P., S. Robertson, R. Gay, A.L. Hansell & T.W. Gant (2018), A systematic review of the public health risks of bioaerosols from intensive farming. *International Journal of Hygiene and Environmental Health* 221(2): 134-173.
- Driessen, P.P.J., A.A.J. de Gier, S. Meijerink, W.D. Pot, M.A. Reuding, H.F.M.W. van Rijswijk, B.J. Schueler, J. Tennekes & C.J.A.M. Termeer (2010), *Beleids-en rechtswetenschappelijke aspecten van klimaatadaptatie*. KvK Rapportnummer, volume KvK 040/201. Utrecht: Kennis voor Klimaat.
- Dubbink, W. (2013), *Assisting the invisible hand: Contested relations between market, state and civil society*. Dordrecht: Springer.
- EC (2017), *Staatssteun: Commissie keurt invoering van verhandelbare fosfaatrechten voor melkvee in Nederland goed* (IP/17/5362). Brussel: Europese Commissie.
- EC (2018), *Study supporting the REFIT Evaluation of the EU legislation on plant protection products and pesticides residues*. Regulation (EC) No 1107/2009 and Regulation (EC) No 396/2005. Brussels: European Commission.
- EC (2019a), *The European Green Deal*. COM(2019) 640 final. Brussels: European Commission.
- EC (2019b), *Farm to fork strategy for sustainable food*. Brussels: European Commission. Available at https://ec.europa.eu/food/farm2fork_en.
- EEA (2017), *Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2016. An indicator-based report*. EEA Report 1/2017. Copenhagen: European Environment Agency.

- EEA (2020), Het milieu in Europa – Staat en vooruitzichten 2020. Kopenhagen: Europees Milieuagentschap (EEA)
- Eerd, M.M. van, J. Spruijt, E. van der Wal, H. van Zeijts & A. Tiktak (2014), Costs and effectiveness of on-farm measures to reduce aquatic risks from pesticides in the Netherlands. *Pest Management Science* (70)12: 1840-1849.
- EFSA PPR Panel (2010), Scientific Opinion on the development of specific protection goal options for environmental risk assessment of pesticides, in particular in relation to the revision of the Guidance Documents on Aquatic and Terrestrial Ecotoxicology. *EFSA Journal* 8(10): 1821.
- Emberger-Klein, A. & K. Menrad (2018), The effect of information provision on supermarket consumers use of and preferences for carbon labels in Germany. *Journal of Cleaner Production* 172: 253-263.
- EPRS (2017), Precision agriculture in Europe. Legal, social and ethical considerations. European Parliamentary Research Service – PE603.207. Brussels: European Parliamentary Research Service.
- Erismann, J.W. & A. van Doorn (2018), Het GLB na 2020: Mogelijkheden voor biodiversiteit, bodem en klimaat. Louis Bolk Instituut publicatie 2018-025 LbP. Bunnik: Louis Bolk Instituut.
- ERK (2018a), De toekomst van het GLB. Briefingdocument. Brussel: Europese Rekenkamer.
- ERK (2018b), Advies Nr. 7/2018 (uitgebracht krachtens artikel 322, lid 1, onder a), VWEU) over voorstellen van de Commissie voor verordeningen betreffende het gemeenschappelijk landbouwbeleid voor de periode na 2020. Luxemburg: Bureau voor de publicaties van de Europese Unie.
- ERK (2019), Speciaal verslag nr. 23/2019: Inkomensstabilisering voor landbouwers: uitgebreid instrumentarium, maar geringe benutting van instrumenten en overcompensatie moeten worden aangepakt. Brussel: Europese Rekenkamer.
- EU Science Hub (2015), School food policy country factsheets. Brussels: European Commission.
- EZ (2013), Nota Gezonde Groei, Duurzame Oogst. Den Haag: Ministerie van Economische Zaken.
- EZ (2014), Kaders voor erkenning van producenten- en brancheorganisaties en omgaan met verzoeken tot algemeen verbindend verklaring - Landbouw- en Visserijraad. Den Haag: Ministerie van Economische Zaken.
- EZ (2016), Beleidsregel mededingen en duurzaamheid 2016. Den Haag: Ministerie van Economische Zaken.
- FAO (2013), Edible insects. Future prospects for food and feed security. FAO Forestry paper 171. Rome: FAO.
- Farjon, J.M.J., A.L. Gerritsen, J.L.M. Donders, F. Langers & W. Nieuwenhuizen (2018), Condities voor natuurinclusief handelen: Analyse van vier praktijken van natuurinclusief ondernemen. No. 121. Wageningen: Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu.
- Farjon, J.M.J., H.J. Silvis, J. Vader, M.J. Voskuilen & H.J. Agricola (2013), Prijs hoger dan de waarde van landbouwgrond. *Tijdschrift Landwerk* 6, december 2013.
- Financieel Dagblad (2019), Bakkeleien over emissiehandel als oplossing voor de stikstofcrisis. *Financieel dagblad*, 19 september 2019.
- Foodlog (2018), Eieren uit de Oekraïne veroveren de EU, import vertwintigvoudigd. Beschikbaar via: <https://www.foodlog.nl/artikel/eieren-uit-oekraïne-veroveren-de-eu-import-vertwintigvoudigd,geraadpleegd-op-24-02-2020>.
- Ferriks, A., A. Keessen, D. Korse, M. van Rijswijk & K. Bastmeijer (2016). Zover het eigen instrumentarium reikt: Een onderzoek naar de positie van de provincie Noord-Brabant en de Noord-Brabantse waterschappen bij de realisatie van kaderrichtlijn waterdoelstellingen, met bijzondere aandacht voor de omgevingswet. Universiteit Utrecht.
- Fresco, L.O. & K.J. Poppe (2016), Towards a common agricultural and food policy. Wageningen: Wageningen University and Research.

- Fritz, C., L.P.M. Lamers, G. van Dijk, A.J.P. Smolders & H. Joosten (2014), Paludicultuur: kansen voor natuurontwikkeling en landschappelijke bufferzones op natte gronden. *Vakblad natuur bos landschap* 11(105): 4-9.
- Gaalen F. van, A. Tiktak, R. Franken, E. van Boekel, P. van Puijenbroek & H. Muilwijk (2016), Waterkwaliteit nu en in de toekomst. Eindrapport ex ante evaluatie van de Nederlandse plannen voor de Kaderrichtlijn Water. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Gaalen F. van, L. Osté & E. van Boekel (2019), Nationale analyse waterkwaliteit. Tussentijdse resultaten en conclusies. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Galbraith-Emami, S. & T. Lobstein (2013), The impact of initiatives to limit the advertising of food and beverage products to children: A systematic review. *Obesity reviews* 14(12): 960-974.
- Geurts, J.J.M., G-J.A. van Duinen, J. van Belle, S. Wichmann, W. Wichtmann & C. Fritz (2019), Recognize the high potential of paludiculture on rewetted peat soils to mitigate climate change. *Journal of Sustainable Organic Agricultural Systems* 69: 5-8.
- Gezondheidsraad (2006), Plan de campagne. Bevordering van gezond gedrag door massamediale voorlichting. Den Haag: Gezondheidsraad.
- Gezondheidsraad (2018), Gezondheidsrisico's rond veehouderijen: vervolgadvis. Den Haag: Gezondheidsraad.
- Giles, E.L., S. Robalino, E. McColl, F.F. Sniehotta & J. Adams, J. (2014), The effectiveness of financial incentives for health behaviour change: systematic review and meta-analysis. *PloS one* 9(3): e90347.
- Goedhart, P.W., J. Mosquera & J.F. Huijsmans (2020), Estimating ammonia emission after field application of manure by the Integrated Horizontal Flux method: A comparison of concentration and wind speed profiles. *Soil Use and Management*. Beschikbaar via: <https://doi.org/10.1111/sum.12564>.
- Gren, I.M., E. Moberg, E. Rööös, S. Säll & J. Andersson (2017), Design of climate tax on food consumption. *Journal of Cleaner Production* 211: 1576-1585.
- Groene Amsterdammer (2016), Verkopen van lucht. Emissiehandel werkt averechts. *Groene Amsterdammer*, 6 april 2016.
- Groenendijk, P., G.L. Velthof, J.J. Schröder, T.J. de Koeijer & H.H. Luesink (2017), Milieueffectrapportage van maatregelen zesde Actieprogramma Nitraatrichtlijn: Op planniveau. WEnR-rapport 2842. Wageningen: Wageningen Environmental Research.
- Groenendijk, P., E. van Boekel, L. Renaud, A. Greijden, R. Michels, & T. de Koeijer (2016), Landbouw en de KRW-opgave voor nutriënten in regionale wateren: Het aandeel van landbouw in de KRW-opgave, de kosten van enkele maatregelen en de effecten ervan op de uit- en afspoeling uit landbouwgronden. WEnR-rapport 2749. Wageningen: Wageningen Environmental Research.
- Groot Ruiz, A. de, W. Baltussen, R. de Adelhart Toorop, F. van den Elzen, B. Janssen, R. van Keeken, K. Logatcheva, E. Martinius & T. Ponsioen (2018), Op weg naar de echte prijs, echte waarde en echte winst van voedsel : Een routekaart om te sturen op de maatschappelijke effecten van voedsel. WEcR-rapport 2018-016. Wageningen: Wageningen Economic Research.
- Grootjans, A.P., E. de Hullu & J. Sevink (2019), Onderwaterdrainage in veenweidegebieden. Is dat wel zo'n goed idee? *Landschap* 3: 143-149.
- Grunert, K.G., J.M. Wills & L. Fernández-Celemín (2010), Nutrition knowledge, and use and understanding of nutrition information on food labels among consumers in the UK. *Appetite* 55(2): 177-189.
- Gunningham, N. (2009), Environment law, regulation and governance: Shifting architectures. *Journal of Environmental Law* 21(2): 179-212.
- Haan, G., D. Winkel, W. van Engen & S. Andringa (2019), Superlijst. Wie maakt duurzaam en gezond de makkelijke keuze? Amsterdam: Questionmark.

- Haaster-de Winter, M.A. van, D. Taufik & R. Hovens (2018), Natuurinclusieve producten. Aankoopmotieven, betalingsbereidheid en keuzebewustzijn met betrekking tot natuurinclusieve producten. WEcR-nota 2018-065. Wageningen: Wageningen Economic Research.
- Hagenaars, T., P. Hoeksma, A.M. de Roda Husman, A. Swart & I. Wouters, I. (2017), Veehouderij en gezondheid omwonenden (aanvullende studies): Analyse van gezondheidseffecten, risicofactoren en uitstoot van bio-aerosolen. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
- Halffman, W. & A. Ragas (2016), Achter de Horizon. Beleids perspectieven voor omgaan met onzekerheden bij nieuwe risico's. Nijmegen: Radboud University.
- Hanley, N., J. Shogren & B. White (2019), Introduction to environmental economics. Oxford: Oxford University Press.
- Harrington, R.A., P. Scarborough, C. Hodgkins, M.M. Raats, G. Cowburn, M. Dean, A. Doherty, C. Foster, E. Juszcak, Ni. Mhurchu, N. Winstone, R. Shepherd, L. Timotijevic & M. Rayner (2019), A Pilot Randomized Controlled Trial of a Digital Intervention Aimed at Improving Food Purchasing Behavior: The Front-of-Pack Food Labels Impact on Consumer Choice Study. *JMIR formative research*, 3(2), e9910.
- Harris, J.L., J.A. Bargh & K.D. Brownell (2009), Priming effects of television food advertising on eating behavior. *Health Psychology* 28(4): 404.
- Heederik D.J.J. & IJzermans C.J. (2011), Mogelijke effecten van intensieve veehouderij op de gezondheid van omwonenden: onderzoek naar potentiële blootstelling en gezondheidsproblemen. Utrecht: IRAS, NIVEL & RIVM.
- Hees E., P. Leendertse & E. Hoftijser (2016), Supermarkt aan zet voor duurzame gewasbescherming. CLM-publicatienummer 898. Culemborg: CLM Onderzoek en Advies.
- Hees, E., J. van Vliet & P. Leendertse (2019), Quicksan Meerprijs PlanetProof 2018. CLM-publicatienummer 984. Culemborg: CLM Onderzoek en Advies.
- Hemerijck, A. (2003), Vier kernvragen van beleid. *Beleid en Maatschappij* 30(1): 3-19.
- Hendriks, A.C. (2009), De betekenis van het EVRM voor het gezondheidsrecht. In: *Gezondheidszorg en Europees recht (Preadvis Vereniging voor Gezondheidsrecht)*, pp. 13-102, Den Haag: Sdu Uitgevers.
- Het Parool (2017), Gemeente: geen reclame ongezond voedsel meer in metro. *Het Parool*. Amsterdam: DPG Media.
- Hisschemöller, M., & R. Hoppe (1995), Coping with intractable controversies: The case for problem structuring in policy design and analysis. *Knowledge and Policy* 8(4): 40-60.
- Hoekstra, A.Y. (2000), Water supply in the long term: A risk assessment, *Physics and Chemistry of the Earth* 25(3): 221-226.
- Hof, B., C. Koopmans, W. Rougoor & J. van der Voort (2013), Effecten en vormgeving van een heffing op gewasbeschermingsmiddelen. Amsterdam: SEO Economisch onderzoek.
- Hood, C. (2007), Intellectual obsolescence and intellectual makeovers: Reflections on the tools of government after two decades. *Governance* 20(1): 127-144.
- Hoogendoorn, M., J. van Vliet, M. Veenenbos, C. Rougoor, J. Lommen & Leendertse (2018), Schoon water voor Brabant – tussenrapportage 2017. CLM-publicatie 967. Culemborg: CLM.
- Hoving, I.E., J.J.H. van den Akker, H.T.L. Massop, G.J. Holshof & K. van Houwelingen (2017), Precisie watermanagement op veenweidegrond met pompgestuurde onderwaterdrains. WLR-rapport 1123. Wageningen: Wageningen Livestock Research.
- Howlett, M. (2000), Managing the 'hollow state': Procedural policy instruments and modern governance. *Canadian Public Administration* 43(4): 412-431.
- Howlett, M., M. Rames & A. Perl (2009), *Studying public policy: Policy cycles and policy subsystems (Vol. 3)*. Oxford: Oxford University Press.
- Huis, A. van (2013), Potential of Insects as Food and Feed in Assuring Food Security. *Annual Review of Entomology* 58:563-583.

- Hunze & Aa's et al. (2016), *Maatregelprogramma DuurSaam Glashelder*. Veendam: Hunze & Aa's.
- Huygens, D., G. Orveillon, E. Lugato, S. Tavazzi, S. Comero, A. Jones, B. Gawlik & H. Saveyn (2019), *SAFEMANURE: Developing criteria for safe use of processed manure in Nitrates Vulnerable Zones above the threshold established by the Nitrates Directive*. Interim Report. Ispra: European Commission DG Joint Research Centre (JRC).
- IBO (2016), *IBO Gezonde Leefstijl*. Den Haag: Ministerie van Financiën.
- Jansen, P.C., R.F.A. Hendriks & C. Kwakernaak (2009), *Behoud van veenbodems door ander peilbeheer; maatregelen voor een robuuste inrichting van het westelijk veenweidegebied*. Alterra-rapport 2009. Wageningen: Alterra.
- Jansen, P.C., E.P. Querner & J.J.H. van den Akker (2009), *Onderwaterdrains in het veenweidegebied: De gevolgen voor de inlaatbehoefte, de afvoer van oppervlaktewater en voor de maaiveldaling*. Alterra-rapport 1872. Wageningen: Alterra.
- Jones, K.E., N.G. Patel & M.A. Levy (2008), *Global trends in emerging infectious diseases*. *Nature* (451): 990-993.
- Jong, K. de (2016), *Praktijkervaringen Onderwaterdrainage Veenweidegrasland*. Ipendam: PPP-Agro Advies.
- Jongeneel, R.A. (2020), *Juiste en eerlijke prijzen voor voedsel*. WEcR White Paper januari 2020. Wageningen: Wageningen Economic Research.
- Joosten, L., G. Migchels, & M. van Leeuwen (2019), *Mogelijkheden tot vermarkten van reducties in ammoniakemissie in het westelijk veenweidegebied*. Rapportage No. 1203. Wageningen: Wageningen Livestock Research.
- Jordan, A., R.K. Wurzel & A. Zito (2005), *The rise of 'new' policy instruments in comparative perspective: Has governance eclipsed government?* *Political studies* 53(3): 477-496.
- Jukema, G., P. Ramaekers & P. Berkhout (2020), *De Nederlandse agrarische sector in internationaal verband*. WEcR-rapport 2020-01. Den Haag: Wageningen Economic Research & Centraal Bureau voor de Statistiek.
- Kahan, D.N., D. Braman, J. Gastil, P. Slovic & C.K. Mertz (2007), *Culture and Identity-Protective Cognition: Explaining the White Male Effect in Risk Perception*. *Journal of Empirical Legal Studies* 4(3): 465-505.
- Karel, E.H. (2015), *Boer en cultuur. Het imago van agrarisch Nederland*. *Historia Agriculturae* 44: 81-102.
- Karesh, W.B., A. Dobson, J.O. Lloyd-Smith, J. Lubroth, M.A. Dixon, M. Bennett, S. Aldrich, T. Harrington, P. Formenty, E.H. Loh, C.C. Machalaba, M.J. Thomas & D.L. Heymann (2012), *Ecology of zoonoses: natural and unnatural histories*. *Lancet* 380(9857): 1936-1945.
- Kathage, J., P. Castañera, J.L. Alonso-Prados, M. Gómez-Barbero & E. Rodríguez-Cerezo (2018), *The impact of restrictions on neonicotinoid and fipronil insecticides on pest management in maize, oilseed rape and sunflower in eight European Union regions*. *Pest Management Science* 74(1): 88-99.
- KCJW (2003), *Aanwijzingen voor convenanten*. Den Haag: Kenniscentrum Wetgeving en Juridische zaken.
- Keessen, A.M., H. Runhaar, O.F. Schoumans, H.F.M.W. van Rijswijk, P.P.J. Driessen, O. Oenema, & K.B. Zwart (2011), *The need for flexibility and differentiation in the protection of vulnerable areas in EU environmental law: The implementation of the nitrates directive in the Netherlands*. *Journal for European Environmental & Planning Law* 8(2): 141-164.
- Kernteam DAW (2019), *Jaarverslag Deltaplan Agrarisch Waterbeheer 2018*.
- Kevelam, J., F.A.G. Groothuijse, G.M. van den Broek & H.F.M.W. van Rijswijk (2017), *Stront aan de knikker?: Het fosfaatrechtenstelsel in het licht van art. 1 Eerste Protocol bij het EVRM*. *Milieu en Recht* 5(61): 388-400.
- Kingdon, J.W. (1995), *Agendas, Alternatives, and Public Policy*. 2nd edition. Boston: Little, Boston and Company.

- Klous, G. & J. van der Giessen (2012), Is er een link tussen veehouderij en het voorkomen van zoönosen bij mensen in Nederland? *Infectieziekten Bulletin* 23(7):188-193.
- Krom, M. de & A.G. Prins (2019), *Verduurzaming van landbouw via de keten*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Koeijer, T.J. de, C.C. de Lauwere, H.H. Luesink & H. Prins (2018), *Handelsverkeer in de mestmarkt: Opties voor interventies*. WEcR Rapport 2018-057. Wageningen: Wageningen Economic Research.
- Kwakernaak, C., J. van den Akker, E. Veenendaal, J. van Huissteden & P. Kroon (2010), Veenweiden en klimaat. Mogelijkheden voor mitigatie en adaptatie. *Bodem* 20(3): 6-8.
- Lampkin N, M. Stolze, S. Meredith, M. de Porras, L. Haller, D. Mészáros (2020), *Using Eco-schemes in the new CAP: a guide for managing authorities*. Brussel: IFOAM EU, FIBL and IEEP.
- Lastra-Bravo, X.B., C. Hubbard, G. Garrod, & A. Tolón-Becerra (2015), What drives farmers' participation in EU agri-environmental schemes? Results from a qualitative meta-analysis. *Environmental Science & Policy* 54: 1-9.
- Lauwere, C. de, B. Bock, R. van Broekhuizen, J. Candel F. Geerling-Eiff, T. de Koeijer, C. Rougoor & K. Termeer (2016), *Agrarische ondernemers over de mestwetgeving. Beleving van het mestbeleid: draagvlak, knelpunten en oplossing in relatie tot mestaanwending en -productie*. Wageningen: Wageningen Economic Research.
- Leendertse, P.C., L. Lageschaar, E. Hoftijser, C.W. Rougoor, S.J. Boeke & J. van Beek (2019), *Tussenevaluatie nota Gezonde Groei, Duurzame Oogst: Geïntegreerde gewasbescherming*. CLM publicatie 968, Culemborg: CLM.
- Lefebvre M., S.R.H. Langrell & S. Gomez-Y-Paloma (2015), Incentives and policies for integrated pest management in Europe: A review. *Agronomy for Sustainable Development* 35: 27-45.
- Lelieveldt, H. (2018), Out of tune or well tempered? How competition agencies direct the orchestrating state. *Regulation & Governance*. Beschikbaar via: <https://doi.org/10.1111/rego.12223>.
- Lelieveldt, H. (2019), *Aardappeltelers van Nederland, verenigt u!* Trouw, 4 december.
- Letourneau, D.K., I. Armbrecht, B.S. Rivera, J.M. Lerma & E.J. Carmona (2011), Does plant diversity benefit agroecosystems? A synthetic review. *Ecological applications* 21: 9-21.
- Lipkin, W.I. (2013), The changing face of pathogen discovery and surveillance. *Nature Reviews Microbiology* 11(2): 133-141.
- Litjens, M.E.G. (2018), *Producenten Organisatie als erkend kartel: Ruimte voor samenwerking in de landbouw*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.
- LNV (1994), *Sturing op maat. Een nieuwe benadering van milieuproblemen in de primaire land- en tuinbouw*. Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.
- LNV (2018a), *Versterkte handhavingsstrategie mest*. Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- LNV (2018b), *Landbouw, natuur en voedsel: waardevol en verbonden. Nederland als koploper in kringlooplandbouw*. Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- LNV (2019a), *Realisatieplan Visie LNV: Op weg met nieuw perspectief*. Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- LNV (2019b), *Toekomstvisie gewasbescherming 2030, naar weerbare planten en teeltsystemen*. Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- LTO (2013), *Schoner, Groener, Beter! LTO Actieplan gewasbescherming 2015-2020*. Den Haag: LTO.
- LTO (2019), *Duurzame gewasbescherming. Land- en tuinbouw op koers*. Den Haag: LTO. Beschikbaar via: <https://www.lto.nl/wp-content/uploads/2019/09/rapportageduurzamegewasbescherming2019.pdf>.
- Maassen, K., L. Smit, I. Wouters, E. van Duijkeren, I. Janse, T. Hagens & D. Heederik (2016), *Veehouderij en gezondheid omwonenden*. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.

- Magnus, A., M. Haby, R. Carter & B. Swinburn (2009), The cost-effectiveness of removing television advertising of high-fat and/or high-sugar food and beverages to Australian children. *International Journal of Obesity* 33(10): 1094-1102.
- Margetts H. & C. Hood (2016), Tools Approaches. In: B. Peters & P. Zittoun (eds.), *Contemporary Approaches to Public Policy*. International Series on Public Policy. London: Palgrave Macmillan.
- Markus, N. (2020), Schouten wil Europees geld om faillissementen van boeren te voorkomen. *Dagblad Trouw*, 24 maart 2020.
- Matthews, A. (2018), *The EU's Common Agricultural Policy Post 2020: Directions of Change and Potential Trade and Market Effects*. Geneva: International Centre for Trade and Sustainable Development (ICTSD).
- McCluskey, J.J. & M.L. Loureiro (2003), Consumer preferences and willingness to pay for food labeling: A discussion of empirical studies. *Journal of Food Distribution Research* 34(856-2016-57150): 95-102.
- McKinsey (2014), *Overcoming obesity: An initial economic analysis*: McKinsey Global Institute.
- Metz, D. (2015), *AERIUS Calculator: Toelichting toepassingsbereik en beschrijving rekenmethode*. Den Haag: Ministerie van Economische Zaken.
- Meuwissen, M.P., T.T. Assefa & M. van Asseldonk (2013), Supporting insurance in European agriculture: Experience of mutuals in the Netherlands. *EuroChoices*, 12(3): 10-16.
- MNP (2004), *Mineralen beter geregeld. Evaluatie van de werking van de Meststoffenwet 1998-2000*, Bilthoven: Milieu- en Natuurplanbureau.
- Morse, S.S., J.A.K. Mazet & M. Woolhouse (2012), Prediction and prevention of the next pandemic zoonosis. *Lancet* (380): 1956-1965.
- Muhammad, A. et al. (2011), *International Evidence on Food Consumption Patterns, An Update Using 2005 International Comparison Program Data*. Economic Research Service Technical Bulletin (1929). Washington DC: US Department of Agriculture.
- Muilwijk, H. & A. Faber (2015), *Grenzen voorbij. Handelingsperspectieven in het Antropoceen*. Working paper nr. 8. Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid.
- Munnichs, G., & H. de Vriend (2018), *In gesprek over ammoniak: contouren van een uitweg uit de controverse*. Den Haag: Rathenau Instituut.
- Nefyto (2019), *Behoud gereedchapskist voor de teler en ondersteun innovatie*. Position Paper Tweede Kamer Rondetafelgesprek Plantgezondheid - blok 3: Adequaate middelen- en maatregelenpakket. Den Haag: Nederlandse Stichting voor Fytofarmacie. Beschikbaar via: <https://www.nefyto.nl/dev.nefyto.nl/media/Documenten/Standpunten/Position-paper-rondetafelgesprek-Plantgezondheid-Behoud-gereedchapskist-teler-april-2019.pdf>.
- Nieuwe Oogst (2019), *Handel in stikstof helpt veehouders*. Nieuwe Oogst, 23 augustus 2019.
- Nijdam, R. & A.S.G. Van Dam (2011), *Informatieblad Intensieve Veehouderij en Gezondheid*. Update 2011. Utrecht: GGD Nederland.
- Nordström, J. & L. Thunström (2011), Can targeted food taxes and subsidies improve the diet? Distributional effects among income groups. *Food Policy* 36(2): 259-271.
- NSOB (2019), *De kunst van het akkoord. Strategische stappen voor het sturen met akkoorden*. Den Haag: Nederlandse School voor het Openbaar Bestuur.
- NVWA (2017), *Update landbouwkundige impactanalyse n.a.v. door COM voorgestelde beperking van het gebruik van drie neonicotinoïden (clothiadin, imidacloprid en thiamethoxam)*. Utrecht: NVWA.
- Ocke, M.C., I.B. Toxopeus, M. Geurts, M.J.B. Mengelers, E.H.M. Temme & N. Hoeymans (2017), *Wat ligt er op ons bord? Veilig, gezond en duurzaam eten in Nederland*. Rapport 2016-0200. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
- OESO (2015), *Innovation, agricultural productivity and sustainability in the Netherlands*. Paris: Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling.

- OESO (2019), Foreign Direct Investment Statistics: Data, Analysis and Forecasts, Explanatory notes on OECD FDI statistics. Paris: Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling. Beschikbaar via: <https://www.oecd.org/daf/inv/investment-policy/statistics.htm>.
- Oenema, O., W. de Vries, H.F. van Dobben, J. Kros, G.L. Velthof & G.J. Reinds (2019), Factsheet 'stikstofbronnen' ten behoeve van de Tweede Kamercommissie Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Wageningen: Wageningen Environmental Research. Beschikbaar via: https://www.wur.nl/upload_mm/e/c/d/2fce1598-fff7-4737-9319-8cbfa397664a_20191002%20factsheet%20Oenema.pdf.
- Ogink, G. & J. van Vliet (2005), Regeling Beëindiging Veehouderijtakken (RBV): Eindevaluatie. Ede/Wageningen: Expertisecentrum LNV.
- Ogink, N.W.M. & J.J. Erbrink (2016), Emissies van endotoxinen uit de veehouderij: emissiemetingen en verspreidingsmodellering. Wageningen: Wageningen Livestock Research.
- Onderwijsraad (2018), Briefadvies Curriculumvernieuwing. Den Haag: Onderwijsraad.
- Onwezen, M., E. Bouwman & R. Hovens (2017), Kennishiaten duurzaam en gezond consumeren. Rapport 2017-123a. Wageningen: Wageningen Economic Research.
- Onwezen, M., E. Bouwman, M. Reinders & D. Taufik (2018), De Agrifoodmonitor 2018: Waardering van de Agri & Foodsector in beeld. Wageningen: Wageningen Economic Research.
- Oorschot, M. van, M. Kok, J. Brons, S. van der Esch, J. Janse, T. Rood, E. Vixseboxse, H. Wiltling & W.J.V. Vermeulen (2013), Verduurzaming van internationale handelsketens. Voortgang, effecten en perspectieven. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Os, J. van, R.A. Smidt & L.J.J. Jeurissen (2016), Een onderzoek naar aantallen veehouderijen en woningen op minder dan 250 meter van elkaar. Wageningen: Alterra Wageningen UR.
- Ouden, W.D. & M.K.G. Tjepkema (2006), Voor hetzelfde geld. Over de kwalificatie van publiekrechtelijke financiële verstrekkingen en hun wettelijk kader. Nederlands Tijdschrift voor Bestuursrecht 16.
- Panteia (2015), Regulering van voedingsreclame gericht op kinderen : Een verkenning van beleid in elf Europese landen. Zoetermeer: Panteia
- Pardey, P.G., C. Chan-Kang, S.P. Dehmer & J.M. Beddow (2016), Agricultural R&D is on the move. Nature News 537(7620): 301.
- PBL (2012), Evaluatie van de nota duurzame gewasbescherming. Bilthoven/Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2016), Dalende bodems, stijgende kosten. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2017), Evaluatie meststoffenwet 2016: syntheserapport. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2018a), Analyse van het voorstel voor hoofdlijnen van het klimaatakkoord. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2018b), Naar een wenkend perspectief voor de Nederlandse landbouw. Voorwaarden voor verandering. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2019a), Geïntegreerde gewasbescherming nader beschouwd. Tussenevaluatie van de nota Gezonde Groei, Duurzame Oogst. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2019b), Dagelijkse kost. Hoe overheden, bedrijven en consumenten kunnen bijdragen aan een duurzaam voedselsysteem. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2019c), Zorg voor landschap. Naar een landschapsinclusief omgevingsbeleid. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Pearce, D. & P. Koundouri (2003), Fertilizer and pesticide taxes for controlling non-point agricultural pollution. Agricultural and Rural Development Department, World Bank Group, pp.903845-1112344347411.
- Pérez-Rodrigo, C. & J. Aranceta (2003), Nutrition education in schools: Experiences and challenges. European Journal of Clinical Nutrition 57(1): S82-S85.

- Pretty, J.N., A.S. Ball, T. Lang & J.I. Morison (2005), Farm costs and food miles: An assessment of the full cost of the UK weekly food basket. *Food policy* 30(1): 1-19.
- Potts, J., V. Voora, M. Lynch & A. Mammadova (2016), *Voluntary Sustainability Standards and Biodiversity: Understanding the potential of agricultural standards for biodiversity protection*. Geneva: The International Institute for Sustainable Development.
- Poulsen, M.N., J. Pollak, D.L. Sills, J.A. Casey, K.E. Nachman & S.E. Cosgrove (2018), High-density poultry operations and community-acquired pneumonia in Pennsylvania. *Environmental Epidemiology* 2018; (2):e013.
- Pouwels, R. & R. Henkens (2020), *Naar een hoger doelbereik van de Vogel- en Habitatrichtlijn in Nederland. Een analyse van de resterende opgave na 2027, voor het bereiken van een gunstige staat van instandhouding van alle Habitattypen en VHR-soorten*. Wageningen: Wageningen Environmental Research.
- Pul, W.A.J. van, B.J. de Haan, J.D. van Dam, M.M. van Eerdt, J.F. de Rooter, A. van Hinsberg & H.J. Westhoek (2005), *(Kosten-)Effectiviteit Generiek en Gebiedsgericht Ammoniakbeleid*. RIVM-rapportnummer 500033001. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
- PvdD (2020), *Strengere regels import conflictgrondstoffen*. Den Haag: Partij voor de Dieren. Beschikbaar via: <https://www.partijvoordedieren.nl/standpunten/conflictgrondstoffen>, geraadpleegd op 24-02-2020.
- Quammen, D. (2015), *The Chimp and the River: How AIDS Emerged from an African Forest*. New York & London: W.W. Norton & Company.
- Quammen, D. (2018), *Spillover: Animal Infections and the Next Human Pandemic*. New York & London: W.W. Norton & Company.
- Raad van de Europese Unie (2006), *RICHTLIJN 2006/112/EG VAN DE RAAD van 28 november 2006 betreffende het gemeenschappelijke stelsel van belasting over de toegevoegde waarde*. Beschikbaar via: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006L0112&from=NL>, geraadpleegd op 27-01-2020.
- Raad van State (2019), *Wet ruimte voor duurzaamheidsinitiatieven*. Kenmerk W18.18.0064/IV. <https://www.raadvanstate.nl/@116366/w18-18-0064-iv/>
- Raby Powers, A., B.J. Struempier, A. Guarino & S.M. Parmer (2005), Effects of a nutrition education program on the dietary behavior and nutrition knowledge of second-grade and third-grade students. *Journal of School Health* 75(4): 129-133.
- Radon, K., A. Schulze, V. Ehrenstein, R.T. van Strien, G. Praml & D. Nowak (2007), Environmental exposure to confined animal feeding operations and respiratory health of neighboring residents. *Epidemiology* (18): 300-308.
- Rao, M., A. Afshin, G. Singh, & D. Mozaffarian (2013), Do healthier foods and diet patterns cost more than less healthy options? A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open* 3(12): e004277.
- Reijn, G. (2019), *Oplossing stikstofprobleem: Ammoniak van veehouders is miljoenen waard*. De Volkskrant. 3 oktober.
- Rittel, H.W.J. & M.M. Webber (1973), Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Sciences* 4:155-169.
- RIVM (2017), *Wat ligt er op ons bord? RIVM-rapportnummer 2016-0200*. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
- RIVM (2018a), *Quickscan mogelijke impact Nationaal Preventieakkoord*. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
- RIVM (2018b), *Towards an integrated system for product improvement in the Netherlands: Advice of the Committee Criteria Product Improvement*. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
- RIVM (2018c), *Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2018. Een gezond vooruitzicht*. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
- RIVM (2019), *Staat van Zoonosen 2018*. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.

- Rli (2018) Duurzaam en gezond. Samen naar een houdbaar voedselsysteem. Den Haag: Raad voor de leefomgeving en infrastructuur.
- Rli (2019), Briefadvies 'Europees landbouwbeleid: inzetten op kringlooplandbouw'. Den Haag: Raad voor de leefomgeving en infrastructuur.
- Rougoor, C., J. Broos & Y. Gooijer (2018), Erfemissie? Natuurlijk niet! CLM-rapport 959. Culemborg: CLM.
- Rougoor, C.W., H. van Zeijts, M.F. Hofreither & S. Bäckman (2001), Experiences with fertilizer taxes in Europe. *Journal of Environmental Planning and Management* 44(6): 877-887.
- Ruijgrok, E.C.M. & E.J. van Tuinen (2019), MKBA remming bodemdaling in het Friese veenweidegebied. Deventer: Witteveen+Bos.
- Sabatier P. & H. Jenkins-Smith (1993), The Advocacy Coalition Framework: Assessment, Revisions and Implications for Scholars and Practitioners. In: P. Sabatier, H. Jenkins-Smith (eds.), *Policy Change and Learning: An Advocacy Coalition Approach*. Boulder: Westview Press.
- Schmitt, E., F. Galli, D. Menozzi, D. Maye, J-M Touzard, A. Marescotti, J. Six & G. Brunori (2017), Comparing the sustainability of local and global food products in Europe. *Journal of Cleaner Production* 165: 346-359.
- Schmitt, S.A., L.M. Bryant, I. Korucu, L. Kirkham, B. Katare & T. Benjamin (2019), The effects of a nutrition education curriculum on improving young children's fruit and vegetable preferences and nutrition and health knowledge. *Public Health Nutrition* 22(1): 28-34.
- Schnabel, P. (2014), *Individualisering en sociale integratie*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Schoumans, O.F., A.M. Keessen, H.A.C. Runhaar, H.F.M.W. van Rijswijk, P.P.J. Driessen, O. Oenema & K. Zwart (2010), Mogelijkheden en beperkingen van een gebiedsgerichte uitwerking van de Nitraatrichtlijn. *H₂O* 43(24): 12-14.
- Schuurman, A. (2013), Agricultural policy and the Dutch agricultural institutional matrix during the transition from organized to disorganized capitalism. In P. Moser & T. Varley (eds.), *Integration through subordination. The politics of agricultural modernisation in industrial Europe* (8): 65-84. Turnhout: Brepol.
- Schwartz, S.H. (1999), A theory of cultural values and some implications for work. *Applied Psychology: An International Review* 48(1): 23-47.
- Schwartz, M. & M. Thomphson (1990), *Divided We Stand: Redefining Politics, Technology, and Social Choice*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- SER (2018), Voortgangsrapportage IMVO convenanten. Samen op weg naar verantwoorde ketens. Den Haag: Sociaal-Economische Raad.
- Sharp, P.M. & B.H. Hahn (2008), Prehistory of HIV-1. *Nature* (455) 605-606.
- Shih, J.S., D. Burtraw, K. Palmer & J. Siikamäki (2008), Air emissions of ammonia and methane from livestock operations: Valuation and policy options. *Journal of the Air & Waste Management Association*, 58(9): 1117-1129.
- Shortle, J. (2013), Economics and environmental markets: Lessons from water-quality trading. *Agricultural and Resource Economics Review*, 42(1): 57-74.
- Shortle, J. (2017), Economic Incentives for Water Quality Protection. *Water Economics and Policy* 3(02): 1771004.
- Shove, E., M. Pantzar & M. Watson (2012), *The dynamics of social practice: Everyday life and how it changes*. Londen: Sage Publications Ltd.
- Sikkema, A. (2020), Coronacrisis toont kwetsbare voedselketen. Resource 9 april via <https://resource.wur.nl/nl/show/Coronacrisis-toont-kwetsbare-voedselketen-.htm>. Wageningen: Wageningen UR.
- Silvis, H.J., H.J. Stolwijk, I.J. Terluin, J.A.E. van Oostenbrugge, H.B. van der Veen, J.H. Wisman & K. Bangma (2014), Internationale benchmark Nederlands agrosectorbeleid. De helling van het speelveld. No. 2014-012. Wageningen: LEI, Wageningen UR/Panteia, EIM.

- SLO (2019), Aan de slag met het curriculum. Gezonde leefstijl. Enschede: SLO. Beschikbaar via: <https://slo.nl/thema/meer/gezonde-leefstijl/>.
- Smit, L.A.M. & D. Heederik (2017), Impacts of intensive livestock production on human health in densely populated regions. *GeoHealth* (1): 272-277.
- SMK (2018), Toelichting beoordeling risico gewasbeschermingsmiddelen voor 'On the way to PlanetProof'. Den Haag: Stichting Milieukeur.
- Snyder, L.B. (2007), Health communication campaigns and their impact on behavior. *Journal of Nutrition Education and Behavior* 39(2): S32-S40.
- Söderholm, P. & A. Christiernsson (2008), Policy effectiveness and acceptance in the taxation of environmentally damaging chemical compounds. *Environmental Science & Policy* 11(3): 240-252.
- Spaan, S., B. van Duuren-Stuurman, F. van de Brug, E. Voogd & R. Gerritsen-Ebben (2019), Evaluatie nota Gezonde Groei, Duurzame Oogst (GGDO). Deelproject Arbeidsveiligheid en Productverantwoordelijkheid. Zeist: TNO.
- Spaargaren, G., C. van Koppen, A.M. Janssen, A. Hendriksen. & C.J. Kolschoten (2013), Consumer responses to the carbon labelling of food: A real life experiment in a canteen practice, *Sociologia Ruralis* 53(4): 432-453.
- Spoorenberg, P., D. Verstand & E. Beerling (2019), Tussenevaluatie van de nota Gezonde Groei, Duurzame Oogst. Deelrapport Knelpuntenanalyse en ontwikkeling. Wageningen: Wageningen Plant Research.
- Staatscourant (2019), Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 12 september 2019, nr. 19139039, houdende inwilliging AVV-verzoek glastuinbouwsector (groente en fruit onder glas). 52140. Den Haag: Staatscourant van het Koninkrijk der Nederlanden.
- Stokkers, R. (2019), Tussenevaluatie van de nota Gezonde Groei, Duurzame Oogst. Deelrapport Naleving. Wageningen: WEcR.
- Strijker, D. (2018), Tijd voor een verplichte weersverzekering. *De Boerderij* 9 september 2020.
- Sukkel, W., F. Cuperus & D. van Apeldoorn (2019), Biodiversiteit op de akker door gewasdiversiteit. *De Levende Natuur* 120(4): 132-135.
- Sukkel, W. & M.P. Vijn (2015), Hoe duurzaam is een regionale voedselketen? *Ekoland* (januari): 58-59.
- Swinnen, J. (2020), Will COVID-19 cause another food crisis? An early review. IFPRI Blog 10 april via <https://www.ifpri.org/blog/will-covid-19-cause-another-food-crisis-early-review>. Washington DC: International Food Policy Research Institute.
- Taillie, L.S., M. Reyes, M.A. Colchero, B. Popkin & C. Corvalán C (2020), An evaluation of Chile's Law of Food Labeling and Advertising on sugarsweetened beverage purchases from 2015 to 2017: A before-and-after study. *PLoS Medicine* 17(2): e1003015
- Tangermann, S. (2011), Risk management in agriculture and the future of the EU's Common Agricultural Policy. Geneva: International Centre for Trade and Sustainable Development.
- Taskforce verdienvermogen kringlooplandbouw (2019), Goed boeren kunnen boeren niet alleen. Rapport van de taskforce verdienvermogen kringlooplandbouw. Den Haag: Taskforce verdienvermogen kringlooplandbouw.
- Tijssen, M., L. Verwoerd, R. Westerhof & H. Brinks (2018), Eindrapportage GGDO: Handelingsperspectieven. Leiden: ORG-ID bv.
- Thompson, M., R. Ellis & A. Wildavsky (1990), *Cultural Theory*. Boulder: Westview Press.
- Thorsøe, M.H., M. Graversgaard & E. Noe (2017), The challenge of legitimizing spatially differentiated regulation: Experiences from the implementation of the Danish Buffer zone act. *Land Use Policy* 62: 202-212.
- Thow, A.M., S. Downs, & S. Jan (2014), A systematic review of the effectiveness of food taxes and subsidies to improve diets: understanding the recent evidence. *Nutrition Reviews*, 72(9): 551-565.
- Tiemeijer, W. & J. de Jonge (2013). Hoeveel vertrouwen hebben Nederlanders in de wetenschap? WRR-publicatie 02-07-2013. Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid.

- Tietenberg, T.H. (2010), Emissions trading: principles and practice. London: Routledge.
- Timmermans, J., C. Dijkstra, C. Kamphuis, M. Huitink, E. van der Zee & M. Poelman (2018), 'Obesogenic' School Food Environments? An Urban Case Study in the Netherlands. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 15(4).
- Transitiecoalitie Voedsel (2020), True cost/true price. Beschikbaar via: <https://transitiecoalitievoedsel.nl/portfolio/truecost-trueprice/>, geraadpleegd op 21-02-2020.
- Tregear, A., F. Arfini, G. Belletti & A. Marescotti (2007), Regional foods and rural development: The role of product qualification. *Journal of Rural Studies* 23(1); 12-22.
- True Price (2020), The first True Price Store is open. Beschikbaar via: <https://trueprice.org/true-price-store-opening/>, geraadpleegd op 21-02-2020.
- Url, B. (2018), Don't attack science agencies for political gain. *Nature* 553: 381.
- Vedung, E. (1997), *Public Policy and Program Evaluation*. New Brunswick: Transaction publishers.
- Velthof, G.L. (2011), Synthese van het onderzoek in het kader van de Pilot Mineralenconcentraten. Alterra-rapport 2211. Wageningen: Alterra.
- Verbruggen, P. (2013), Gorillas in the closet? Public and private actors in the enforcement of transnational private regulation. *Regulation & Governance* 7(4): 512-532.
- Verschuuren, J. (2018), Towards an EU regulatory framework for climate-smart agriculture: the example of soil carbon sequestration. *Transnational Environmental Law* 7(2): 301-322.
- Verschuuren, J. (red.) (2019), *Milieuproblemen in de landbouw: falend omgevingsrecht en mogelijke oplossingen*. Meppel: Boom juridische uitgevers.
- Vermaas, M. (2019), Voor- en tegenstanders krimp veestapel komen niet dicht bij elkaar. De Boerderij, 25 maart. Beschikbaar via: <https://www.boerderij.nl/Home/Achtergrond/2019/3/Voor--en-tegenstanders-krimp-veestapel-komen-niet-dicht-bij-elkaar-410418E/>.
- Verschoor, A., J. Zwartkruis, M. Hoogsteen, Y. van der Knaap, J. Scheepmaker, F. de Jong, P. Leendertse, S. Boeke, W. Tamis & R. Vijftigschild (2019), Tussenevaluatie van de nota Gezonde Groei, Duurzame Oogst. Deelproject Milieu. RIVM-rapport 2019-0044. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
- Verstand, D., P. Spoorenberg, F. van Kuik, M. Raaphorst & E. Beerling (2019), Tussenevaluatie van de nota Gezonde Groei Duurzame Oogst. Deelrapport Economisch perspectief. Wageningen: Wageningen Plant Research.
- Vink, M. & A. van Hinsberg (2019), Stikstof in perspectief. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Vlist, H. van der (2020), Tenminste houdbaar tot: Bewegen naar een duurzaam voedselsysteem. Brede maatschappelijke heroverweging. Den Haag: Rijksoverheid. Beschikbaar via <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2020/04/22/rapporten-brede-maatschappelijke-heroverwegingen>.
- Voedingscentrum (2020), De gezonde schoolkantine. Den Haag: Voedingscentrum. Beschikbaar via: <https://gezondeschoolkantine.voedingscentrum.nl/>.
- Vogelzang, T., P. Berkhout, & J. Jager (2017), GLB-bestedingen in Nederland. Rapport 2017-074. Wageningen: Wageningen Economic Research.
- Vollebergh, H., J. Dijk, E. Drissen, H. Eerens & G. Geilenkirchen (2016), Belastingverschuiving: meer vergroening en minder complexiteit? Verkenning van trends en opties. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Vollebergh, H., J. Dijk, E. Drissen, H. Eerens & H. Vrijburg (2017), Fiscale vergroening: belastingverschuiving van arbeid naar grondstoffen, materialen en afval. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Vollebergh, H. (2020), Position Paper Expertsessie verhandelbare stikstofrechten.
- Vollebergh, H. & G. Renes (2020), Leidraad milieubeleidsinstrumenten. Sturing binnen kaders. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

- Voort, M.P.J. van der, S.M. van Dijk & A.E. Roest (2011), Het opzetten van korte ketens met streekproducten. PPP-rapport no. 3250178310. Lelystad: PPO AGV.
- Vossen-Wijmenga, W. van der & V. Klostermann (ongedateerd), Hoofdstuk 6: Etikettering. In: Reader Voedingscentrum. Den Haag: Voedingscentrum.
- Vrolijk, H.C.J., P.W. Blokland, J.F.M. Helming, H.H. Luesink & H. Prins (2010), Economische gevolgen van een beperking van de veestapel: Quick scan naar winnaars en verliezers. LEI-rapport 2010-020. Wageningen: LEI Wageningen UR.
- VWS (2019), Kamerbrief over Besluit voedselkeuzelogo. Kamerbrief 1614540-198914-VGP. Den Haag: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.
- Walser, S.M., D.G. Gerstner, B. Brenner, J. Büniger, T. Eikmann, B. Janssen, S. Kolb, D. Nowak, M. Raulf, H. Nagunski, N. Sedlmaier, R. Suchenwirth, G. Wiesmüller, K.M. Wollin, I. Tesseraux & C.E. Herr (2015), Evaluation of exposure-response relationships for health effects of microbial bioaerosols – a systematic review. *International Journal of Hygiene and Environmental Health* (218): 577-89.
- Wang, D. & D. Stewart (2013), The implementation and effectiveness of school-based nutrition promotion programmes using a health-promoting schools approach: A systematic review. *Public Health Nutrition* 16(6): 1082-1100.
- Wang T., H. Zhang & H. Zhu (2019), CRISPR technology is revolutionizing the improvement of tomato and other fruit crops. *Horticulture Research* 6(7).
- WEcR (2019), Betekenis van de agrosector. Land- en tuinbouw. Wageningen: Wageningen Economic Research. Beschikbaar via <https://www.agrimatie.nl/ThemaResultaat.aspx?subpubID=2232&themaID=2280&indicatorID=2919>. Geraadpleegd op 2 april 2020.
- Weiss, J.A. & M. Tschirhart (1994), Public information campaigns as policy instruments. *Journal of Policy Analysis and Management* 13(1): 82-119.
- Westerink, J., R. Jongeneel, N. Polman, K. Prager, J. Franks, P. Dupraz & E. Mettepenningen (2017), Collaborative governance arrangements to deliver spatially coordinated agri-environmental management. *Land Use Policy* 69: 176-192.
- Westhoek, H. (2019), Kwantificering van de effecten van verschillende maatregelen op de voetafdruk van de Nederlandse voedselconsumptie. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- WHO (2015), Fiscal policies for diet and prevention of noncommunicable diseases: technical meeting report, 5-6 May 2015. Geneva: World Health Organisation.
- Wiering, M.A., D. Liefferink, M. Kaufmann & N. Kurstjens (2018), The implementation of the Water Framework Directive: A focused comparison of governance arrangements to improve water quality. Nijmegen: Radboud University.
- Wilkinson, I. (2001), Social theories of risk perception: At once indispensable and insufficient. *Current Sociology* 49(1): 1-22.
- Winkel, A., I.M. Wouters, A.J.A. Aarnink, D.J.J. Heederik & N.W.M. Ogink (2018), Emissies van endotoxinen uit de veehouderij: een literatuurstudie voor de ontwikkeling van een toetsingskader. Wageningen: Wageningen Livestock Research.
- Wiskerke, J.S. (2009), On places lost and places regained: Reflections on the alternative food geography and sustainable regional development. *International Planning Studies* 14(4): 369-387.
- Wissink, B. & J. Bouma (2002), Perspectieven op milieurisico's. Werkdocumenten 128. Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid.
- Wit, E. de, D. van Doren, I. Bouma, S. van Broekhoven, D. Kamphorst & W. Kuindersma (2018), Analyse van provinciale natuurbeleidsstrategieën. Wot-paper 49. Wageningen: Wageningen Environmental Research.
- Wolf, J. de (2015), Gezondheid gebaat bij 250 meter afstand tussen intensieve veehouderij en burgerwoning. *Tijdschrift Milieu* (Mei 2015): 1-5.

- Wolfe, N., C. Dunavan & J. Diamond (2007), *Origins of major human infectious diseases*. *Nature* (447): 279–283.
- WRR (1994), *Duurzame risico's. Een blijvend gegeven*. WRR-rapport 44. Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid.
- WRR (2011), *Evenwichtskunst. Over de verdeling van verantwoordelijkheid voor fysieke veiligheid*. WRR-rapport 28-11-2011. Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid.
- WRR (2014), *Met kennis van gedrag beleid maken*. WRR-rapport 92. Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid.
- Wuijts, S., P. Driessen, & H. Van Rijswijk (2018), *Towards more effective water quality governance: A review of social-economic, legal and ecological perspectives and their interactions*. *Sustainability* 10(4): 914.
- IJzermans, C.J., L.A.M. Smit, D.J.J. Heederik & T.J. Hagenaars (2018), *Veehouderij en gezondheid omwonenden III: longontsteking in de nabijheid van geiten- en pluimveehouderijen; actualisering van gegevens uit huisartspraktijken 2014 - 2016*. Utrecht: Nederlands Instituut voor Onderzoek van de Gezondheidszorg (Nivel).
- Zahrnt, V. (2011), *Food Security and the EU's Common Agricultural Policy: Facts Against Fears*. Brussels: European Centre for International Political Economy.
- Zhou, P. X.L. Yang, X.G. Wang, B. Hu, L. Zhang, H.R. Si, Y. Zhu, B. Li, C.L. Huang, H.D. Chen, J. Chen, Y. Luo, H. Guo, R.D. Jiang, M.Q. Liu, Y. Chen, X.R. Shen, X. Wang, X.S. Zheng, K. Zhao, Q.J. Chen, F. Deng, L.L. Liu, B. Yan, F.X. Zhan, Y.Y. Wang, G.F. Xiao & Z.L. Shi (2020), *A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin*. *Nature* 579(7798): 270-273.
- Zijlstra J., M. de Haan, P. Ehlert & W. van Dijk (2019), *Quickscan: belemmeringen in de mestwetgeving die de omslag naar kringlooplandbouw afremmen*. Wageningen: Wageningen Livestock Research. Beschikbaar via: <https://edepot.wur.nl/500676>.
- Zinngrebe, Y., G. Pe'er, S. Schueler, J. Schimitt, J. Schmidt & S. Lakner (2017), *The EU's ecological focus areas: How experts explain farmers' choices in Germany*. *Land Use Policy* 65: 93-108.
- Ziółkowska E. & C.J. Topping (2019), *A modelling approach to evaluate the effectiveness of different mitigation strategies to reduce the negative effects of agricultural practices on biodiversity in the Netherlands: Final report within the framework of the project: 'Developing and application of a methodology to assess impacts of pesticides on key ecosystem services'*. Kraków: Jagiellonian University.
- Zuidelijke Rekenkamer (2013), *Evaluatie Verplaatsingsregelingen en Beëindigingsregelingen Intensieve Veehouderij*. Eindhoven: Zuidelijke Rekenkamer.

Bijlage: Afkortingen

ACM	Autoriteit Consument en Markt
AVV	Algemeenverbindendverklaring
ANLb	Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer
BZK	Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
CBL	Centraal Bureau Levensmiddelenhandel
CDM	Commissie van Deskundigen Meststoffenwet
CETA	Comprehensive Economic and Trade Agreement
CPB	Centraal Planbureau
CRISPR-Cas	Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats Associated System
Ctgb	College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden
DAW	Deltaplan Agrarisch Waterbeheer
EC	Europese Commissie
EEA	Europees Milieuagentschap
EFSA	Europese Autoriteit voor Voedselveiligheid
ELFPO	Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling
OESO	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
ERK	Europese Rekenkamer
ETS	Emission Trading System
EU	Europese Unie
EVRM	Europees Verdrag voor de Rechten van de Mens
EZ	Ministerie van Economische Zaken (huidige ministerie van LNV)
EZK	Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
FAO	Food and Agriculture Organisation
FD	Financieel dagblad
GLB	Gemeenschappelijk Landbouwbeleid
GLMC	Goede Landbouw- en Milieucondities
I&R	Identificatie en Registratiesysteem
IMVO	Internationaal Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen
IPBES	Intergouvernementeel Platform voor Biodiversiteit en Ecosysteemdiensten
KCWJ	Kenniscentrum Wetgeving en Juridische zaken
KRW	Kaderrichtlijn Water
Kijk	Programma Onderzoek en Innovatie Kennis in je Kas
LNV	Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit
LTO	Land- en TuinbouwOrganisatie
MERS	Middle East Respiratory Syndrome
Nefyto	Nederlandse Stichting voor Fytofarmacie
NSOB	Nederlandse School voor Openbaar Bestuur

NVWA	Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit
OESO	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
PAS	Programma(tische) Aanpak Stikstof
PBL	Planbureau voor de Leefomgeving
POP	Plattelandsontwikkelingsprogramma
POV	Producenten Organisatie Varkenshouderij
PPS	Publiek-private samenwerking
Rli	Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
RVO	Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
SARS	Severe Acute Respiratory Syndrome
SER	Sociaal-Economische Raad
TAPP	True Animal Protein Price
TK	Tweede Kamer
WRR	Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid
WTO	Wereldhandelsorganisatie