



RAPPORT

Periodieke rapportage kennis- en innovatiebeleid

Ministerie van Landbouw, Visserij,
Voedselzekerheid en Natuur

72099 9 januari 2025 Willem Buunk, Loek Luiten, Stijn Vendrik, Leon
Priem, Julia Stam

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
Hoofdstuk 1	9
Inleiding	9
1.1 Aanleiding	9
1.2 Probleemstelling	9
1.3 Hypothesen en vereisten	10
1.4 Leeswijzer	12
Hoofdstuk 2	13
Methodologie	13
2.1 Inleiding	13
2.2 Voorverkenning	14
2.3 Overzicht beschikbare evaluaties	17
2.4 Meta-analyse evaluaties	21
2.5 Verdiepend onderzoek	23
2.6 Besparings-/intensiveringssessie en leersessie	24
2.7 Borging onafhankelijkheid	24
Hoofdstuk 3	26
Het kennis- en innovatiebeleid	26
3.1 Beleidstheorie	26
3.2 Evaluatiekader, beleidshypothesen en onderzoeksvragen	29
3.3 Context	36
Hoofdstuk 4	38
Doeltreffendheid van het beleid	38
4.1 Inleiding	38
4.2 Doeltreffendheidsanalyse	41
4.3 Conclusie doeltreffendheid kennis- en innovatiebeleid	56
Hoofdstuk 5	58
Doelmatigheid van het beleid	58
5.1 Inleiding	58
5.2 Overzicht van de gerealiseerde uitgaven en ontvangsten	59
5.3 Doelmatigheidsanalyse	63
5.4 Conclusie doelmatigheid kennis- en innovatiebeleid	69
Hoofdstuk 6	70
Samenhang van de instrumenten	70
6.1 Samenhang voor aanpak maatschappelijke uitdagingen	70
6.2 Kennis- en innovatieketens	72
6.3 Inschatting aan de hand van TRL's en SRL's	80
6.4 Samenhangend kennis- en innovatiebeleid	83
Hoofdstuk 7	85
Bevindingen en aanbevelingen	85
7.1 Inleiding	85

7.2 Doeltreffendheid, doelmatigheid en samenhang van het kennis- en innovatiesysteem	86
7.3 Basisinfrastructuur, onderzoeksprogrammering, kennis delen en innovatiebevordering	89
7.4 Besparings- en intensiveringsopties	92
7.5 Lessen uit de leersessie	98
7.6 Resterende kennis- en inzichtlacunes	99
Bijlage 1. Evaluatiekader	101
Bijlage 2. Respondenten	108
Bijlage 3. Bronnen	111
Bijlage 4. Effectladder	113

Samenvatting

Afbakening	Beschrijving
Beschrijving van het SEA-thema	Thema 3: Kennis en innovatie
Periode die geëvalueerd wordt	2019 – 2023
Naam en jaar van uitvoering van de vorige PR	Beleidsdoorlichting AGRO, 2019
Hoofdvragen van de PR	Is het kennis- en innovatiebeleid van het ministerie van LNVN op het terrein van landbouw, voedsel en natuur, dat inzet op de maatschappelijke doelstellingen en de systeemtransitie, in de periode 2019 – 2023 doeltreffend en doelmatig geweest?
Begrotingsartikelen waarop de PR van toepassing is	Artikel 23 'Kennis en Innovatie'
Budgettaire grondslag voor de evaluatieperiode	€ 365 miljoen

De periodieke rapportage Kennis en Innovatie

In opdracht van de directie Strategie, Kennis en Innovatie (SK&I) van het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN) is een periodieke rapportage opgesteld voor het kennis- en innovatiebeleid (begrotingsartikel 23) voor de periode 2019 – 2023. De rapportage is onderdeel van de Strategische Evaluatie Agenda (SEA) van LVVN en vormt het sluitstuk voor hoofdstuk 3 van de SEA: Kennis en innovatie. Het rapport heeft tot doel om de (voorwaarden voor) doeltreffendheid, doelmatigheid en samenhang van dit beleidsartikel te evalueren. Hiermee wordt verantwoording afgelegd over het beleid en wordt houvast geboden voor de verbetering ervan.

De centrale probleemstelling die ten grondslag ligt aan het huidige kennis- en innovatiebeleid van LVVN, is dat het huidige landbouw en voedselsysteem onhoudbaar is. Dit vraagt om een grote systeemtransitie van het landbouw-, visserij- en voedselsysteem naar een meer klimaatvriendelijke, circulaire en natuurinclusieve sector. Kennis en innovatie zijn belangrijke middelen om deze transitie mogelijk te maken. Het gaat daarbij om zowel het produceren van kennis als het stimuleren en richting geven van de ontwikkeling, verspreiding en toepassing van technologische innovaties; de kern waarop artikel 23 is gericht.

De uitvoering van het kennis- en innovatiebeleid verloopt via verschillende beleidsinstrumenten, waaronder subsidies, opdrachten en bijdragen aan kennisinstellingen zoals Wageningen Research. De periodieke rapportage is uitgevoerd aan de hand van een analyse van deze verschillende beleidsinstrumenten. In deze analyse is onderscheid gemaakt tussen drie verschillende onderdelen in het kennis- en innovatiesysteem: 1) de basisinfrastructuur, 2) de onderzoeksprogrammering en 3) innovatiebevordering en kennisdelen. Dit onderscheid vormt een rode draad in de bevindingen, conclusies en aanbevelingen van deze periodieke rapportage.

Doeltreffendheid

De evaluatie van het kennis- en innovatiebeleid laat zien dat het beleid op hoofdlijnen doeltreffend is – met belangrijke kanttekeningen. Veel beleidsinstrumenten dragen effectief bij aan de gestelde doelen en scheppen voorwaarden voor succes. Echter, veel opgaven, zoals de missies van de

Kennis- en Innovatieagenda Landbouw, Water en Voedsel (KIA-LWV) en die in de Voedselagenda, zijn te abstract of te breed geformuleerd. Dit leidt ertoe dat beleidsinstrumenten bijna altijd als doeltreffend worden gekwalificeerd, wat de waarde van deze beoordeling beperkt. Het ontbreken van concrete doelstellingen bemoeilijkt bovendien het vaststellen van impact. Verbetering is dus nodig in de vorm van specifiek en meetbaar geformuleerde doelen.

De basisinfrastructuur van het kennis- en innovatiesysteem wordt als kwalitatief hoogstaand beoordeeld, met kennisinstellingen van hoog niveau. Een tekort in structurele financiële investeringen, vooral bij Wageningen Research, vormt een knelpunt om de kwaliteit van het onderzoek te behouden. Vanuit begrotingsartikel 23 vindt beperkt directe financiering plaats en aanvullende financiering is noodzakelijk om het onderhoud en de toekomstbestendigheid van de basisinfrastructuur van het kennis- en innovatiesysteem te waarborgen.

Onderzoeksprogrammering binnen het beleid blijkt effectief, met succesvolle bijdragen aan de KIA-LWV-opgaven. Programma's zoals het kennisnetwerk Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit (OBN) en de Wettelijke Onderzoekstaken (WOT) functioneren doeltreffend dankzij efficiënte samenwerking en effectieve uitvoering van onderzoekstaken. Voor de Voedselagenda en het instrument 'kennis en innovatie' ontbreekt echter voldoende informatie om een oordeel te vellen. Innovatiebevordering en kennisdelen leveren gemengde resultaten op: programma's zoals het Kennisnetwerk OBN Natuurkennis en de SABE-regeling blijken effectief in kennisdeling en bereik, terwijl andere initiatieven, zoals DuurzaamDoor en Groenpact, minder effect tonen op de groene transitie en gestelde opgaven. De sinds 2019 geïntroduceerde MMIP's tonen potentie voor maatschappelijke inbedding van innovaties, maar in de praktijk stagneert de implementatie vaak. Al met al is het beleid effectief op meerdere fronten, maar aandacht voor financiering van de infrastructuur en verbetering van bepaalde innovatie-instrumenten blijft noodzakelijk.

Doelmatigheid

Uit de analyse die is uitgevoerd in het kader van dit onderzoek, alsmede uit vele van de onderliggende evaluaties die hiervoor zijn bekeken, komt naar voren dat de doelmatigheid van het kennis- en innovatiebeleid zich veelal beperkt laat beoordelen.

Over de doelmatigheid van de middelen bestemd voor de basisinfrastructuur kan slechts gedeeltelijk een uitspraak worden gedaan. De financiering van de basisinfrastructuur geschiedt in het kader van de TO2-regeling met de bijdrage aan Wageningen Research. Uit de evaluatie van de TO2-regeling komt naar voren dat de middelen die met dit begrotingsinstrument verstrekt zijn op doelmatige wijze bijdrage aan het versterken van de kennisbasis en basisinfrastructuur. Voor de middelen die middels de bijdrage aan Wageningen Research ten gunste komen aan de basisinfrastructuur, geldt dat hier geen evaluatie van heeft plaatsgevonden. Over de doelmatigheid van dit onderdeel van de basisinfrastructuur kunnen dan ook geen uitspraken worden gedaan. Het feit dat de doelmatigheid van dit onderdeel van de middelen bestemd voor de basisinfrastructuur niet goed inzichtelijk is, zien wij als een aandachtspunt dat zich leent voor verbetering.

Voor het beoordelen van de doelmatigheid van de onderzoeksprogrammering moet naar diverse onderliggende instrumenten worden gekeken. Bij de begrotingsinstrumenten Beleidsondersteunend onderzoek, Missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid en Kennisontwikkeling en innovatie geldt dat de onderdelen hiervan die betrekking hebben op de onderzoeksprogrammering, in het bijzonder de KIA-LWV, niet zijn geëvalueerd op hun doelmatigheid. Voor Groenpact geldt dat in de eerder uitgevoerde evaluatie wordt geconcludeerd dat de doelmatigheid zich lastig laat beoordelen en daardoor niet is onderzocht.

Ook OBN Natuurkennis heeft deels betrekking op de onderzoeksprogrammering. De evaluatie van dit instrument geeft een positieve beoordeling omtrent de doelmatigheid, zij het dat wij de resultaten van deze evaluatie van beperkte waarde achten. De evaluatie van de Voedselagenda geeft ook een voorzichtig positief beeld aangaande de doelmatigheid.

De WOT kennen over het algemeen een positief oordeel aangaande de doelmatigheid. Voor vier van de zes WOT wordt in de evaluaties geconcludeerd dat zij doelmatig zijn, en ook voor de andere twee geldt dat er duidelijke aanwijzingen waarneembaar zijn voor doelmatig functioneren.

Tot slot de twee begrotingsinstrumenten die betrekking hebben op Innovatiebevordering en kennisdelen: het Missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid en Kennisverspreiding en groen onderwijs. Voor de eerste van deze twee geldt dat er enkel een evaluatie van de KIA-LWV beschikbaar is, die niet kijkt naar de doelmatigheid van het instrument en is voornamelijk van toepassing op de onderzoeksprogrammering. Over de doelmatigheid van de middelen onder het Missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid die bestemd zijn voor innovatiebevordering en kennisdelen kan derhalve geen oordeel worden gegeven.

De diverse instrumenten die onder Kennisverspreiding en groen onderwijs vallen, hebben allemaal betrekking op innovatiebevordering en kennisdelen. Voor twee van de onderliggende instrumenten is de doelmatigheid niet onderzocht in de evaluaties, te weten DuurzaamDoor en Jong Leren Eten. Voor Groenpact wordt geconcludeerd dat de doelmatigheid zich lastig laat beoordelen, waardoor het niet is onderzocht.

Hoewel de evaluatie van het programma Innovatie op het Boerenerf geen expliciet oordeel oplevert, valt hierin wel terug te lezen dat de uitvoeringskosten als gevolg van onderbenutting gedurende de onderzoeksperiode hoog zijn, hetgeen een concrete indicatie van ondoelmatigheid vormt.

Positieve oordelen over de doelmatigheid zien we terug bij de Voedselagenda, waar blijkens de evaluatie indicaties van doelmatigheid zijn terug te vinden, en OBN Natuurkennis. Dat laatste is volgens de evaluatie grotendeels doelmatig, maar naar ons oordeel is die evaluatie kwalitatief van beperkte bruikbaarheid.

Kortom, voor het begrotingsinstrument Innovatiebevordering en kennisdelen kan slechts op onderdelen worden geconcludeerd dat het doelmatig is. Daarnaast zijn er onderdelen waarover geen oordeel gegeven kan worden wat betreft de doelmatigheid. Dit mag worden aangemerkt als aandachtspunt. Op basis van de onderzochte evaluatie worden specifiek voor het programma Innovatie op het Boerenerf de meest concrete signalen van ondoelmatigheid afgegeven.

Samenhang

De complexiteit van de opgaven op het gebied van landbouw, water en voedsel vraagt om een samenhang tussen onderzoek en het in de praktijk toepassen van kennis en innovaties. De aanname is dat kennis effectiever bijdraagt aan de maatschappelijke uitdagingen, wanneer de begrotingsmiddelen zodanig worden ingezet dat de schakels van de kennis- en innovatieketen onderling verbonden zijn. Met andere woorden: alleen het programmeren van onderzoek is niet voldoende om de gewenste transities te bevorderen die het ministerie van LVVN nastreeft. De inrichting en de werking van het kennis- en innovatiesysteem moet ook gericht zijn op de toepassing van kennis en innovaties in de praktijk én in het beleid zelf.

De beoordeling van de samenhang van het kennis- en innovatiebeleid wijst uit dat sommige instrumenten breder worden ingezet, waarbij ze meerdere onderdelen van het kennis- en innovatiesysteem beïnvloeden. Een voorbeeld hiervan is Groenpact, dat een belangrijke rol speelt in het opbouwen van netwerken en samenwerkingsrelaties die cruciaal zijn voor het bereiken van de doelen van het programma. Andere instrumenten zijn daarentegen grotendeels of volledig gericht op enkele schakels in de bredere kennis- en innovatieketens en kunnen beter op elkaar afgestemd worden.

Hoewel er enige mate van samenhang waarneembaar is tussen de instrumenten van het kennis- en innovatiebeleid, ontbreekt de gerichte sturing op deze samenhang vaak. Dit tekort aan gerichte

sturing wordt versterkt door de evaluatie op instrumentniveau, omdat deze evaluaties doorgaans niet ingaan op de samenhang met andere beleidsinstrumenten. Door de evaluatoren in de Strategische Evaluatie Agenda expliciet te vragen om instrumenten ook te beoordelen op hun rol binnen het bredere kennis- en innovatiebeleid, kan het zicht op (gebrek aan) samenhang scherper worden. Kortom: er is weliswaar sprake van een zekere mate van samenhang in de inzet van instrumenten, maar de gerichte sturing daarop kan nog verder versterkt worden. Daarmee zal het realiseren van een effectief en doelmatig kennis- en innovatiebeleid dichterbij komen.

Aanbevelingen

Volgens begrotingsartikel 23 streeft de minister naar een goed functionerende kennis-, innovatie- en onderzoeksinfrastructuur. Evaluaties laten zien dat dit grotendeels wordt bereikt. Er is voldoende kennis en capaciteit beschikbaar om een breed scala aan programma's en projecten binnen het LVVN-domein te realiseren, waarbij de kwaliteit van onderzoek en kennisproductie over het algemeen als goed tot internationaal toonaangevend wordt beschouwd. De inrichting en de werking van het kennis- en innovatiesysteem moeten worden versterkt om ook de gewenste voortgang binnen maatschappelijke uitdagingen te behalen. De basisinfrastructuur behoeft op onderdelen versterking en sturing vanuit een meerjarig perspectief door LVVN. De samenhang tussen kennis- en innovatieketens behoeft versterking en uitbreiding naar de laatste toepassingsstappen in de praktijk en in de samenleving. Daarvoor zijn elf aanbevelingen geformuleerd.

Aanbeveling 1: Formuleer de doelen van het kennis- en innovatiebeleid specifiek voor de bijdrage van kennisproducten, kennisdelen en innovatiebevordering aan de aanpak van maatschappelijke opgaven. Geef hiermee invulling aan de systeemverantwoordelijkheid van LVVN ten opzichte van beleidsinterventies van andere ministeries en ten opzichte van de verantwoordelijkheden van bedrijfsleven en samenleving.

Aanbeveling 2: Evalueer een beleidsinstrument in de context van het kennis- en innovatiesysteem als geheel, zodat er een volwaardige beoordeling van doeltreffendheid kan worden gemaakt en de samenhang van het kennis- en innovatiesysteem kan worden versterkt.

Aanbeveling 3: Versterk de werking van kennis- en innovatieketens, door voor elk van de beleidsinstrumenten (vaak programma's) scherper aan te geven welke kennis er opgeleverd moet worden, welke toepassing er bereikt moet worden en welke verbetering daarvan verwacht mag worden in de praktijk. Doe dit waar mogelijk kwantitatief (aantal onderzoeken of trajecten, bereik van doelgroep, etc.).

Aanbeveling 4: Neem in de SEA een eenduidige definitie van doelmatigheid op en geef aan welke indicatoren er gehanteerd moeten worden. Benut hiervoor de kwantitatieve doelen (aantallen onderzoeken of trajecten, bereik van doelgroep, etc.). Zorg voor data op het niveau van het te evalueren beleidsonderdeel waarmee doelmatigheid beoordeeld kan worden.

Aanbeveling 5: Verleng de innovatieketen in het kennis- en innovatiesysteem met de laatste stap van toepassing van nieuwe technologie en sociale innovatie in de praktijk, vaak in onderlinge samenhang. LVVN kan sterker op deze laatste stap sturen door een verschuiving van middelen, via de bestaande begrotings- en beleidsinstrumenten. Met de kennisinstellingen, het bedrijfsleven en LVVN-beleidsuitvoerders moet SK&I samenwerken aan de verbinding tussen onderzoeksprogrammering en de instrumenten voor kennisdelen en innovatiebevordering. De KIA kan hiervoor ingezet worden.

Aanbeveling 6: Geef invulling aan de systeemverantwoordelijkheid van de minister van LVVN voor de basisinfrastructuur van het kennis- en innovatiesysteem, ook waar het de inzet van andere begrotingsonderdelen en andere ministeries betreft. Richt het begrotingsinstrumentarium zodanig in dat er vanuit een strategisch meerjarig perspectief geïnvesteerd wordt in de gewenste basisinfrastructuur. SK&I kan hiervoor de KIA benutten.

Aanbeveling 7: Versterk vanuit LVVN de basisinfrastructuur van het kennis- en innovatiesysteem met de financiering van faciliteiten voor innovatiebevordering en kennisdelen.

Aanbeveling 8. Maak de structurele financiering van alle kennisinstellingen en instituten die onderdeel vormen van het kennis- en innovatiesysteem eenduidig zichtbaar in de LVVN-begroting.

Aanbeveling 9. Maak onderscheid tussen de programmering met kennisvragen ten behoeve van toegepast onderzoek en programmering van onderzoek voor innovatie. Hanteer de meerjarige innovatiemissies niet kunstmatig als kader voor al het toegepaste onderzoek, maar zet deze gericht in om vernieuwende kennis te verbinden met de instrumenten voor innovatiebevordering.

Aanbeveling 10. Versterk of ondersteun de vraagarticulatie voor beleidsondersteunend onderzoek. Dit vraagt vooral vaardigheid op de juiste plek en behoeft geen meerjarige programmering.

Aanbeveling 11: Versterk de schakels van de innovatieketen en breng daarvoor focus aan binnen het aantal en de aard van innovaties die reëel ondersteund kunnen worden. Zoek naar combinaties van kansrijke innovaties in het (sub)systeem van agroketens en natuur.

Besparings- & intensiveringsopties

Voor de beantwoording van RPE-vraag 15 is gekeken naar een drietal scenario's: 1) een kortetermijnscenario, 2) langetermijnscenario en 3) een intensiveringsscenario. De begroting voor Artikel 23 zoals deze is opgenomen in de Voorjaarsnota 2024 vormt de grondslag van de analyse.

Kortetermijnscenario (2025)

Op de korte termijn resulteert een besparing van 20% op de begroting voor 2025 tot een vermindering van € 73,0 miljoen. Vanwege meerjarige verplichtingen, zoals voor de Wettelijke onderzoekstaken en Nationaal Groeifondsprojecten, is dit lastig te realiseren zonder het aangaan van juridische en financiële risico's. Besparingen op korte termijn kunnen onder meer leiden tot een verslechtering van beleidskwaliteit, verminderde kennisopbouw en mogelijke juridische claims richting de overheid.

Langetermijnscenario (2028)

Voor de begroting 2028 komt een bezuiniging van 20% neer op € 70,1 miljoen. Conform dit scenario richten de bezuinigingen zich op beleidsondersteunend onderzoek, missiegedreven topsectoren en innovatiebeleid, kennisverspreiding en groen onderwijs en de bijdrage aan Wageningen Research. Ook de voorgestelde bezuinigingen in het langetermijnscenario brengen gevolgen met zich mee. De verwachting is dat dit onder andere een beperking van de beleidsdoelen, economische schade voor de agrosector, een verminderde internationale positie van Nederland en een afname van strategische kennis en expertise als gevolg zal hebben.

Intensiveringsscenario

Bij een verhoging van 20% van de begroting (€ 70,1 miljoen in 2028) worden op basis van inzichten die zijn opgedaan tijdens het onderzoek drie prioriteiten geschetst:

1. **Kennisbenutting:** meer focus op de toepassing van kennis in de praktijk.
2. **Innovatiebevordering:** structurele capaciteit en faciliteiten toevoegen, zoals incubators en innovatiemanagers.
3. **Basisinfrastructuur:** investeren in onderzoeksfaciliteiten en strategische kennisopbouw.

Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van de directie Strategie, Kennis en Innovatie (SK&I) van het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN¹) is deze periodieke rapportage opgesteld voor het kennis- en innovatiebeleid (Artikel 23 van de LVVN-begroting) voor de periode van 2019 tot en met 2023.

De periodieke rapportage (voorheen: beleidsdoorlichting) is een onderdeel van de Strategische Evaluatie Agenda (SEA). Hiervoor zijn per beleidsthema monitoring- en evaluatieonderzoeken geagendeerd voor een periode van 4-7 jaar. Deze agendering vindt voorafgaand plaats op basis van de kennisbehoefte inzake het gevoerde beleid op het betreffende thema. Met een periodieke rapportage worden de inzichten uit deze onderzoeken aan het einde van de looptijd van het SEATHema op een methodisch verantwoorde manier samengebracht.

Het doel van een periodieke rapportage is om voor een beleidsthema van de Rijksbegroting een totaalbeeld te geven van de doeltreffendheid, doelmatigheid en de hiervoor (gerealiseerde) voorwaarden. Met de periodieke rapportage wordt verantwoording afgelegd over het gevoerde beleid. Daarnaast biedt de rapportage houvast voor verbetering van het beleid en het vergroten van de doeltreffendheid en de doelmatigheid.

Met deze rapportage wordt voldaan aan de planning van de SEA van LVVN. Deze rapportage richt zich op hoofdstuk 3 van de SEA, Kennis en innovatie, en vormt het sluitstuk van dit thema, zoals aangekondigd door de minister van LVVN in de Tweede Kamer op 28 augustus 2023.

Met deze rapportage voldoet de directie SK&I tevens aan de vereisten van de Regeling periodiek evaluatieonderzoek 2022 (RPE) (Artikel 4 lid 5).² Deze regeling is een uitwerking van de Comptabiliteitswet 2016 en zorgt ervoor dat beleidsdepartementen hun beleid regelmatig evalueren.

1.2 Probleemstelling

De centrale probleemstelling die ten grondslag ligt aan het huidige kennis- en innovatiebeleid van LVVN is dat het huidige landbouw en voedselsysteem (inclusief visserij) onhoudbaar is.³ Aan het landbouw- en voedselsysteem liggen drie fundamentele problemen ten grondslag:

1. De dominante trend van voortdurende verlaging van de kostprijs van producten resulteert in een te grote belasting van het milieu en de natuur, als gevolg van de uitstoot van

¹ Op 2 juli 2024 is de naam van het voormalige ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) gewijzigd naar het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur. Hoewel dit een Periodieke Rapportage betreft over de periode 2019 – 2023, waarin het ministerie de naam LNV droeg, hanteren wij voor de helderheid consequent de naam LVVN. Dit passen wij ook toe op titels van beleidsstukken, ook al is dat strikt genomen historisch niet correct.

² Zie: [Regeling periodiek evaluatieonderzoek 2022](#).

³ Zie: [Kennis- en Innovatieagenda LVVN \(2019-2030\)](#).

broeikasgassen, lokale emissies van schadelijke stoffen en te onzorgvuldig beheer en gebruik van hulpbronnen en grondstoffen.

2. Het gemiddelde voedingspatroon is niet voldoende duurzaam en er zijn gezondheidsrisico's verbonden aan het voedingspatroon en de productiewijze van het voedsel.
3. Rndom dierlijke productiesystemen spelen aanvullend nog specifiekere uitdagingen zoals dierenwelzijn, potentiële gezondheidsrisico's als gevolg van productiewijzen en de negatieve impact op de directe leefomgeving, zoals geurhinder en de aantrekkelijkheid van het landschap.

Dit geheel vraagt om een grote systeemtransitie van het landbouw-, visserij- en voedselsysteem naar een meer klimaatvriendelijke, circulaire en natuurinclusieve sector. Kennis en innovatie zijn belangrijke middelen om deze transitie mogelijk te maken. Het gaat daarbij zowel over het stimuleren van technologische innovaties als het bewerkstelligen van gedragsverandering.

1.3 Hypothesen en vereisten

Voor de periodieke rapportage is een zestal hypothesen opgesteld. Deze vormen de basis voor deze rapportage en het achterliggende evaluatiekader waarmee het onderzoek is uitgevoerd. De beleidshypothesen zijn in 2023 intern door het ministerie van LNVN ontwikkeld, volgend op een beleidsreconstructie over de Rijksbegrotingen (2019 t/m 2023) en enkele gesprekken met betrokken beleidsmedewerkers. Om de hypothesen toe te passen binnen deze rapportage zijn ze in de formulering verder aangescherpt.

Op basis van de zes hypothesen zijn 33 onderzoeksvragen geformuleerd. Deze worden in Hoofdstuk 3 van de rapportage als onderdeel van het evaluatiekader uiteengezet en toegelicht. Tezamen geven deze vragen antwoord op de centrale vraag: *Is het kennis- en innovatiebeleid van het ministerie van LNVN op het terrein van landbouw, voedsel en natuur, dat inzet op de maatschappelijke doelstellingen en de systeemtransitie, in de periode 2019 – 2023 doeltreffend en doelmatig geweest?*

Tabel 1. Beleidshypothesen.

Beleidshypothesen	
Hypothese 1	Een goed functionerende kennis-, innovatie- en onderzoeksinfrastructuur op het terrein van landbouw, voedsel en natuur draagt bij aan een duurzaam, concurrerend en ecologisch houdbaar landbouw- en voedselsysteem.
Hypothese 2	Het versnellen van kennisproductie en innovatieontwikkeling draagt bij aan het benutten van kansen rondom circulariteit (in combinatie met land-, tuin- en bosbouwproducten), energie en water.
Hypothese 3	Robuuste en kwalitatief hoogwaardige wettelijke onderzoekstaken dragen bij aan het behalen van maatschappelijke doelen rondom voedselveiligheid (dierziekten en verontreinigingen), informatievoorziening (natuur en milieu, economie en visserij) en (behoud van) genetische bronnen.
Hypothese 4	Door gericht aandacht te geven aan groen onderwijs (educatie, initieel en postinitieel/Leven lang ontwikkelen) worden de competenties (kennis, houding, vaardigheden), van (toekomstig) werkenden in de arbeidsmarkt van het groene domein versterkt. Groen onderwijs is daarmee een onmisbare schakel in de kennis- en innovatie-infrastructuur en -keten.
Hypothese 5	Kennisverspreiding binnen de agrarische sector, het boerenet, de tuinbouw, de visserij en andere delen van de voedselketen draagt bij aan het behalen van de duurzaamheidsopgave.

Hypothese 6 De ingezette beleidsmix van beleidsinstrumenten, maatregelen en overheidsinterventies leidt tot een samenhangende en daarmee doeltreffende en doelmatige bijdrage aan uitdagingen uit de algemene doelstelling van begrotingsartikel 23.

RPE-vereisten

Naast het formuleren van antwoorden op de onderzoeksvragen en het toetsen van de hypothesen, heeft de periodieke rapportage ook tot doel om te voldoen aan de tien vereisten uit de Regeling periodiek evaluatieonderzoek (RPE). Deze eisen zijn in het onderstaande tekstkader uiteengezet.

Eisen uit de RPE (Artikel 4, lid 5):

1. Een omschrijving van de bij aanvang van de looptijd van het (beleids)thema op de SEA vastgestelde inzichtbehoefte en een samenvatting van de reeds bestaande inzichten.
2. Een overzicht van het uitgevoerde evaluatieonderzoek naar (voorwaarden voor) doeltreffendheid en doelmatigheid waarmee invulling is gegeven aan de inzichtbehoefte.
3. Een meerjarig overzicht van de relevante uitgaven op de rijksbegroting en, indien van toepassing, een indicatie van de financiële gevolgen van het beleid voor de maatschappij.
4. Een meerjarige beschrijving van de ontwikkeling van de gehanteerde beleidstheorie, het ingezette beleidsinstrumentarium en de uitvoering van het beleid.
5. Een overzicht van de uit individuele evaluaties verkregen inzichten in de (voorwaarden voor) doeltreffendheid en doelmatigheid van de ingezette beleidsinstrumenten en daarmee samenhangende uitgaven.
6. Een onderbouwde beoordeling van de (voorwaarden voor) doeltreffendheid en doelmatigheid van de samenhangende beleidsinstrumenten en daarmee samenhangende uitgaven.
7. Inzicht in oorzaken voor de mate van gerealiseerde doeltreffendheid en doelmatigheid van de samenhangende beleidsinstrumenten van het beleid.
8. Lessen voor het vergroten van de (voorwaarden voor) doeltreffendheid en doelmatigheid van het beleid. Daarbij worden mogelijkheden beschreven voor het vergroten van doeltreffendheid en doelmatigheid van het beleid bij een gelijkblijvende inzet van financiële middelen. Ook wordt ten minste één doelmatige optie geschetst waarmee een besparing van 20% op de budgettaire grondslag van het (beleids)thema kan worden gerealiseerd. Wanneer 20% onmogelijk wordt geacht, kan op voorwaarde van een goede inhoudelijke argumentatie gekozen worden voor een alternatief percentage dat recht doet aan een voor het beleidsterrein significante besparing.
9. De belangrijkste resterende kennis- en inzichtlacunes met het oog op een verdere verbetering van het inzicht in de doeltreffendheid en doelmatigheid van het (beleids)thema.
10. Een beschrijving van de wijze waarop de onafhankelijkheid van de periodieke rapportage is geborgd.

De RPE-eisen komen aan bod in verschillende hoofdstukken van dit rapport. In de onderstaande tabel lichten wij dit toe. Met deze clustering zorgen we ervoor dat alle onderdelen worden behandeld én dat deze in samenhang worden gezien.

Tabel 2. RPE-eisen per hoofdstuk.

Hoofdstuk	Eisen uit de RPE
2. Methodologie	2, 5, 10
3. Het kennis- en innovatiebeleid	1, 4
4. Doeltreffendheid van het beleid	4, 5, 6, 7
5. Doelmatigheid van het beleid	3, 4, 5, 6, 7
6. Samenhang van instrumenten	6, 7
7. Lessen, inclusief besparingsvariant	3, 8, 9

1.4 Leeswijzer

Voor u ligt de periodieke rapportage van het kennis- en innovatiebeleid van 2019 tot en met 2023. In deze rapportage gaan wij in de komende hoofdstukken achtereenvolgend in op de methodologie (inclusief wittevlekkenanalyse en de robuustheid en bruikbaarheid van uitgevoerde evaluaties), het kennis- en innovatiebeleid, de doeltreffendheid van het beleid, de doelmatigheid van het beleid, de samenhang van de instrumenten en onze bevindingen en aanbevelingen. Aanvullend zijn in de bijlagen van deze rapportage het evaluatiekader, de lijst van respondenten, de bronnenlijst en de effectladder te vinden.

Deze periodieke rapportage is niet alleen een terugblik op het beleid. Ook zijn er lessen geformuleerd over de effectiviteit van de monitorings- en evaluatiecyclus zelf. Er is in de periodieke rapportage aanvullend ingezet op het lerende element van evaluaties. Dit wordt in Hoofdstuk 7 weergegeven.

Methodologie

2.1 Inleiding

Deze periodieke rapportage is gericht op artikel 23 van de LVVN-begroting, dat het kennis- en innovatiebeleid betreft (tot en met 2020 was dit begrotingsartikel 11). De onderzochte periode omvat de jaren 2019 tot en met 2023, waarmee de splitsing van de ministeries van Economische Zaken en Klimaat en (toenmalig) Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit in 2017 buiten de afbakening valt. Na die splitsing is het kennis- en innovatiebeleid specifiek gericht op de maatschappelijke opgaven op het gebied van landbouw, water en het voedselsysteem.

Voor de uitvoering schrijft de Regeling Periodieke Evaluaties (RPE) 2022 een strak methodologisch stramien voor. De uitvoering van dit stramien is een continue zoektocht naar de juiste breedte en diepgang, omdat het kennis- en innovatiebeleid verbonden is met het gehele beleidsveld van LVVN. Kennis- en innovatiebeleid wordt daarbij gezien als voorwaardenscheppend voor het bereiken van de departementsbrede beleidsdoelen van LVVN. Kennisproductie en innovatieontwikkeling zijn altijd omgeven met onzekerheden en de relatie tussen de investering en het gewenste maatschappelijke resultaat is niet altijd direct te leggen. Daarom is het lastig om de causale relaties in beeld te brengen tussen het gevoerde beleid en de mate van doelbereik. Het kennis- en innovatiebeleid raakt bovendien aan de ingewikkelde wisselwerking tussen technologische mogelijkheden en maatschappelijke ontvankelijkheid voor innovatie (of de weerstand daartegen).

Het kennis- en innovatiebeleid is al enige tijd in werking. Dat vraagt om een uitkomstgerichte periodieke rapportage. Een uitkomstgerichte periodieke rapportage richt zich enerzijds op conclusies over doeltreffendheid en doelmatigheid binnen het thema, en anderzijds op de voorwaarden daarvoor. Voordat we in deze analyse duiken, lichten we de onderzoeksaanpak en de structuur van het kennis- en innovatiebeleid toe. In het voorliggende hoofdstuk geven wij een eerste schets van dit beleidsbouwwerk in relatie tot de gehanteerde methodologie, inclusief de wittevlekkenanalyse en de analyse van de robuustheid en de bruikbaarheid van de uitgevoerde evaluaties. In de eerste plaats is het van belang om verwarring over terminologie te voorkomen. In het kennis- en innovatiebeleid wordt jargon gebruikt met variaties in betekenis of gebruik van termen. In het onderstaande tekstkader ordenen we die en geven we definities die we zo consistent mogelijk hanteren in deze periodieke rapportage, maar die op onderdelen wel eens zullen afwijken van de manier waarop we ze in beleidsdocumenten en in geanalyseerde evaluaties tegenkomen.

Terminologie

- Artikel 23: het begrotingsartikel met begrotingsinstrumenten voor het kennis- en innovatiebeleid, waarmee het kennis- en innovatiesysteem wordt gefinancierd.
- Basisinfrastructuur: het geheel van infrastructuur voor onderzoek, kennisproductie en innovatie. Dit omvat kennisinstellingen (instituten) met de specifieke expertisegebieden en capaciteit van inzetbare onderzoekers voor de thema's van LVVN, met hun fysieke onderzoeksfaciliteiten. Dit omvat ook de netwerkorganisaties en platforms voor innovatiebevordering en kennisdelen die gericht zijn op de toepassing van kennis in de praktijk.
- Begrotingsinstrument: de subsidies, opdrachten en bijdragen zoals op de begroting opgevoerd, met hun bijbehorende budgettaire toekenning.

- **Beleidsinstrument:** de invulling van de begrotingsinstrumenten via programma's, agenda's, projecten of anderszins. Beleidsinstrumenten kunnen vanuit meerdere begrotingsinstrumenten of begrotingsartikelen gefinancierd worden.
- **Innovatiebevordering:** de systemen en activiteiten die gericht zijn op het benutten van nieuwe kennis in de praktijk, in de markt en/of de samenleving. Het gaat hierbij in beginsel om het bevorderen van de toepassing van wezenlijk nieuwe ideeën, waarvan een doorbraak verwacht wordt in maatschappelijke uitdagingen.
- **Kennis- en innovatiebeleid:** het beleid dat gericht is op het instellen en onderhouden van een kennis- en innovatiesysteem en het tot stand brengen van activiteiten voor kennisproductie, innovatiebevordering en kennisdelen.
- **Kennis- en innovatieketens:** ketens binnen het kennis- en innovatiesysteem waarbinnen een goede verbinding ontstaat tussen onderzoek, kennisproductie en toepassing in de vorm van innovaties, of toepassing in de gangbare praktijk. Deze ketens zijn meestal bedoeld als impuls in de aanpak van specifieke thema's of opgaven.
- **Kennis- en innovatiesysteem:** het systeem dat het uitvoeren van onderzoek, de productie van kennis en het bevorderen van innovatie mogelijk maakt. Dit kennis- en innovatiesysteem kent drie bouwstenen: 1) de basisinfrastructuur voor kennisproductie en innovatie, 2) de programmering van onderzoek voor kennisproductie, en 3) de activiteiten voor innovatiebevordering en kennisdelen.
- **Kennisbasismiddelen:** de geldstroom voor onderzoek door Wageningen Research waarmee methodieken, expertise en onderzoekscapaciteit worden opgebouwd die op de middellange termijn beschikbaar moet zijn en onderdeel vormt van de basisinfrastructuur van het kennis- en innovatiesysteem.
- **Kennisdeling:** de systemen en activiteiten die gericht zijn op het verspreiden van nieuwe kennis in de praktijk, in de markt en/of de samenleving ten behoeve van het benutten van die kennis door potentiële gebruikers.
- **Onderzoeksprogrammering:** de vertaling van beleidsvragen en vragen uit de praktijk naar onderzoeksvragen in een samenhangende programmering van onderzoeksprojecten en kennisproductie. Het gaat hier om gangbare kennisproductie volgens erkende wetenschappelijke methoden. Daarnaast vindt er programmering plaats van vernieuwing-, doorbraak- en innovatiegericht onderzoek, dat zich richt op de maatschappelijke missies.

2.2 Voorverkenning

Voor deze periodieke rapportage is in eerste instantie een ordening aangebracht in de veelheid aan doelen, doelstellingen, probleemstellingen, opgaven, thema's, uitdagingen, missies, en kern- en deelhypothesen. Met deze ordening konden we een schets maken van hoe het veld er ongeveer uitziet. Daarbij is de overkoepelende doelstelling van het kennis- en innovatiebeleid uit de beleidstheorie als uitgangspunt genomen, zoals deze is geformuleerd in begrotingsartikel 23. Vanuit deze doelstelling brengen wij het kennis- en innovatiebeleid in beeld: van overkoepelend naar concreet en gedetailleerd.

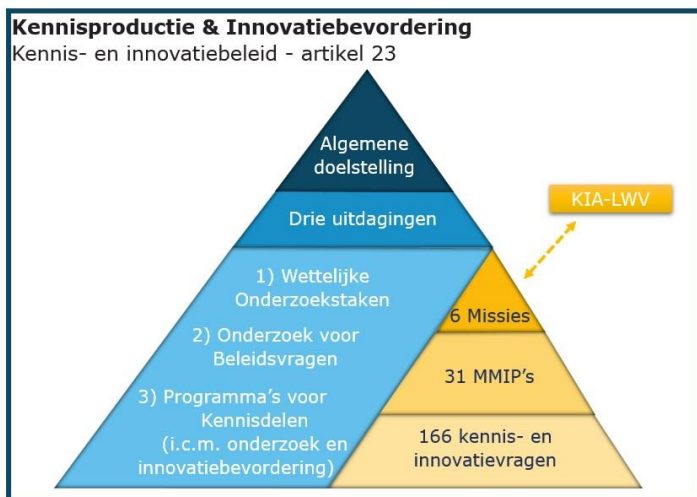
De overkoepelende doelstelling is: *LVVN streeft naar een goed functionerende kennis-, innovatie- en onderzoeksinfrastructuur op het terrein van landbouw, voedsel en natuur, die bijdraagt aan een duurzaam, concurrerend en ecologisch houdbaar landbouw- en voedselsysteem met maximale benutting van circulariteit, en die bijdraagt aan maatschappelijke opgaven op het terrein van klimaat, biodiversiteit, energie en water.*⁴

In de doelstelling wordt onderscheid gemaakt tussen kennis-, innovatie- en onderzoeksinfrastructuur. Uit onze voorverkenning constateren wij dat het belangrijker is om onderscheid te maken tussen enerzijds reguliere kennisproductie en anderzijds

⁴ Zie: [Artikel 23 Kennis en innovatie | Ministerie van Financiën - Rijksoverheid \(rijksfinancien.nl\)](#).

innovatiebevordering. Reguliere kennisproductie richt zich op beleidsvragen en praktijkvragen. Hieronder vallen beleidsondersteunende onderzoeken die zijn uitgezet bij Wageningen Research, de uitvoering van Wettelijke Onderzoekstaken en subsidies/opdrachten voor onderzoek door andere kennisinstellingen dan Wageningen Research. Innovatiebevordering is gericht op het benutten van nieuwe kennis met het stimuleren van de ontwikkeling van innovaties, de maatschappelijke inbedding van innovaties en de acceptatie ervan. Dit vindt plaats door middel van het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid, en beleidsinstrumenten zoals de SABE-regeling.

Uitdagingen: de algemene doelstelling van het kennis- en innovatiebeleid omvat een aantal thematische componenten waarin we een ordening aanbrengen. Er zijn door het ministerie van LNVN drie maatschappelijke uitdagingen geformuleerd waaraan het kennis- en innovatiebeleid moet bijdragen, te weten 1) een méér klimaatvriendelijk landbouw- en voedselsysteem, 2) een zorgvuldiger gebruik van grondstoffen, hulpbronnen en de natuurlijke omgeving, en 3) het verbinden van landbouw en natuur en een verbetering van de natuurwaarden. Door zorg te dragen voor de productie van kennis en het bevorderen van innovatie wordt een bijdrage geleverd aan het aangaan van deze opgaven.



Figuur 1. Kennis- en innovatiebeleid, in samenhang met het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid.

De algemene doelstelling en de uitdagingen uit de beleidstheorie en de begroting geven structuur aan het bouwwerk van het kennis- en innovatiebeleid en het beleidsinstrumentarium. Verdere eenheid binnen inhoudelijke thema's wordt door de KIA-LWV toegevoegd aan het kennis- en innovatiebeleid. Dat maakt het kennis- en innovatiebeleid ook complexer. De KIA-LWV is ontwikkeld in de context van het departementsoverstijgende topsectoren- en innovatiebeleid waarbij missiegedreven (of opgavegericht) werken vanuit de *triple helix* van overheid, kennisinstellingen en bedrijfsleven het uitgangspunt is. De KIA-LWV is echter ook leidend geworden voor instrumenten van het kennis- en innovatiebeleid die niet direct raken aan kennisproductie ten behoeve van innovaties of innovatiebevordering, maar aan de reguliere kennisproductie ten behoeve van de beleidsvorming. De KIA-LWV is daarmee ook leidend binnen de vormgeving en invulling van grote delen van het instrumentarium van het kennis- en innovatiebeleid. Daarom zetten we deze hieronder uiteen.⁵

Naast het missiegedreven beleid dat zich richt op de verwaardiging van kennis in de vorm van innovatie en het naar de praktijk brengen van nieuwe innovaties, zijn er instrumenten ten behoeve van de meer reguliere kennisbehoeften voor de beleidsvorming. Deze kennisbehoeften komen voort uit uitdagingen, uit spontane kennisvragen vanuit de Kamer of beleidsmedewerkers, maar ook vanuit opgaven die dusdanig structureel zijn dat ze een wettelijke verankering hebben gekregen in

⁵ Naast de KIA-LWV bestaat ook de Kennis- en Innovatieagenda LNV (2019 – 2030) (KIA-LNV). Dit is een ambtelijk vastgesteld werkdocument dat grotendeels dezelfde inhoud heeft als de KIA-LWV. De KIA-LNV volgt

(Europees) beleid. Dat geldt bijvoorbeeld voor besmettelijke dierziekten of voedselveiligheid, waarvoor de geproduceerde kennis de rapportages voor de Europese Commissie voedt (en tot eventuele beleidsbijstelling leidt). Ook het Beleidsondersteunend Onderzoek valt in deze categorie van onderzoek ten behoeve van kennisgedreven beleidsvorming. In deze categorie vallen tenslotte ook programma's die zowel doen aan kennisproductie als aan kennisdeling, maar die ook tegen het innovatiebeleid aanschurken, zoals DuurzaamDoor.

Tenslotte kent het kennis- en innovatiebeleid ook een aantal beleidsinstrumenten, zoals Groenpact, die zich deels richten op groen onderwijs. Via groen onderwijs wordt geprobeerd nieuwe kennis en innovaties sneller bij de praktijk te brengen door middel van onderwijs, scholing en educatie. Jong Leren Eten richt zich zelfs volledig op voedseleducatie.

De reguliere onderwijstaken kennen een eigen financiering vanuit de begroting van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) waarmee vmbo-, mbo-, hbo, en wo-instellingen worden gefinancierd, evenals Wageningen University. Wageningen Research daarentegen wordt gefinancierd vanuit artikel 23 van de LVVN-begroting.

KIA-Landbouw, Water en Voedsel: thema's en missies: naast de drie maatschappelijke uitdagingen die vanuit LVVN zijn geformuleerd, zijn er in 2018 en 2019 vanuit het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid ook vier maatschappelijke thema's gedefinieerd waaraan de overheid, het bedrijfsleven, kennisinstellingen en andere organisaties gezamenlijk werken.⁶ Dit zijn: 1) Energietransitie en Duurzaamheid, 2) Landbouw, Water en Voedsel, 3) Gezondheid en Zorg, en 4) Veiligheid.⁷ Het thema Landbouw, Water en Voedsel (LWV) is het thema waarop het ministerie van LVVN binnen het topsectorenbeleid samenwerkt. Binnen dit thema zijn zes missies geformuleerd, die zijn opgenomen in de Kennis- en Innovatieagenda Landbouw, Water en Voedsel (KIA-LWV). De zes missies van thema LWV zijn: A) kringlooplandbouw, B) klimaatneutrale landbouw en voedselproductie, C) klimaatbestendig landelijk en stedelijk gebied, D) gewaardeerd, gezond en veilig voedsel, E) duurzame en veilige Noordzee, oceanen en binnenwateren, en F) Nederland is en blijft de best beschermde leefbare delta ter wereld, ook na 2100.⁸ De KIA-LWV functioneert als kerndocument waarin deze zes missies zijn opgenomen en waarmee sturing wordt gegeven aan het kennis- en innovatiebeleid.

De missies zijn primair ontwikkeld om het thema Landbouw, Water en Voedsel van het topsectorenbeleid nader in te vullen. Het ministerie van LVVN gebruikt ze echter ook als concretisering van de drie maatschappelijke uitdagingen van het kennis- en innovatiebeleid. Dit maakt de structuur van het kennis- en innovatiebeleid complex. De missies hebben hierdoor namelijk een bredere functie gekregen dan de beoogde innovatiebevordering van het

op de KIA-LWV en is een nadere uitwerking hiervan. Wij baseren ons in deze rapportage op de KIA-LWV, waarvoor ook een evaluatie aangereikt is.

topsectorenbeleid. De missies worden benut om het hele kennis- en innovatiebeleid van het ministerie aan te sturen; de doelstellingen van de verschillende begrotingsinstrumenten uit artikel 23 worden rechtstreeks gekoppeld aan de zes missies.

MMIP's en kennis- en innovatievragen: de zes missies worden verder uitgewerkt in 27 subthema's of Meerjarige Missiegedreven Innovatie Programma's, met op hun beurt 166

⁶ Kamerstukken 33 009 en 32 637, nr. 63 'Naar Missiegedreven Innovatiebeleid met Impact', juli 2018.

⁷ Deze thema's (en de terminologie) zijn aan verandering onderhevig. In het Kennis- en Innovatieconvenant 2024 – 2027 zijn vijf 'missies' centraal gesteld: 1) Energietransitie, 2) Circulaire Economie, 3) Gezondheid en Zorg, 4) Landbouw, Water en Voedsel, en 5) Veiligheid. In dit convenant wordt de term 'missie' gebruikt waar voorheen 'thema' werd toegepast.

⁸ Dit zijn de missies uit de KIA-2019. Deze verschillen van de missies van de geactualiseerde KIA's uit 2022 en 2024. In het Kennis- en Innovatieconvenant 2024 – 2027 zijn de zes missies binnen het thema LWV als volgt gedefinieerd: 1) Veerkrachtige Natuur, 2) Duurzame Land- en Tuinbouw, 3) Vitaal landelijk gebied in een klimaatbestendig Nederland, 4) Duurzaam en gewaardeerd voedsel, dat gezond, toegankelijk en veilig is, 5) Duurzaam en veilig gebruik van de Noordzee en andere grote wateren, en 6) Veilige en weerbare delta.

innovatievragen of deliverables. Voor elke missie formuleert de KIA-LWV daarbij ook nog een aantal sleuteltechnologieën die cruciaal zijn voor vernieuwing en verdienvermogen in de keten.

Voor de periodieke rapportage gaan we na in hoeverre het kennis- en innovatiebeleid erin slaagt om niet alleen nieuwe kennis te produceren of innovaties te ontwikkelen, maar ook in hoeverre het erin slaagt om deze kennis en innovaties in de praktijk te laten benutten. Dat kan zijn de praktijk van beleidsvoering en beleidsontwikkeling, de praktijk van agrarische bedrijfsvoering, de markt, of de samenleving.

Een eerste beeld

Het kennis- en innovatiebeleid is een complex beleidsterrein met een brede variatie van onderwerpen en opgaven, met een eveneens geschakeerd kennis- en innovatiesysteem dat wordt aangestuurd. Om de periodieke rapportage van dit ingewikkelde beleidsterrein voortvarend aan te vliegen, werken we op basis van zes hypothesen (zie Tabel 1) die de opdrachtgever ons heeft meegegeven en die een centrale plek hebben in de beleidstheorie (zie Hoofdstuk 3, Figuur 2). Deze hypothesen leggen de verbinding tussen de maatschappelijke uitdagingen, de instrumenten van begrotingsartikel 23 en de wijze waarop deze doeltreffend, doelmatig en samenhangend worden ingezet. Om de zes hypothesen voor dit onderzoek te operationaliseren, zijn deze onderverdeeld in 33 onderzoeksvragen. De hypothesen hebben betrekking op verschillende onderdelen van het kennis- en innovatiesysteem, die wij in onze analyse consequent onderscheiden:

1) basisinfrastructuur, 2) onderzoeksprogrammering en 3) innovatiebevordering en kennisdelen. Dit beleid lichten wij in Hoofdstuk 3 verder toe.

We hebben een eerste verkenning van de evaluaties en beleidsdocumenten gemaakt met behulp van AI. Zo hebben we met behulp van het programma ATLAS.ti getracht de informatie te structureren langs missies, MMIP's, onderdelen van het kennis- en innovatiesysteem, opgaven en evaluatiecriteria. Dit heeft geen voldoende volledig en bruikbaar resultaat opgeleverd. Al snel kwam naar voren dat het gebruik van AI voor een beperkt aantal zoektermen in een groot aantal documenten een uitkomst is, maar dat voor een zoektocht met een groot aantal onderwerpen in een overzichtelijke stapel evaluaties een 'close reading' veel effectiever is. Wel brachten we met de AI-tool snel in kaart welke oordelen en definities voor doelmatigheid en doeltreffendheid werden gegeven in de evaluaties. Voordat we dieper ingaan op wat we in de evaluaties aantreffen, beschrijven we eerst op welke manier we in kaart hebben gebracht welke informatie er over het instrumentarium voorhanden was, en op welke manier ontbrekende informatie aangevuld kon worden door het opvragen van documenten of het houden van interviews.

2.3 Overzicht beschikbare evaluaties

De basis voor een periodieke rapportage bestaat uit de beschikbare evaluaties die volgens de SEA geprogrammeerd zijn voor hoofdthema 3: Kennis en innovatie (zie Tabel 3 en 4). Onderdeel van een periodieke rapportage is om met een wittevlekkenanalyse in kaart te brengen of er voldoende informatie uit evaluaties beschikbaar is voor het gehele beleidsterrein van het begrotingsartikel, en waar nog kennishiaten zitten. Deze zogenaamde witte vlekken kunnen dan verder ingekleurd worden door het opvragen van andere documenten dan de evaluaties en met verdiepende interviews. Als de witte vlekken niet ingekleurd kunnen worden, komen ze in de rapportage terug als kennislacune.

Vooraf aan deze periodieke rapportage is bij het ministerie van LNV intern een wittevlekkenanalyse uitgevoerd. Uit deze analyse kwam naar voren dat alle geprogrammeerde evaluaties voor de periode 2019 – 2023 uitgevoerd zijn of werden opgeleverd gedurende de looptijd van de periodieke rapportage. Bij aanvang van de periodieke rapportage heeft Berenschot ook een wittevlekkenanalyse uitgevoerd op basis van de begrotingsinstrumenten van het kennis- en innovatiebeleid. Een wittevlekkenanalyse op basis van de instrumenten uit de begroting geeft

naar onze mening een beter inzicht in de vraag voor welke financiële instrumenten wel of geen evaluatie geprogrammeerd is.

Er kunnen goede redenen zijn om geen evaluatie te programmeren, zoals de beperkte financiële omvang van een instrument of wanneer het primaat bij een ander departement ligt. Toch kan het de moeite waard zijn om door verdiepend onderzoek zicht te krijgen op niet-geëvalueerde instrumenten uit de begroting. Onderstaande tabel geeft weer welke instrumenten de LVVNBegroting kent voor artikel 23, in hoeverre het een witte vlek betreft, welke evaluaties beschikbaar zijn, in hoeverre de witte vlek na overleg met de opdrachtgever ingekleurd dient te worden of dat het onderwerp buiten scope valt, en in hoeverre er voor de instrumenten verdere verdieping wenselijk is, bijvoorbeeld met aanvullende interviews.

Tabel 3: Wittevlekkenanalyse.

Begrotingsinstrument	Beleidsinstrument	Analyse	Beschikbare evaluatie	Wel/niet inkleuren	Verdieping door interviews
Beleidsondersteunend onderzoek	Beleidsondersteunend onderzoek	In beeld	Evaluatie KIA-LWV Evaluatie TO2regeling		Ja
Missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid	Missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid	In beeld	Evaluatie KIA-LWV		Ja
Kennisverspreiding en groen onderwijs	DuurzaamDoor	Witte vlek		Inkleuren met evaluatie DuurzaamDoor	Nee
Kennisverspreiding en groen onderwijs	Jong Leren Eten	In beeld	Evaluatie Jong Leren Eten ⁹		Nee
Kennisverspreiding en groen onderwijs	Groenpact	In beeld	Evaluatie Groenpact		Ja
Kennisverspreiding en groen onderwijs	OBN Natuurkennis	Witte vlek		Inkleuren met evaluatie OBN	Ja
Kennisverspreiding en groen onderwijs	Programma Innovatie op het Boeren erf	In beeld op	Evaluatie SABE-regeling		Nee
Kennisverspreiding en groen onderwijs	Voedselagenda	In beeld	Evaluatie Voedselagenda Evaluatie Aanpak Voedselverspilling Evaluatie Nationaal Actieplan Groenten en Fruit		Nee
Kennisontwikkeling en innovatie		In beeld	Evaluatie KIA-LWV		Ja
Bijdrage aan RIVM		Witte vlek		Niet inkleuren (buiten scope)	

Begrotingsinstrument	Beleidsinstrument	Analyse	Beschikbare evaluatie	Wel/niet inkleuren	Verdieping door interviews
----------------------	-------------------	---------	-----------------------	--------------------	----------------------------

⁹ Opdrachtgever voor deze evaluatie was de RVO en niet het Ministerie van LNV.

Bijdrage aan Wageningen Research:	Wettelijke Onderzoekstaken	In beeld	Evaluatie TO2regeling Evaluatie WOT-NM Evaluatie WOT-GB Evaluatie WOT-BD Evaluatie WOT-VO Evaluatie WOT-VV Evaluatie WOT-EI	Ja
Bijdrage aan Wageningen Research	Kennisbasis	In beeld	Evaluatie TO2regeling	Ja
Bijdrage aan Wageningen Research	Autonome bijdrage	Witte vlek		Niet inkleuren (buiten scope)
Bijdrage aan ZonMw		Witte vlek		Niet inkleuren (buiten scope)

Vooraf aan het proces is bepaald dat de bijdragen van het ministerie van LNV aan het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en aan ZonMw buiten de scope van deze periodieke rapportage vallen, aangezien dit om middelen gaat die weliswaar door de directie SK&I worden gecoördineerd, maar onder andere begrotingsartikelen vallen en daaronder al geëvalueerd worden. Het betreft bijvoorbeeld uitgaven voor het AERIUS-model voor de berekening van stikstofdepositie.

Onderzoekers en opdrachtgever zijn overeengekomen dat de twee witte vlekken bestaande uit het programma DuurzaamDoor en het Kennisnetwerk Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit (OBN) Natuurkennis ingekleurd moesten worden. Nadere informatie is verkregen door te kijken naar de evaluaties van beide programma's die zijn uitgevoerd voor de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Daarnaast heeft de opdrachtgever aangegeven dat het OESO-rapport 'Policies for the Future of Farming and Food in the Netherlands' in het onderzoek meegenomen dient te worden. Dit rapport beschrijft namelijk de staat van het Nederlandse kennis- en innovatiesysteem voor de landbouw. Daarmee biedt het verdere inhoudelijke informatie over de werking van het gehele kennis- en innovatiesysteem. Het OESO-rapport leent zich om deze reden niet voor de analyse van doeltreffendheid en doelmatigheid van individuele instrumenten uit het kennis- en innovatiebeleid, maar we hebben het OESO-rapport wel kunnen gebruiken bij de reflectie op het kennis- en innovatiesysteem. Het rapport is namelijk positief over de werking van dat kennis- en innovatiesysteem, maar geeft tegelijkertijd aan dat er nog flinke stappen te zetten zijn door datzelfde systeem om de gewenste transities te bewerkstelligen.

In een later stadium van het onderzoek zijn we gewezen op het programma Kennis op Maat (KoM) en de evaluatie van fase 3 van Groenpact. Het programma KoM, dat onder zowel het Missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid als Groenpact valt, wordt gefinancierd vanuit het topsectorenbeleid en het Beleidsondersteunend Onderzoek. Vanuit WUR is een zelfevaluatie opgesteld van het KoM. Deze valt echter buiten de Strategische Evaluatie Agenda. Het programma KoM hebben wij opgenomen onder kennislacunes, in paragraaf 7.7. Ook de evaluatie van de derde fase van Groenpact is niet meegenomen in deze periodieke rapportage. Deze is eind september 2024 in de laatste fase van het onderzoek gepubliceerd en maakt daarnaast ook geen onderdeel uit van de SEA.

Robuustheid van de evaluaties

Om op metaniveau uitspraken te kunnen doen over de doelmatigheid en doeltreffendheid van het kennis- en innovatiebeleid, moet er geleund worden op de evaluaties van de deelgebieden van dit beleid. Voorafgaand aan het aggregeren van de conclusies op deelgebieden, vindt een waardering plaats van de beschikbare evaluaties op basis van de hardheid van de conclusies. De RPE-2022 schrijft dit ook voor. Hiervoor wordt de effectladder gebruikt (zie Bijlage 4) die vijf oplopende niveaus van hardheid bevat, afhankelijk van de voor de evaluatie gehanteerde methodologie.

In Tabel 4 geven we de evaluaties een score op basis van de gehanteerde methodologie. Dat doen we nadrukkelijk alleen voor de evaluaties die door de directie SK&I van het ministerie van LNVN zelf zijn geprogrammeerd in de SEA. Dat doen we niet voor de evaluaties waarvan het opdrachtgeverschap elders is belegd – dat geldt voor de evaluaties van DuurzaamDoor, het Kennisnetwerk OBN Natuurkennis, het Instrumentarium Glastuinbouw en het OESO-rapport.¹⁰ Die beschouwen we als aanvullende informatie.

Tabel 4: Evaluaties kennis- en innovatiebeleid.

Beleidsonderwerp	Type evaluatie	Rapportage	Jaar	Score
Kennis- en Innovatieagenda (KIA)	Ex-durante	Niet openbaar	2023	4
Subsidieregeling Instituten voor toegepast onderzoek (TO2)	Ex-post	Evaluatie TO2-regeling	2021	4
Jong Leren Eten	Ex-durante	Evaluatie Jong Leren Eten	2020	4
Groenpact	Ex-durante	Evaluatie Groenpact	2021	4
Programma Innovatie op het Boeren erf	Ex-durante	Evaluatie SABE-regeling	2024	4
Voedselagenda	Ex-post	Evaluatie Voedselagenda	2022	4
Programma DuurzaamDoor	Ex-durante	Evaluatie DuurzaamDoor	2020	4
WOT Genetische bronnen	Ex-post	Evaluatie WOT-GB	2020	4
WOT Voedselveiligheid Beleid	Ex-post	Evaluatie WOT-VV Beleid	2020	4
WOT Besmettelijke Dierziekten	Ex-post	Evaluatie WOT-BD	2020	4
WOT Visserijonderzoek	Ex-post	Evaluatie WOT-VO	2022	4
WOT Economische Informatievoorziening	Ex-post	Evaluatie WOT-EI	2021	4
WOT Natuur en Milieu	Ex-post	Evaluatie WOT-NM	2022	4

Het kennis- en innovatiebeleid van het ministerie van LNVN is over de gehele linie op niveau 4 van de effectladder geëvalueerd. Dat is een forse stijging ten opzichte van de vorige periodieke rapportage (Beleidsdoorlichting agrobiel), waarin de robuustheid van de beschikbare evaluaties een gemiddelde score van 2,85 had.¹¹ De beschikbare evaluaties voor deze periodieke rapportage scoren allen een 4 omdat er gebruik is gemaakt van triangulatie. Triangulatie houdt in dat verschillende onderzoeksmethoden en bronnen gecombineerd zijn om een onderzoeksobject vanuit verschillende invalshoeken te benaderen. Niveau 4 is het hoogst haalbare niveau voor dit type beleidsthema's aangezien randomised control trials en natuurlijke experimenten, de onderzoeksmethodes van niveau 5, niet mogelijk zijn of te grote uitdagingen met zich

¹⁰ Zie: [OECD, Policies for the Future of Farming and Food in the Netherlands](#). ¹¹ SEO (2019). *Beleidsdoorlichting agrobiel*.

meebrengen. Dat betekent dat er op basis van de effectladder van uit kan worden gegaan dat de conclusies over de effectiviteit van het gevoerde beleid een hoge mate van waarschijnlijkheid hebben. Zodoende kan gesteld worden dat de conclusies over de doeltreffendheid van het kennis- en innovatiebeleid op het metaniveau dat gestoeld is op de conclusies uit de deelevaluaties evenzeer een hoge mate van hardheid heeft.

Buikbaarheid van de effectladder

Deze periodieke rapportage doet ook aanbevelingen voor de volgende periode van de Strategische Evaluatie Agenda van het kennis- en innovatiebeleid van het ministerie van LNVN. In dit gedeelte gaan we in op (de beperkingen van) de effectladder als maatstaf voor de robuustheid van het geprogrammeerde evaluatieonderzoek. De effectladder is in 2008 ontwikkeld door Van Yperen en Veerman en biedt een overzichtelijk schema met vijf niveaus waarmee de mogelijke effectiviteit van beleid bepaald kan worden.¹¹

Gebruikmaken van verschillende onderzoeksmethoden is zowel vanuit wetenschappelijk oogpunt verantwoord als vanuit de praktijkervaring van de beleidsonderzoeker bewezen effectief. Dit wordt dan ook breed toegepast. Tegelijkertijd zegt de diversiteit van onderzoeksmethoden ook niet altijd iets over de mate van diepgang en nauwkeurigheid waarmee er in de praktijk geëvalueerd wordt. Enkele interviews met direct betrokkenen (bovenop andere technieken) zorgen voor een even hoge score op de effectladder als een dertigtal diepgravende interviews afgenomen bij een wijds palet aan respondenten. Een enquête is makkelijk uitgezet, maar garandeert nog geen grondige reflectie op de uitkomsten en de limitaties van de ingezette onderzoeksmethode. Een zekere mate van reflectiecapaciteit mag bovendien verondersteld worden onder onderzoeksbureaus, en de kennis over de effectladder en de scoring van triangulatie zal een rol spelen in het ontwerpen van het evaluatieproces.

Het gebruik van de effectladder kent dus zo zijn beperkingen. De gehanteerde methodologie zegt nog niet zoveel over de uitvoering van het onderzoek en de kwaliteit van de analyse. Het is eerder een voorwaarde voor de kwaliteit ervan. Doorontwikkeling van de effectladder zou aan te bevelen zijn, zodat de conclusies over de hardheid van uitspraken ook een betere fundering in de uitvoering van het onderzoek hebben. Het is een overweging voor de directie SK&I om dit op te pakken, als 'stelselverantwoordelijke' voor de beleidsonderzoeksprogrammering voor het gehele departement.

2.4 Meta-analyse evaluaties

Een periodieke rapportage is een meta-analyse van de verschillende evaluaties die zijn uitgevoerd in het kader van de Strategische Evaluatie Agenda. In elk van evaluaties worden de doeltreffendheid en doelmatigheid van onderdelen van het kennis- en innovatiebeleid onderzocht, of een specifiek instrument beoordeeld. De definities van doeltreffendheid en doelmatigheid die in deze evaluaties worden toegepast, komen niet altijd met elkaar overeen. Om hiermee om te gaan hanteren wij onze eigen definities van doeltreffendheid, doelmatigheid en samenhang, die we gebruiken voor de analyse van het gehele beleidsterrein van begrotingsartikel 23. Deze definities hanteren wij naast de definities in de evaluaties. Daardoor komen wij in sommige gevallen tot een andere beoordeling over doeltreffendheid of doelmatigheid dan er in de evaluaties naar voren komt. De meta-analyse is zodoende niet slechts een optelsom van de beschikbare conclusies, maar kijkt op basis van de evaluaties naar de overkoepelende doelstellingen en het doelbereik van het gehele begrotingsartikel. Deze definities zijn ook gehanteerd tijdens de verdiepende interviews. Wij zetten ze hieronder uiteen.

¹¹ Yperen, T.A. van & J.W. Veerman (2008). *Zicht op effectiviteit. Handboek voor praktijkgestuurd effectonderzoek in de jeugdzorg*.

Doeltreffendheid

Doeltreffendheid definiëren wij als de mate waarin een begrotings- of beleidsinstrument (en de uitvoering die daaraan gegeven wordt) bijdraagt aan het behalen van de doelstelling die geformuleerd is. In onze analyse kijken wij naar de tussenstappen die daarvoor worden gezet: de voorwaarden die worden gecreëerd voor doeltreffendheid.

Dit onderscheid maken wij, omdat vanuit de evaluaties blijkt dat veel van de activiteiten gericht zijn op het scheppen van de voorwaarden van doeltreffendheid (prestaties worden geleverd) en minder gericht zijn op het geven van invulling aan de voorwaarden (effecten worden bereikt).

De beoordeling van doeltreffendheid is bepaald door beschikbare beleidsevaluaties te analyseren op de plausibiliteit dat de beleidstheorie in de praktijk gewerkt heeft zoals bedacht. Als handvatten zijn hier de beleidsdoelen zoals beschreven in de beleidstheorie van het kennis- en innovatiebeleid gebruikt, evenals de driedeling basisinfrastructuur, onderzoeksprogrammering en kennis- en innovatiebenutting, die eveneens gedestilleerd is uit de in de beleidstheorie genoemde verantwoordelijkheden van de minister. Dit is gedaan in lijn met het vooraf aangeleverde raamwerk en in overeenstemming met de begeleidingscommissie.

Doelmatigheid

De RPE-2022 definieert doelmatigheid als 'de mate waarin de prestaties en effecten van beleid tegen de laagst mogelijke inzet van (financiële) middelen en ongewenste neveneffecten worden bewerkstelligd, dan wel de mate waarin de inzet van een bepaalde hoeveelheid (financiële) middelen de maximale prestaties en effecten van beleid worden gerealiseerd tegen zo min mogelijk ongewenste neveneffecten'. Het beoordelen van de doelmatigheid gaat dus over de relatie tussen de effecten van het beleid en de kosten ervan. We vragen ons hierbij af in hoeverre de beschikbare middelen optimaal worden benut.

Bij het analyseren van doelmatigheid is het bovendien goed om te beseffen dat dit op twee manieren een relatief begrip betreft. Het gaat ten eerste om de onderlinge relatie tussen de middelen, de uitvoering, de prestaties of de effecten en de kwaliteit daarvan. Ten tweede geldt dat doelmatigheid enkel kan worden bepaald in relatie tot een referentiepunt, ofwel: een beleidsregeling of organisatie is (on)doelmatiger dan het alternatief, of ten opzichte van het verleden. In bepaalde gevallen is het echter wel mogelijk om uitspraken te doen over doelmatigheid zonder vergelijkingen met alternatieven of de voorgaande situatie, namelijk wanneer aanzienlijke verspillingen worden geconstateerd waarbij het evident is dat de beleidsprestaties of -effecten doelmatiger geleverd hadden kunnen worden.¹²

Doelmatigheid laat zich in de praktijk doorgaans lastig onderzoeken. Dit geldt met name voor de doelmatigheid van de beleidseffecten, omdat deze zich veelal lastig laat kwantificeren en omdat het vaak moeilijk is om vast te stellen in hoeverre deze effecten daadwerkelijk door het beleid zijn gerealiseerd. Bovendien geldt dat beleid en de geleverde prestaties en effecten vaak tamelijk heterogeen of zelfs uniek zijn, wat een vergelijking met een ander valide alternatief lastig maakt.

Periodieke rapportages zijn een vorm van syntheseonderzoek. Voor het analyseren van de doelmatigheid van het Kennis- en Innovatiebeleid richten wij ons dan ook op de evaluaties die zijn uitgevoerd voor de onderliggende beleidsinstrumenten in het kader van de SEA. We zoeken hierbij aansluiting bij de beoordeling van doelmatigheid in de evaluaties. Dat is in de meeste gevallen beperkt: voor een deel van de onderliggend evaluaties geldt namelijk dat de doelmatigheid hierin simpelweg niet is onderzocht, of dat men concludeert dat het niet goed mogelijk is de doelmatigheid te onderzoeken, als gevolg waarvan er ook geen oordeel over wordt gegeven.

Omdat enkel het analyseren van de onderliggende evaluaties niet toereikend is om tot een oordeel te komen over de doelmatigheid van het Kennis- en Innovatiebeleid is er voor verdere verdieping ook gekeken naar de manier waarop er door de tijd heen is omgegaan met de ontwikkeling van het budget en de uitgaven, en de motivering van afwijkingen of bijstellingen. Als uit de ontwikkeling van het budget onverwachte dingen naar voren komen, onderzoeken we nader of de uitgaven doelmatig zijn geweest. Dat kan bijvoorbeeld voorkomen in het geval van onderuitputting van geld

¹² Algemene Rekenkamer (2023). *Handleiding Doelmatigheids- en doeltreffendheidsonderzoek*.

geormerkt voor een bepaalde opgave, die ingezet zijn voor diezelfde opgave, maar onder een ander instrument.

Tot slot is ter verdere verdieping ook met betrokken medewerkers van de directies FEZ en SK&I gesproken over de sturing op en waarborging van doelmatigheid binnen Artikel 23. Hierbij is voornamelijk aandacht besteed aan de volgende aspecten: a) de mate waarin doelmatigheidsdoelstellingen zijn vastgelegd en erop wordt gestuurd, b) de inzet van instrumenten om doelmatigheid te borgen (zoals het gebruik van kostenbenchmarks), en c) de motivering en onderbouwing van budgetten ter rechtvaardiging van kostenniveaus.

Samenhang van instrumenten

Voor het beoordelen van de samenhang binnen het kennis- en innovatiebeleid onderzoeken we in hoeverre de beleidsmix van begrotingsinstrumenten, beleidsinstrumenten, maatregelen en andere interventies leidt tot een samenhangende bijdrage aan de maatschappelijke uitdagingen. Wij kijken daarvoor in het kennis- en innovatiesysteem wat de onderlinge verbinding is tussen de basisinfrastructuur, de programmering van onderzoek en de activiteiten gericht op innovatiebevordering en kennisdelen. Het gaat dan om kennis- en innovatieketens die worden gerealiseerd in het systeem. We zoeken hiervoor inspiratie bij Technology Readiness Levels (TRL) en Society Readiness Levels (SRL) die voor innovaties worden gehanteerd. Hoe we dat doen leggen we uit in Hoofdstuk 6. Dit inzicht in het doorlopen van de gehele kennis- en innovatieketen is deels opgebouwd uit de beschikbare evaluaties, al had geen van de evaluaties deze samenhang specifiek als onderzoeksobject. Het inzicht is aangevuld met informatie uit interviews.

Deze wederzijdse aansluiting moet effectief bijdragen aan het realiseren van 1) het klimaatvriendelijke voedselsysteem, 2) het zorgvuldiger gebruik van grondstoffen, hulpbronnen en de natuurlijke omgeving en (3) het verbinden van landbouw met natuur en een verbetering van de natuurwaarden.

2.5 Verdiepend onderzoek

De aangeleverde evaluaties geven al een grondig inzicht in de beleidsinstrumenten en hun werking in de praktijk. Voor deze periodieke rapportage hebben we een verdiepende slag gemaakt door een aantal interviews te houden met belangrijke betrokkenen en referenten met iets meer afstand tot het kennis- en innovatiesysteem. Deze interviews waren semigestructureerd en van tevoren is een gespreksleidraad opgestuurd met de onderwerpen die we in ieder geval aan bod wilden laten komen.

Deze onderwerpen raakten onder meer aan het doorgronden van de werking en de mechanismen van het instrumentarium, op welke manier er geprioriteerd wordt tussen opgaven en kennisvragen, op welke manier de verbinding wordt gelegd tussen de vraagarticulatie bij de beleidsdirecties en bij de directie SK&I aan de ene kant en de daadwerkelijke onderzoeksprogrammering uitgezet in het systeem aan de andere kant, en in hoeverre de verdeling van de budgetten in overeenstemming leek met het belang van de maatschappelijke opgaven (of het belang dat daaraan gehecht werd). Ook hebben we doorgevraagd om beter zicht te krijgen op onze driedeling van basisinfrastructuur, onderzoeksprogrammering en kennis-/innovatiebenutting.

We hebben specifiek gevraagd of er wel voldoende sturing was op de basisinfrastructuur en in hoeverre bruikbare kennis en innovaties op de plank blijven liggen en de praktijk bereiken.

De groep geïnterviewden bestond uit medewerkers van het Ministerie van LNVN, exponenten van verschillende TO2-instellingen met een focus op Wageningen Research, twee vertegenwoordigers uit de groep 'gebruikers' van de kennis en innovaties die geproduceerd worden en uit twee gesprekspartners die ietwat op afstand staan van het kennis- en innovatiesysteem die konden reflecteren op onze bevindingen. Voor een volledig overzicht van de respondenten, zie Bijlage 2.

Daarnaast zijn er twee thema's onderscheiden waarop de focus meer lag tijdens de interviews, te weten het thema natuur en het thema agro. Daarvoor is met beleidsmedewerkers met het Kennisnetwerk OBN Natuurkennis in het portfolio gesproken, met de directeur van de directie

Dierlijke Agroketens en Dierenwelzijn (onderdeel DG Agro), met een hoogleraar dierecologie van de Radboud Universiteit Nijmegen en met de directeurs van Wageningen Environmental Research en Bioveterinary Research respectievelijk.

2.6 Besparings-/intensiveringssessie en leersessie

Een vast onderdeel van de periodieke rapportage is om in beeld brengen wat de mogelijkheden zijn om 20% op het budget te besparen. Daarmee wordt inzicht verkregen in de bijsturingsmogelijkheden op het betreffende beleidsterrein. Het inventariseren van besparingsopties is meestal een complex proces waarvoor we de (financiële) expertise van het ministerie benutten. Het werk dat intern verzet is voor actuele bezuinigingsopgaven op grond van het coalitieakkoord is benut voor deze exercitie. Met deze voorbereiding is een werksessie georganiseerd voor een groep deelnemers nauw betrokken bij het kennis- en innovatiebeleid en de financiële organisatie en deelnemers van de directie Financieel-Economische Zaken. Bij de voorbereiding is een door LVVN aangestelde onafhankelijk begeleider van het ministerie van Financiën betrokken.

Voor Artikel 23 van de LVVN-begroting is de besparingsexercitie van 20% geen eenvoudige opgave, omdat een belangrijk deel van de middelen met meerjarige verplichtingen is vastgelegd. Dat heeft onder meer te maken met de basisinfrastructuur voor kennis- en innovatie die de uitvoerende kennisinstellingen in stand moeten houden. De bijsturing op de inzet van een deel van de middelen moet in beginsel vier jaar vooruitkijkend worden gedaan. We maken daarom onderscheid tussen de bijsturingsmogelijkheden op korte termijn (volgende begrotingsjaar) en de middellange termijn (vier begrotingsjaren verder), waarbij we in kaart brengen wat de opties zijn voor een besparing van 20%. Omdat er op onderdelen van het kennis- en innovatiesysteem regelmatig extra investeringen nodig blijken, hebben we daarbij gekozen om dit onderdeel uit te voeren als een besparings- en intensiveringssessie. We brengen dus ook in kaart wat reële intensiveringsopties zijn.

Tenslotte is er een leersessie georganiseerd met zowel opdrachtgevers en toekomstige opdrachtgevers aan de LVVN-kant, als opdrachtnemers van verschillende onderzoeksbureaus, die in de periode waar deze periodieke rapportage betrekking op heeft betrokken zijn geweest bij één of meerdere evaluaties. Het doel van deze leersessie was om op een open en ongebonden wijze het gesprek te voeren over de manier waarop het ministerie lessen zou kunnen leren om meer te halen uit de evaluaties die geprogrammeerd zullen worden voor de volgende SEA. Daarbij werden van tevoren een aantal onderwerpen gespecificeerd, zodat aanwezigen de gelegenheid hadden om zich voor te bereiden. De aanwezige adviseurs van Berenschot modereerden met lichte hand, en zorgden eveneens voor eigen inbreng als directe ervaringsdeskundigen op het gebied van evaluatieonderzoek. Op de lessen wordt ingegaan in paragraaf 7.5.

2.7 Borging onafhankelijkheid

Berenschot is een onafhankelijk onderzoeksbureau dat hecht aan de kwaliteit van zijn onderzoek en advies. Wij hebben met een deskundig team aan deze periodieke rapportage gewerkt dat ruime ervaring heeft met diverse aspecten van beleidsevaluatie en waarin expertise vertegenwoordigd is op het gebied van de beleidsthema's van LVVN en van het kennis- en innovatiebeleid. Zo kunnen we onafhankelijk en kritisch de effectiviteit en hardheid van deze evaluaties op waarde schatten.

Berenschot is niet betrokken geweest bij de evaluaties die ten grondslag liggen aan deze periodieke rapportage. Dat stelt ons in staat om ook de evaluaties en (de robuustheid van) de conclusies daarin over doelmatigheid en doeltreffendheid onafhankelijk te beoordelen.

De directie SK&I heeft als opdrachtgever gedurende het gehele traject de onafhankelijkheid van het oordeel benadrukt en hiervoor de volle ruimte geboden. Dat heeft ons in staat gesteld met een scherpe blik tot een oordeel over de effectiviteit van het beleid te komen. Wij hebben daarbij de

ruimte genomen om met een stevig kritisch oordeel te komen in de overtuiging dat daaruit ook de beste aanbevelingen voor verbeteringen volgen.

De onafhankelijkheid van deze periodieke rapportage is geborgd door een begeleidingscommissie met inhoudelijk betrokken medewerkers met overzicht van het beleidsveld, en onder leiding van een voorzitter van een andere beleidsdirectie van LVVN. Daarnaast maakte een onafhankelijke deskundige op het gebied van evaluatieonderzoek van het Planbureau voor de Leefomgeving onderdeel uit van de begeleidingscommissie, alsmede een vertegenwoordiger van het ministerie van Financiën, vanuit diens financiële stelselverantwoordelijkheid. We hebben de besprekingen met de begeleidingscommissie ervaren als inhoudelijk deskundig, altijd zorgvuldig voorbereid en met een scherp oog voor de rolverdeling.

HOOFDSTUK 3

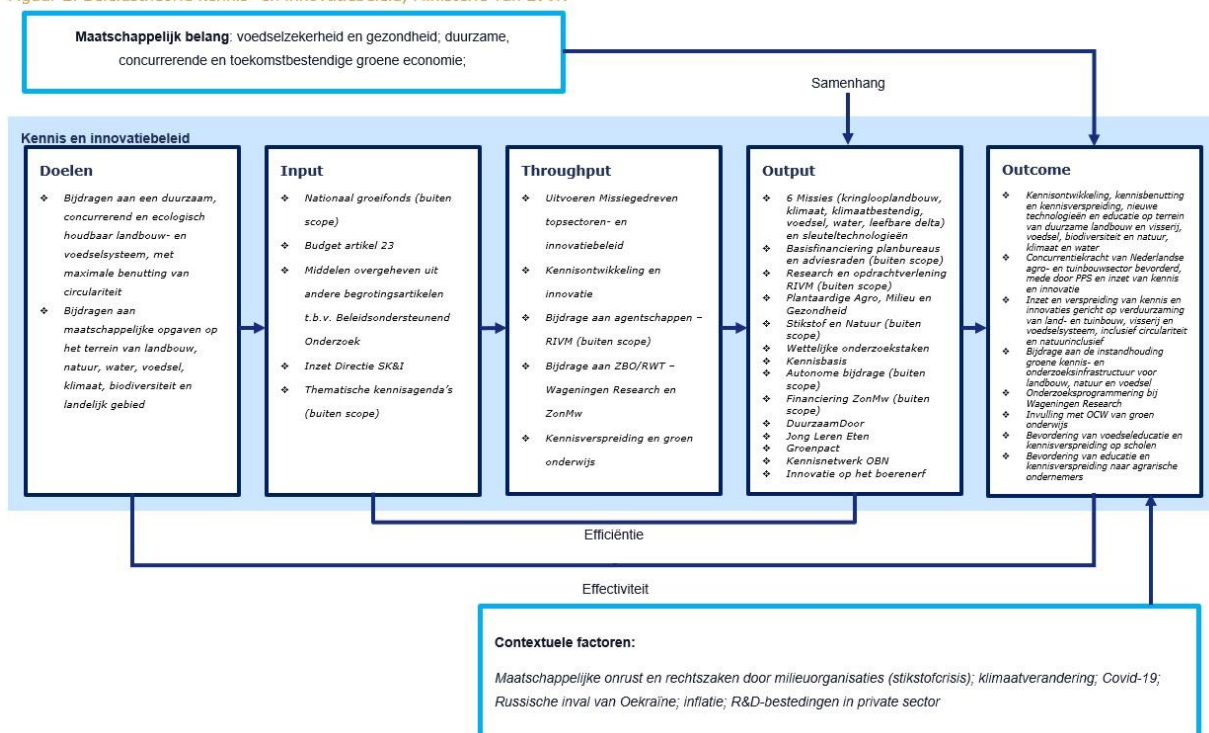
Het kennis- en innovatiebeleid

In het voorgaande hoofdstuk is een eerste ordening aangebracht binnen het kennis- en innovatiebeleid in relatie tot de methodologie die wij hebben gebruikt om deze periodieke rapportage uit te voeren. In dit hoofdstuk geven wij nadere toelichting over de opzet van het kennis- en innovatiebeleid en de werking van het kennis- en innovatiesysteem. We gaan achtereenvolgend in op de beleidstheorie, de beleidsdoelen en het instrumentarium binnen begrotingsartikel 23. Vervolgens lichten we toe op welke manier we het onderzoek uitvoeren aan de hand van het evaluatiekader, de geformuleerde hypothesen en de onderzoeksvragen. Tot slot geven we een duiding van de context van de periode 2019 – 2023, waarbij we een uiteenzetting geven van het aanpalend beleid en de externe factoren die van invloed (kunnen) zijn geweest op het kennis- en innovatiebeleid.

3.1 Beleidstheorie

Om uitspraken te kunnen doen over (de voorwaarden voor) doeltreffendheid en doelmatigheid van het kennis- en innovatiebeleid van LVVN is het belangrijk om allereerst de beleidstheorie in kaart te brengen. De beleidstheorie is het geheel van veronderstellingen waarop het beleid gebaseerd is. Dit heeft betrekking op (relaties tussen) de doelen, middelen, activiteiten, prestaties en effecten, én de aannames die hierover bestaan. Zoals de naam suggereert toont de beleidstheorie de werking van het beleid zoals dit *in theorie* zou moeten werken. Dit is de basis waaraan het beleid getoetst wordt. De beleidstheorie is grafisch weergegeven in Figuur 2.

Figuur 2. Beleidstheorie kennis- en innovatiebeleid, Ministerie van LVVN



Aan de hand van de beleidstheorie is er voor deze periodieke rapportage een evaluatiekader ontwikkeld waarmee de beleidstheorie voor dit onderzoek geoperationaliseerd is (zie bijlage 1).

Hieronder lichten wij de beleidsdoelen, de rol en verantwoordelijkheden van LVVN (c.q. minister van LVVN) ten aanzien van het kennis- en innovatiebeleid, de onderdelen in het kennis- en innovatiesysteem, de hypothesen en de onderzoeksvragen toe. Op basis van deze onderdelen is het evaluatiekader opgesteld.

Beleidsdoelen

De algemene beleidsdoelstelling van het kennis- en innovatiebeleid van LVVN is vastgesteld in Artikel 23 van de LVVN-begroting. Hierin staat vermeld dat 'de Minister van LVVN streeft naar een goed functionerende kennis-, innovatie- en onderzoeksinfrastructuur op het terrein van landbouw, voedsel en natuur die bijdraagt aan een duurzaam, concurrerend en ecologisch houdbaar landbouw- en voedselsysteem met maximale benutting van circulariteit en bijdraagt aan maatschappelijke opgaven op het terrein van klimaat, biodiversiteit, energie en water.'¹³ Ten aanzien van deze doelstelling wordt er binnen de begroting voor de minister van LVVN een viertal hoofdverantwoordelijkheden onderscheiden, evenals een reeks (mede)verantwoordelijkheden, die alle betrekking hebben op de wijze waarop de minister van LVVN de algemene doelstelling nastreeft. In de (mede)verantwoordelijkheden wordt onderscheid gemaakt op basis van rol en bijbehorende taakopvatting, namelijk het stimuleren, financieren, regisseren en uitvoeren van het kennis- en innovatiebeleid.

Medeverantwoordelijkheden zijn, zoals de naam suggereert, verantwoordelijkheden waarvoor het ministerie van LVVN de verantwoordelijkheid deelt, vaak met andere departementen zoals het ministerie van OCW of het ministerie van Economische Zaken (EZ). In dit onderzoek kijken we naar de rol en verantwoordelijkheid van LVVN.

Verantwoordelijkheden van de minister:

- De minister is medeverantwoordelijk voor de instandhouding van een groene kennis- en onderzoeksinfrastructuur ten behoeve van het landbouw-, natuur- en voedseldomein.
- De minister is verantwoordelijk voor de inzet en verspreiding van kennis en innovatie gericht op de verdere verduurzaming van de land- en tuinbouw, de visserij en het voedselsysteem, inclusief het sluiten van kringlopen en het benutten van reststromen. Dit alles gebeurt met respect voor de biodiversiteit en natuurlijke ecosystemen.
- De minister is als penvoerder verantwoordelijk voor de inhoudelijke programmering van Wageningen Research op basis van de Subsidieregeling instituten voor toegepast onderzoek.
- De minister is als vakminister samen met de minister van OCW medeverantwoordelijk voor de invulling en de inzet van groen onderwijs ten behoeve van de maatschappelijke opgaven op het terrein van landbouw, voedsel, water en klimaat.

De minister van LVVN is (mede)verantwoordelijk voor:

Stimuleren:

- Het bevorderen van kennisontwikkeling, kennisbenutting en kennisverspreiding, nieuwe technologieën (ICT) en educatie voor de bijdrage aan de maatschappelijke opgaven van LVVN.
- Het bevorderen van publiek-private samenwerking gericht op het opstellen en (laten) uitvoeren van Meerjarige Missiegedreven Innovatie Programma's voor het domein Landbouw, Water en Voedsel.

-
- Het bevorderen van de inzet van kennis en innovatie binnen het domein van Landbouw, Water en Voedsel, in het bijzonder in de topsectoren Agri & Food en Tuinbouw & Uitgangsmaterialen, op basis van een meerjarige Kennis- en Innovatieagenda (KIA) en een Kennis- en Innovatieconvenant (KIC).

¹³ Zie: [Artikel 23 Kennis en innovatie | Ministerie van Financiën - Rijksoverheid \(rijksfinancien.nl\)](#).

- Het bevorderen van educatie en kennisverspreiding over voedsel richting scholen.
- Het bevorderen van educatie en kennisverspreiding naar agrarische ondernemers.
- Het stimuleren van internationale samenwerkingsprogramma's voor onderzoek gericht op de maatschappelijke opgaven van LNVN.
- Het stimuleren van het ontwikkelen van praktijkkennis voor structureel natuurherstel en -beheer via het kennisnetwerk Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit.
- Het stimuleren van startups bij het ontwikkelen van innovatieve manieren van werken bij het oplossen van maatschappelijke opgaven van LNVN.

Financieren:

- Het financieren van de kennisbasis van Wageningen Research, op basis van de Subsidieregeling instituten voor toegepast onderzoek (TO2-regeling).

Regisseren:

- Regievoering op de subsidieverlening aan Wageningen Research en de opdrachtverlening aan het RIVM voor het groene domein.
- Het regisseren van meerjarige missiegedreven programmering van kennis en innovatie met stakeholders ten behoeve van de maatschappelijke opgaven van LNVN.

Uitvoeren:

- Uitvoering geven aan Groenpact, samen met het groene onderwijs en het bedrijfsleven.
- De uitvoering van Wettelijke Onderzoekstaken door Wageningen Research, gericht op genetische bronnen, voedselveiligheid, besmettelijke dierziekten, economische informatievoorziening, natuur en milieu en visserij.

Instrumentarium (begroting)

Centraal in het onderzoekskader van de periodieke rapportage staat de begroting van het ministerie van LNVN, specifiek Artikel 23 'Kennis en Innovatie' (tot en met 2020 was dit begrotingsartikel 11). Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen alle middelen die op de begroting zijn toegewezen en de middelen die expliciet gebruikt zijn om de doelstelling van Artikel 23 te realiseren. De bijdragen aan het RIVM en ZonMW vallen buiten de scope van de periodieke rapportage. Deze middelen worden gecoördineerd door de directie SK&I, maar de toepassing van deze middelen staat reeds vast. Tevens dragen deze middelen bij aan doelen die onder andere begrotingsartikelen vallen, of onder begrotingen van andere departementen; die worden daaronder geëvalueerd. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om onderwerpen gerelateerd aan dierenwelzijn of stikstof.

In begrotingsartikel 23 staan verschillende financieringsinstrumenten die in deze rapportage onderzocht worden:

- Subsidies.
- Opdrachten.
- Bijdragen.
- Ontvangsten.

Subsidies (regelingen)

De subsidies die onder Artikel 23 vallen zijn een vorm van financiële ondersteuning die door de LNVN wordt verstrekt aan individuen, organisaties of instellingen, om activiteiten gericht op kennisverspreiding, groen onderwijs, topsectoren, innovatiebeleid en overig beleidsondersteunend onderzoek te stimuleren of te ondersteunen. Subsidies worden meestal verstrekt op basis van bepaalde criteria en doelstellingen die zijn vastgelegd door de coördinerende directie SK&I. Deze criteria kunnen bijvoorbeeld betrekking hebben op het bevorderen van wetenschappelijk of toegepast onderzoek.

Tot en met 2020 vielen de subsidies (en opdrachten) binnen één begrotingsinstrument: 'Kennisonwikkeling en (agrarische) innovatie', onder begrotingsartikel 11. Sinds 2021 zijn deze onderverdeeld in Beleidsondersteunend onderzoek, Missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid en Kennisverspreiding en groen onderwijs. Binnen Kennisverspreiding en groen onderwijs zijn een zestal programma's te onderscheiden (DuurzaamDoor, Jong Leren Eten, Groenpact, OBN Natuurkennis, Innovatie op het Boerenerf en de Voedselagenda). In Hoofdstuk 4 worden deze instrumenten en programma's inhoudelijk toegelicht.

Opdrachten

De opdrachten die onder Artikel 23 vallen zijn specifieke betalingen voor diensten of producten die worden geleverd aan LVVN. Dit kan variëren van evaluaties en beleidsonderzoeken tot netwerkdiensten. Het doel van dit soort opdrachten is om LVVN te voorzien van kennis en diensten die nodig zijn om de beleidsdoelen dichterbij te brengen. Voor de ontwikkeling van kennis en praktijkgerichte innovaties worden opdrachten uitgezet bij andere kennisinstellingen dan Wageningen Research, die ook bijdragen aan de missies van het thema Landbouw, Water en Voedsel. Het gaat om projecten bedoeld om nieuw beleid te onderbouwen, knelpunten in de beleidsuitvoering op te lossen en perspectievolle oplossingsrichtingen aan te dragen.

Bijdragen

Onder de bijdragen van Artikel 23 vallen bijdragen aan agentschappen (RIVM), bijdragen aan ZBO's (zelfstandige bestuursorganen) en RWT's (rechtspersonen met een wettelijke taak), en bijdragen aan ZonMw. De bijdragen aan het RIVM en ZonMw vallen buiten de scope van dit onderzoek.

Binnen de categorie ZBO's en RWT's vallen de bijdragen aan Wageningen Research. Deze worden onderverdeeld in de middelen bestemd voor de Wettelijke Onderzoekstaken (WOT), de Kennisbasis (KB) en de autonome bijdrage. In Hoofdstuk 4 wordt inhoudelijk ingegaan op de WOT en de KB. De autonome bijdrage valt buiten de scope van dit onderzoek. Dit is een lumpsum-financiering aan Wageningen Research (WR) en houdt verband met de privatisering van de toenmalige Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO, nu WR) eind jaren negentig van de vorige eeuw. Met deze bijdrage kan WR een aantal leningen terugbetalen (vorderingen van LVVN op DLO/WR).

Ontvangsten

De ontvangsten vallen buiten de scope van dit onderzoek. Dit zijn ontvangsten die voornamelijk bestaan uit een taakstellende ontvangst van een jaarlijkse betaling van WR aan LVVN voor rente en aflossing op de leningen die eind jaren negentig bij de verzelfstandiging van de toenmalige Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO, nu WR) werden aangegaan. Daarnaast gaat het om een jaarlijkse taakstellende ontvangst van Europese middelen die ingezet worden voor het wettelijk visserijonderzoek.

Het onderscheid tussen de verschillende typen begrotingsinstrumenten is van belang om de werking van begrotingsartikel 23 te kunnen doorgronden. Eveneens van belang is begrip voor de opzet en het doel van een begrotingsinstrument binnen het kennis- en innovatiesysteem. Het varieert per instrument of dit is opgezet ter financiering van basisinfrastructuur, onderzoeksprogrammering of innovatiebevordering en kennisdelen. In de volgende paragraaf gaan we hier nader op in.

3.2 Evaluatiekader, beleidshypothesen en onderzoeksvragen

Vanuit de opdrachtgever zijn er 6 hypothesen opgesteld over de werking van het kennis- en innovatiebeleid. Wij hebben er in overleg met de opdrachtgever voor gekozen om het te onderzoeken beleidsveld en de bijbehorende hypothesen te categoriseren en te koppelen aan de drie eerder genoemde onderdelen in het kennis- en innovatiesysteem: 1) de basisinfrastructuur, 2) de onderzoeksprogrammering, en 3) innovatiebevordering en kennisdelen. Deze benadering biedt de mogelijkheid om de verschillende typen (beleids- en onderzoeks-)activiteiten gestructureerd te

analyseren en de werking van het kennis- en innovatiesysteem daarmee te doorgronden. Op basis van deze categorisering worden de hypothesen getoetst.

Bouwstenen in het kennis- en innovatiesysteem

Het kennis- en innovatiebeleid is veelzijdig. De activiteiten die onder dit beleid plaatsvinden zijn gevarieerd en hebben effect op verschillende bouwstenen in het kennis- en innovatiesysteem. Beleidsmiddelen worden enerzijds besteed ten behoeve van het ontwikkelen en in stand houden van een goed functionerende kennis-, innovatie- en onderzoeksinfrastructuur. Tegelijkertijd worden er ook middelen ingezet voor de onderzoeksprogrammering en productie van kennis, en de ontwikkeling van innovaties in het kennis- en innovatie-systeem. Daarnaast worden financiële middelen ingezet ten behoeve van het benutten van de geproduceerde kennis en innovaties, alsmede de acceptatie en maatschappelijke inbedding ervan. In de centrale doelstellingen, zoals benoemd in de SEA, wordt dit samengevat als het borgen en benutten van een kwalitatief hoogwaardige kennis-, innovatie- en onderzoeksinfrastructuur en het borgen van de wettelijke onderzoekstaken.

Voor de analyse van deze borging en van het benutten van het kennis- en innovatiesysteem maken wij onderscheid tussen drie onderdelen in het kennis- en innovatiesysteem: 1) de basisinfrastructuur, 2) de onderzoeksprogrammering en 3) innovatiebevordering en kennisdelen. De definities van deze bouwstenen lichten we in de volgende paragrafen toe.

Basisinfrastructuur

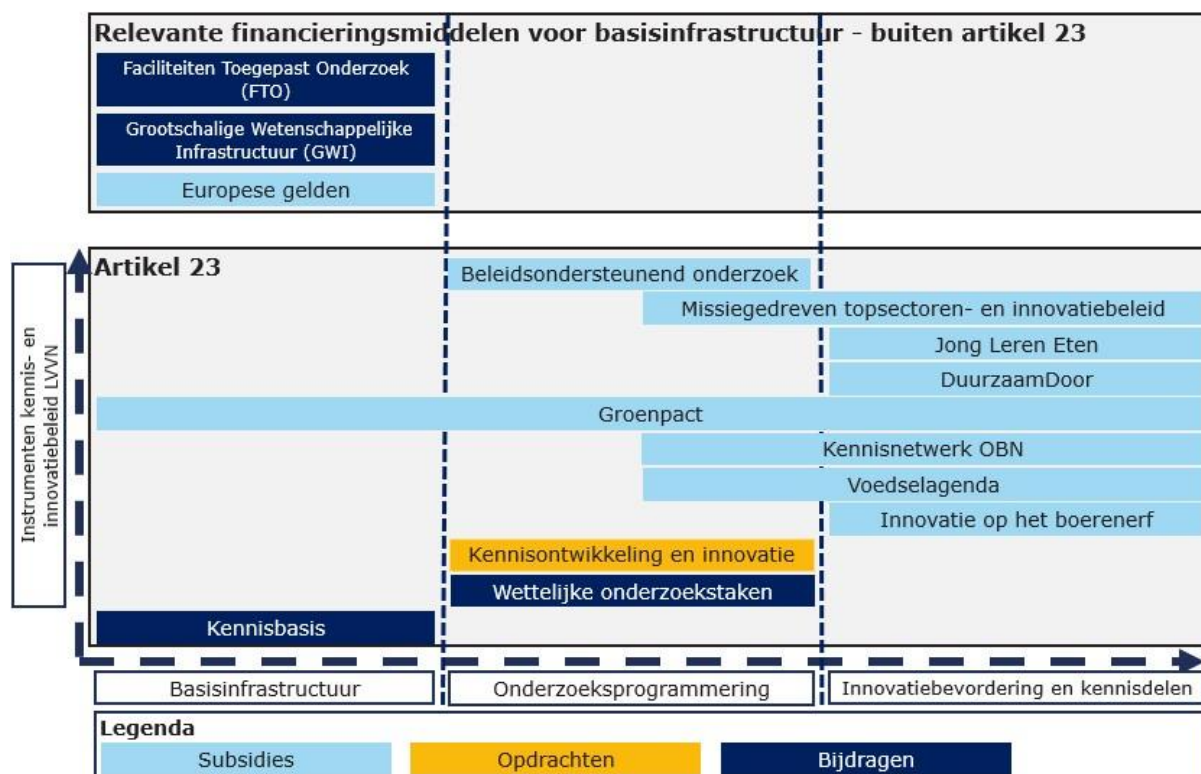
Voor de ontwikkeling van kennis en innovatie is een kwalitatief hoogstaande basisinfrastructuur randvoorwaardelijk. Deze moet de kennis en innovaties voortbrengen die voor de maatschappelijke LVVN-opgaven nodig zijn. Aanvullend moet deze infrastructuur toekomstbestendig zijn en voldoen aan de Europeesrechtelijke verplichtingen. De basisinfrastructuur is het geheel van kennis- en onderwijsinstellingen, onderzoeksinstituten en andere organisaties waarbinnen onderzoek, onderwijs, kennisproductie en innovatieontwikkeling plaatsvindt. Hieronder vallen zowel materiële zaken zoals het vastgoed (bijvoorbeeld fysieke onderzoeksfaciliteiten) of (onderzoeks)schepen van de Rijksrederij (in het kader van de WOT-visserij), als immateriële zaken zoals menselijke capaciteit, expertise of softwaresystemen, maar ook netwerkorganisaties en platforms voor innovatiebevordering en kennisdelen die gericht zijn op de toepassing van kennis in de praktijk.

Onderzoeksprogrammering

De tweede bouwsteen van het kennis- en innovatiesysteem betreft de onderzoeksprogrammering voor kennisproductie en innovatieontwikkeling. Onderzoeksprogrammering kan enkel plaatsvinden wanneer de benodigde basisinfrastructuur aanwezig is. Onderzoeksprogrammering vindt plaats door de articulatie van beleidsvragen, en op basis van vraag uit de praktijk naar onderzoeksvragen in een samenhangende programmering van onderzoeksprojecten en kennisproductie. Het gaat hier om gangbare kennisproductie volgens erkende wetenschappelijke methoden. Daarnaast is er programmering op vernieuwing-, doorbraak- en innovatiegericht onderzoek, dat zich richt op de maatschappelijke missies. Onderzoeksprogrammering vindt plaats voor verschillende gebruikersdoelgroepen of in variërende samenwerkingsvormen. Het betreft bijvoorbeeld zowel PPSprogrammering via het missiegedreven innovatie- en topsectorenbeleid, als de jaarlijkse programmering van de WOT of de programmering van het beleidsondersteunende onderzoek. We gaan na of de onderzoeksprogrammering aansluit op de maatschappelijke opgaven (in het bijzonder de transitie naar een klimaatvriendelijk, circulair en natuurinclusief voedselsysteem) en kijken naar de wijze waarop de samenwerking over de onderzoeksprogrammering tussen departementen, onderzoeksinstituten en andere partijen plaatsvindt.

Innovatiebevordering en kennisdelen

Het laatste deel van het kennis- en innovatiesysteem heeft betrekking op de mate waarin de geproduceerde kennis wordt gedeeld en benut, en de mate waarin innovaties worden bevorderd, geaccepteerd en maatschappelijk worden ingebed. We gaan na in hoeverre de beschikbare evaluaties laten zien of de kennis en innovaties ook in de praktijk worden gebruikt. Het beleid gericht op de maatschappelijke inbedding van nieuwe kennisontwikkeling en de acceptatie van innovatie en gedragsverandering is een voorwaardenscheppend beleidsveld. De ervaring leert dat bij een dergelijk voorwaardenscheppend beleidsthema inzicht in doeltreffendheid en doelmatigheid niet altijd eenvoudig te geven is. Andere actoren en contextfactoren dan de beleidsactiviteiten van het ministerie zijn immers (mede)verantwoordelijk voor doelrealisatie.



Figuur 3. Positionering van het begrotingsinstrumentarium in het kennis- en innovatiesysteem.

De beleidsinstrumenten van het kennis- en innovatiebeleid, zoals beschreven in Artikel 23, richten zich op verschillende aspecten van het kennis- en innovatiesysteem. In Figuur 3 wordt in beeld gebracht of deze instrumenten zijn opgezet ter ondersteuning van de basisinfrastructuur, voor onderzoeksprogrammering, en/of ter bevordering van innovatie en kennisdeling. Hoofdstukken 4, 5 en 6 gaan dieper in op de opzet en werking van deze instrumenten. Aangezien het kennis- en innovatiebeleid niet op zichzelf staat en een aanzienlijk deel van de financiering van de basisinfrastructuur afkomstig is van andere departementen, worden de belangrijkste financieringsstromen vanuit deze departementen tevens in kaart gebracht. De financieringsbronnen worden hieronder toegelicht.

- **Faciliteiten Toegepast Onderzoek** is een in 2022 aangekondigde investering van € 500 miljoen in toekomstbestendige faciliteiten voor onderzoek van TO2-organisaties en diverse Rijkskennisinstellingen. De middelen worden periodiek en in tranches toegekend over een periode van 2023 tot en met 2031. De FTO worden beheerd door EZ en komen oorspronkelijk van OCW, via het Fonds Hoger Onderwijs en Wetenschap. Een deel van deze middelen wordt via LVVN onder de TO2-regeling beschikbaar gesteld aan WR.
- **Grootschalige Wetenschappelijke Infrastructuur** is een structurele financiering die wordt verzorgd door OCW en uitgevoerd door NWO, gericht op universitaire onderzoeksfaciliteiten zoals Wageningen University. TO2-instellingen mogen als consortiumpartners meedoen aan deze calls. De middelen volgen uit de Nationale Roadmap voor Grootschalige

Wetenschappelijke Infrastructuur uit 2021 en zijn onderdeel van de OCW-begroting. Sinds 2022 wordt er structureel € 50 miljoen beschikbaar gesteld, waarvan een deel bij goedkeuring direct wordt uitgekeerd aan WR.

- **Europese gelden** zijn bijvoorbeeld beschikbaar via Horizon-calls, waarbij cofinanciering vereist is. De WUR kan hiervoor kennisbasisgelden inzetten. De EU vergoedt alleen de loonkosten. LVVN stelt extra budget beschikbaar aan WR om aan hun integrale tarief te kunnen voldoen.

Hypothesen en onderzoeksvragen

De zes hypothesen bieden de basis voor dit onderzoek. Deze hypothesen vormen samen de veronderstelling waarop de werking van het kennis- en innovatiebeleid rust. Aan de hand van de hypothesen zijn onderzoeksvragen voor deze periodieke rapportage geformuleerd en gecategoriseerd. Op basis van de beleidstheorie zijn deze onderzoeksvragen na de voorverkenning (zie paragraaf 2.2) in afstemming met de opdrachtgever verder ontwikkeld en uitgebreid (zie het eerstvolgende kader). Dit heeft geleid tot de ontwikkeling van het evaluatiekader (bijlage 1) waarin deze hypothesen en onderzoeksvragen zijn opgenomen en waarmee de verschillende elementen van het kennis- en innovatiebeleid geanalyseerd kunnen worden. Tijdens de uitwerking van het evaluatiekader en de formulering van de onderzoeksvragen is scherp gekeken naar de verhouding en logische samenhang tussen de hypothesen, de bouwstenen in het kennis- en innovatiesysteem, de rollen en verantwoordelijkheden van de minister van LVVN en de algemene doelstelling van het LVVN-beleid uit Artikel 23. Op grond hiervan zijn 33 onderzoeksvragen ontwikkeld die sturing hebben gegeven aan de uitvoering van het onderzoek en de analyse. We merken daarbij op dat veel van de vragen betrekking hebben op doeltreffendheid.

Tabel 5. Koppeling tussen de beleidshypothesen en de bouwstenen van het kennis- en innovatiesysteem.

Hypothese	Bouwsteen kennis- en innovatiesysteem	Inhoud hypothese
Hypothese 1	• Basisinfrastructuur	Een goed functionerende kennis-, innovatie- en onderzoeksinfrastructuur op het terrein van landbouw, voedsel en natuur draagt bij aan een duurzaam, concurrerend en ecologisch houdbaar landbouw- en voedselsysteem.
Hypothese 2	• Onderzoeksprogrammering	Het versnellen van kennisproductie en innovatieontwikkeling draagt bij aan het benutten van kansen rondom circulariteit (in combinatie met land-, tuin- en bosbouwproducten), energie en water.
Hypothese 3	• Onderzoeksprogrammering	Robuuste en kwalitatief hoogwaardige Wettelijke Onderzoekstaken dragen bij aan het behalen van maatschappelijke doelen rondom voedselveiligheid (dierziekten en verontreinigingen), informatievoorziening (natuur en milieu, economie en visserij) en (behoud van) genetische bronnen.
Hypothese 4	• Innovatiebevordering en kennisdelen	Door gericht aandacht te geven aan groen onderwijs (educatie, initieel en post-initieel/Leven lang ontwikkelen) worden de competenties (kennis, houding, vaardigheden) van (toekomstig) werkenden in de arbeidsmarkt van het groene domein versterkt. Groen onderwijs is daarmee een onmisbare schakel in de kennis- en innovatie-infrastructuur en -keten.
Hypothese 5	• Innovatiebevordering en kennisdelen	Kennisverspreiding binnen de agrarische sector, het boeren- en de tuinbouw, de visserij en andere delen van de voedselketen draagt bij aan het behalen van duurzaamheidsopgaven.

Hypothese 6

- | | |
|---------------------------------------|---|
| • Basisinfrastructuur | De ingezette beleidsmix van beleidsinstrumenten, maatregelen |
| • Onderzoeksprogrammering | en overheidsinterventies leidt tot een samenhangende en |
| • Innovatiebevordering en kennisdelen | daarmee doeltreffende en doelmatige bijdrage aan uitdagingen uit de algemene doelstelling van begrotingsartikel 23. |

Tezamen heeft het formuleren en beantwoorden van de onderzoeksvragen ondersteuning geboden bij het toetsen van de hypothesen. De volgende hoofdvraag staat in deze rapportage centraal.

Is het kennis- en innovatiebeleid van het ministerie van LNV op het terrein van landbouw, voedsel en natuur, dat inzet op de maatschappelijke doelstellingen en de systeemtransitie, in de periode 2019 – 2023 doeltreffend en doelmatig geweest?

De beantwoording van de onderzoeksvragen vindt plaats aan de hand van de analyse van de doeltreffendheid, doelmatigheid en samenhang (RPE-vereisten) in de hoofdstukken 4, 5 en 6. We analyseren de doeltreffendheid, doelmatigheid en samenhang voor elk instrument op de begroting afzonderlijk. We hanteren daarbij onze drieslag van basisinfrastructuur, onderzoeksprogrammering, en innovatiebevordering en kennisdelen. We kijken daarbij naar de hypothesen om de plaats te bepalen van de individuele instrumenten binnen het bredere kennis- en innovatiebeleid, en houden de onderzoeksvragen in het achterhoofd. Aan het begin van elk hoofdstuk wordt aangegeven welke onderzoeksvragen er in de analyse en de bevindingen terugkomen.

Hypothese 1 – over de basisinfrastructuur

- Is er een kwalitatief hoogstaande kennis-, innovatie en onderzoeksinfrastructuur beschikbaar voor de thema's landbouw, voedsel, visserij en natuur?
- Is er sprake van een volwaardige kennis-, innovatie en onderzoeksinfrastructuur?
- Hoe staat het met de toekomstbestendigheid van deze kennis-, innovatie- en onderzoeksinfrastructuur?
- Is er een kwalitatief hoogstaande kennisinfrastructuur aanwezig die de wettelijke onderzoekstaken faciliteert?
- Welk deel van de budgetten gaat er naar de basisinfrastructuur?

Hypothese 2 – over de kennisproductie en innovatieontwikkeling

- Lukt het de verbinding te leggen tussen de beleidsvraag met een hoog abstractieniveau en het concrete niveau van onderzoeksspecialismen?
- Is er geprogrammeerd op alle thema's die binnen LVVN als maatschappelijke opgave zijn benoemd?
- Bestaat er een scherp onderscheid tussen de programmering van onderzoek en de programmering van innovatie?
- Welk deel van de budgetten gaat er naar de programmering van innovatieontwikkeling?
- Voor welke verdeling tussen de verschillende maatschappelijke opgaven is er gekozen in de budgetten?

Hypothese 3 – over de WOT

- Zijn de Wettelijke Onderzoekstaken goed belegd bij de Wageningse instituten?
- Zorgen de afspraken rondom de jaarplannen voor de Wettelijke Onderzoekstaken voor een goede aansluiting op de maatschappelijke doelen rondom voedselveiligheid, informatievoorziening en (behoud van) genetische bronnen?
- Bestaat er binnen de wettelijke onderzoekstaken voldoende flexibiliteit om in te kunnen springen op urgente beleidsvragen en toekomstige opgaven, en om op te schalen in crises (crisisparaatheid)?
- Is de geproduceerde kennis bruikbaar en tijdig beschikbaar voor de beleidsuitvoering en beleidsbijsturing?
- Stelt de geproduceerde dataverzameling het ministerie in staat om conform de vereisten aan de Europese Commissie en andere verdragspartijen te rapporteren?
- Stelt de informatie het bevoegd gezag in staat om toezicht te houden en te handhaven?
- Welk deel van de budgetten gaat er naar de Wettelijke Onderzoekstaken? Is dit voldoende voor effectieve uitvoering?

Hypothese 4 – over groen onderwijs

- Bevordert groen onderwijs de competenties van werkenden in de groene arbeidsmarkt?
- Stimuleert groen onderwijs de praktische toepassing van innovatie in de landbouwpraktijk?
- Stimuleert groen onderwijs de acceptatie van nieuwe kennis en leidt dit tot gedragsverandering in de landbouwpraktijk?
- Bestaat er samenhang tussen groen onderwijs en de (missiegedreven) kennisprogrammering?
- Welk deel van de budgetten gaat er naar groen onderwijs? Is dit voldoende voor de effectieve uitvoering ervan?

Hypothese 5 – kennisverspreiding binnen de agrarische sector, boerenerf, tuinbouw, visserij en andere sectoren

- Sluit de kennisverspreiding in de tuinbouw- en voedselsector aan op de onderzoeksprogrammering ten behoeve van de duurzaamheidsopgave?
- Is praktische toepassing van kennis en innovatie in de tuinbouw en voedselketen technologisch mogelijk gemaakt?
- Is praktische toepassing van kennis en innovatie in de tuinbouw en voedselketen maatschappelijk bevorderd?
- Hoeveel van de budgetten gaat in verhouding naar de kennisverspreiding in de tuinbouw en het voedselsysteem? Is dit voldoende voor effectieve uitvoering?

Hypothese 6 – samenhang van beleidsinstrumenten t.b.v. de algemene doelstelling

- Werkt het instrumentarium door in de gehele innovatieketen van basisinfrastructuur en onderzoeksprogrammering tot kennisbenutting?
- Sluit de kennisverspreiding van het programma Innovatie op het Boerenerf aan op de basisinfrastructuur en onderzoeksprogrammering op hetzelfde onderwerp?
- Welke lessen zijn hieruit te leren om te sturen op meer samenhangende, en daarmee doeltreffende en doelmatige beleidsinterventies?
- Is er sprake van samenhang in het Groenpact, en wordt de gehele kennis- en innovatieketen binnen Groenpact doorlopen?
- Kan het Groenpact dienen als voorbeeld om te komen tot een meer samenhangend en daarmee doeltreffend en doelmatig instrumentarium?

- In hoeverre is er sprake van samenhang tussen de instrumenten missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid en groen onderwijs?
- In hoeverre staat de onderlinge verdeling van de budgetten per instrument in verhouding tot de respectievelijke urgentie van de maatschappelijke opgaven?

3.3 Context

Beleid werkt niet door in een vacuüm; de effectiviteit van het beleid is niet alleen afhankelijk van de opzet en de uitvoering ervan. Aanpalend beleid en contextfactoren spelen een belemmerende of juist versterkende rol in het doelbereik van beleid, en hebben daarmee invloed op de doeltreffendheid. Het effectief meewegen van aanpalend beleid en contextfactoren, en daarmee het eenduidig meten van beleidsimpact is een uitdaging die buiten de mogelijkheden van de huidige wetenschappelijke methodieken ligt. Dit valt dan ook buiten de scope van wat een periodieke rapportage kan en moet doen. Wel is het mogelijk om een kwalitatieve duiding te geven van de mogelijke effecten van aanpalend beleid en contextfactoren op het doelbereik. In deze paragraaf doen wij dat in een grove schets.

Aanpalend beleid

Het kennis- en innovatiebeleid bestaat ten behoeve van de maatschappelijke opgaven van de andere beleidsdirecties binnen het ministerie van LNV. In het onderstaande kader geven wij een weergave van het aanpalend beleid dat samenhangt en van invloed is op het kennis- en innovatiebeleid van het ministerie van LNV. Gelet op de grote omvang en complexiteit van dit beleidsveld en de scope van dit onderzoek voorzien wij dit niet van een uitgebreide inhoudelijk toelichting, maar beperken wij ons tot het in kaart brengen van de beleidsthema's die relevant zijn voor het K&I-beleid van LNV. Als het aanpalende beleid een invloedrijke rol heeft gespeeld bij de analyse van de doeltreffendheid, doelmatigheid en samenhang, of de bij de bevindingen daarover, lichten wij dit inhoudelijk toe.

Intern beleid vanuit het ministerie van LNV:

- Natuurbeleid.
- Visserijbeleid.
- Beleid ten aanzien van dierlijke agroketens, diergezondheid en dierenwelzijn.
- Beleid ten aanzien van plantaardige agroketens en voedselkwaliteit.
- Stikstof en Landelijk gebied.
- Beleid vanuit de Regieorganisatie Transitie Landelijk Gebied.

Interdepartementaal beleid:

- Klimaatbeleid, ministerie van Klimaat en Groene Groei (KGG).
- Circulaire economie, ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW).
- Gezondheid, gezonde leefomgeving en gezond voedsel, ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS).
- One Health-beleid, ministerie van VWS.
- Kennis- en innovatiebeleid, ministerie van Economische Zaken (MMIP's).
- Kennis- en innovatiebeleid, ministerie van IenW (MMIP's).

Europees beleid:

- Green Deal.
- Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB).
- Horizon Europe.
- Biodiversiteitsstrategie 2030.
- EMFAF voor de visserij.
- Programme for the Environment and Climate Action (LIFE 3.0).

Contextfactoren

De periode 2019 tot 2023 kende schokken van een hevigheid die ongekend was voor de afgelopen decennia in Nederland. In deze korte periode van vier jaar zag de wereld een pandemie veroorzaakt door een zoönotisch virus, het uitbreken van een regelrechte oorlog op het Europese continent door de Russische inval in Oekraïne, een stikstofcrisis die de landbouw en het land verlamde, de Brexit die werd geformaliseerd, een inflatie met dubbele cijfers in de nasleep van de pandemie en een versnelling van de klimaatverandering met desastreuze perioden van droogte en

overstromingen tot gevolg. Hieronder beschrijven we de belangrijkste externe factoren die wij in de evaluaties of interviews zijn tegengekomen.

COVID-19-pandemie

Verschillende evaluaties noemen de coronapandemie en de bijbehorende lockdowns als een mogelijke factor van invloed op de effectiviteit van het instrument. Desalniettemin lijkt over de gehele breedte geconcludeerd te worden dat de uiteindelijke impact beperkt bleef en veel activiteiten van de lopende programma's digitaal doorgang konden vinden.

Wel benadrukte de pandemie het belang van pandemische paraatheid en onderzoek naar en monitoring van besmettelijke dierziekten. De aanwezige basisinfrastructuur en expertise bij het RIVM, maar in dit geval ook Wageningen Bioveterinary Research (WBvR), zijn tijdens de pandemie zeer goed van pas gekomen.

Russische inval van Oekraïne

De Russische invasie van Oekraïne zorgde voor een tijdelijke maar hoge opdrijving van de prijzen van aardgas en -olie. Als gevolg hiervan stegen ook onze energieprijzen mee. Voor onderzoeksinstituten leverde dit de afgelopen jaren een kostenstijging op vanwege het energieverbruik, zonder dat de budgetten meegroeiden. De hoge energieprijzen hadden als neveneffect een verduurzamingsimpuls, in het bijzonder voor de energie-intensieve sectoren zoals de glastuinbouw.

Stikstofcrisis

Met de uitspraak van de Raad van State in 2019 over het Programma Aanpak Stikstof barstte de bom. Nederland raakte in een stikstofcrisis waar het nog steeds niet helemaal uit is. Opgehoopte frustratie over het gevoel een eindeloze hoeveelheid regels en restricties opgelegd te krijgen kookte over bij een deel van de boeren. Zij vonden steun onder de Nederlandse bevolking, met belangrijke politieke en parlementaire gevolgen. Een langdurig traject van protesten, herbezinningen en onderhandelingen volgde. Maar met het klappen van het Landbouwakkoord leek de kans op een breed gesteunde en soepele transitie naar een duurzame en circulaire land- en tuinbouw hoe dan ook bekeken.

Deze ontwikkeling in de stikstofcrisis creëerde een grote vraag naar kennis en innovatie. Dat raakte aan de inhoudelijke thema's waarop het kennis- en innovatiebeleid werd ingezet, alsook aan de sturing op het kennis- en innovatiebeleid. De gevolgen van de stikstofcrisis voor de maatschappelijke acceptatie van innovaties zijn op dit moment nog moeilijk in te schatten. Enerzijds was de weerstand tegen vernieuwingen, alle ideeën en maatregelen die geopperd werden door het Ministerie van LNV, en zelfs het grotere idee van een systeemtransitie groot. Daarmee is mogelijk de implementatie van innovatie in de landbouwpraktijk sterk teruggelopen, zeker nu het door jarenlange onzekerheid niet de tendens is om te investeren in innovaties. Anderzijds zijn rigoreuzere maatregelen als krimp van de veestapel inmiddels van tafel, en lijken innovaties te worden gezien als de 'silver bullet' die de oplossing moet bieden voor het stikstofprobleem en het terugdringen van andere emissies. Dat schept hoge verwachtingen van het kennis- en innovatiebeleid; verwachtingen die in het geval van emissiearme stalsystemen niet altijd waargemaakt kunnen worden, blijktens inzicht in tegenvallende resultaten.

Inflatie

De hoge inflatie van de afgelopen jaren stond niet op zichzelf, maar was het gevolg van zowel de COVID-19-pandemie als van de Russische inval van Oekraïne. Tijdens de lockdowns spaarden huishoudens massaal doordat de consumptie-uitgaven afnamen terwijl productie- en bevoorradingslijnen stilvielen. Na de opheffing van de lockdowns nam de consumptie sterk toe, terwijl de ingestorte productie- en bevoorradingslijnen dit niet aankonden. Het gevolg was sterk

stijgende prijzen, die nog verder opgedreven werden met de stijging van de productiekosten door de stijgende energieprijzen ten gevolge van de Russische oorlog in Oekraïne.

Om werknemers te compenseren voor hun verlies aan koopkracht door de hoge inflatie, zijn de lonen meegestegen. Voor de kennisinstellingen van het kennis- en innovatiesysteem zijn loonkosten de grootste kostenpost. In meerjarig vastgelegde afspraken met de kennisinstellingen en bij het ministerie van LNVN wordt loonkostenstijging niet elk jaar volledig gecompenseerd.

Klimaatcrisis en biodiversiteitscrisis

De laatste jaren is de klimaatverandering in een dusdanige versnelling terechtgekomen, dat sterke watertekorten en -overschotten niet langer een ver-van-mijn-bedshow zijn, maar een probleem van vandaag de dag. Ook komen door klimaatverandering heftigere regen- en hagelbuien voor met gevolgen voor de land- en tuinbouw. Voldoende schoon water is geen gegeven meer, en er zullen wellicht in de toekomst keuzes gemaakt moeten worden tussen natuur, drinkwatervoorziening en landbouwirrigatie.

Net zoals de stijgende energieprijzen zouden de watertekorten ook een aanzet gegeven kunnen hebben aan de ontwikkeling en het gebruik van innovaties die het waterverbruik in de land- en tuinbouw terugdringen.

De biodiversiteitscrisis hangt nauw samen met de klimaatcrisis. Niet alleen omdat onder invloed van klimaatverandering soorten verdwijnen, maar ook doordat biodiversiteitsverlies de impact van de klimaatcrisis versterkt. Als grootste oorzaak voor biodiversiteitsverlies wordt de (huidige vorm van) landbouw aangewezen. Biodiversiteitsverlies schaadt ook de landbouw, bijvoorbeeld omdat de achteruitgang van bestuiverpopulaties grote gevolgen heeft voor de tuinbouw en sierteelt.

Deze contextfactoren en het aanpalend beleid zijn factoren die invloed hebben gehad op het kennis- en innovatiebeleid van het ministerie van LNVN. Als zodanig nemen wij ze mee in onze analyse van de doeltreffendheid, doelmatigheid en samenhang die wij in de volgende hoofdstukken uiteenzetten. Waar de contextfactoren en het aanpalend beleid van invloed zijn geweest, reflecteren wij daarop in onze bevindingen.

HOOFDSTUK 4

Doeltreffendheid van het beleid

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk onderzoeken we de doeltreffendheid van het kennis- en innovatiebeleid van het ministerie van LNVN. Het uitgangspunt daarvoor is de algemene doelstelling van Artikel 23: 'de Minister van LNVN streeft naar een goed functionerende kennis-, innovatie- en onderzoeksinfrastructuur op het terrein van landbouw, voedsel en natuur die bijdraagt aan een duurzaam, concurrerend en ecologisch houdbaar landbouw- en voedselsysteem met maximale benutting van circulariteit en bijdraagt aan maatschappelijke opgaven op het terrein van klimaat, biodiversiteit, energie en water.'¹⁴ Wanneer het beleid bijdraagt aan het behalen van deze maatschappelijke opgaven, kan het beleid als 'doeltreffend' gekwalificeerd worden.

¹⁴ Zie: [Artikel 23 Kennis en innovatie | Ministerie van Financiën - Rijksoverheid \(rijksfinancien.nl\)](#).

De analyse van de doeltreffendheid van het beleid vindt plaats op basis van de verschillende begrotings- en beleidsinstrumenten binnen begrotingsartikel 23. De conclusie over de doeltreffendheid van het kennis- en innovatiebeleid wordt onderbouwd op basis van de conclusies van de individuele instrumenten. Een begrotings- of beleidsinstrument wordt als doeltreffend beschouwd wanneer dit bijdraagt aan het behalen van de doelstelling die voor dat instrument is geformuleerd. Het is daarom van belang om te kijken met welk doel een instrument is opgezet en op welke manier de doelstelling van het instrument zich verhoudt tot de overkoepelende doelstelling van begrotingsartikel 23. In de beoordeling van de doeltreffendheid kijken we ook naar de tussenstappen die daarvoor vanuit het instrument worden gezet: de voorwaarden die worden gecreëerd voor doeltreffendheid. Dit onderscheid maken wij, omdat uit de evaluaties blijkt dat veel van de activiteiten gericht zijn op het scheppen van de voorwaarden van doeltreffendheid (prestaties worden geleverd) en minder gericht zijn op het geven van invulling aan die voorwaarden (effecten worden bereikt).

Voor de analyse van de doeltreffendheid van de instrumenten maken we gebruik van de beschikbare beleidsevaluaties die geprogrammeerd zijn via de Strategische Evaluatie Agenda. Deze evaluaties zijn het startpunt voor de analyse van de doeltreffendheid van het kennis- en innovatiebeleid, maar ze zijn vaak niet afdoende om robuuste conclusies te kunnen trekken. De scope van de evaluaties komt namelijk niet in alle gevallen één op één overeen met de kaders van het begrotings- of beleidsinstrument. Sommige evaluaties zijn gericht op een deel van het instrument. Andere evaluaties zijn gericht op onderdelen van het kennis- en innovatiesysteem, die met verschillende begrotingsinstrumenten gefinancierd worden. Met aanvullende interviews ontwikkelen we een compleet beeld van de doeltreffendheid van de inzet van middelen binnen het kennis- en innovatiebeleid. Het complete beeld van doeltreffendheid van het kennis- en innovatiebeleid geven we aan de hand van de drie bouwstenen van het kennis- en innovatiesysteem weer, 1) de basisinfrastructuur, 2) de onderzoeksprogrammering en 3) innovatiebevordering en kennisdelen.

Voor de beoordeling van de doeltreffendheid van de begrotings- en beleidsinstrumenten hanteren wij de indeling zoals deze is opgenomen in Artikel 23.

- Beleidsondersteunend onderzoek
- Missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid
- Kennisverspreiding en groen onderwijs ○ Jong Leren Eten ○ DuurzaamDoor ○ Groenpact ○ Kennisnetwerk Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit ○ Programma Innovatie op het Boerenerf ○ Voedselagenda
- Kennisontwikkeling en innovatie (voorheen Kennisontwikkeling en (agrarische) innovatie)
- Bijdrage aan Wageningen Research ○ Wettelijke Taken ○ Kennisbasis

Per instrument analyseren wij achtereenvolgend de volgende aspecten:

1. We geven toelichting op de opzet en het doel van het instrument.
2. We zetten de belangrijkste conclusies van de beschikbare evaluaties uiteen ten aanzien van de doeltreffendheid van het instrument. We geven duiding op welke wijze doeltreffendheid binnen de evaluaties wordt toegepast. Waar de evaluaties niet één op één aansluiten op het begrotings- of beleidsinstrument, schetsen we op welke wijze de uitkomsten van de beschikbare evaluatie(s) hierop betrekking hebben.
3. We gaan in op de bevindingen uit de interviews ten aanzien van de doeltreffendheid van het begrotings- of beleidsinstrument (indien beschikbaar).
4. We analyseren de bevindingen over de doeltreffendheid aan de hand van de drie bouwstenen van het kennis- en innovatiebeleid.

5. We komen tot een conclusie over de doeltreffendheid van het instrument in relatie tot het beoogde doel en in het kader van de verschillende bouwstenen binnen het kennis- en innovatiesysteem.

De analyse van de doeltreffendheid draagt bij aan de bekrachtiging of weerlegging van de zes geformuleerde hypothesen over de werking van het kennis- en innovatiebeleid. Aan de hand van deze hypothesen zijn onderzoeksvragen geformuleerd, die als hulpmiddel hebben gefunctioneerd in de uitvoering van de doeltreffendheidsanalyse (zie het eerstvolgende kader). In het onderstaande tekstkader zijn de vragen uiteengezet die betrekking hebben op de doeltreffendheid. De vragen worden, volgend op de analyse in paragraaf 4.2, gebundeld beantwoord in paragraaf 4.3. In deze paragraaf formuleren wij de overkoepelende conclusie over de doeltreffendheid van het kennis- en innovatiebeleid.

Basisinfrastructuur

- Is er een kwalitatief hoogstaande kennis-, innovatie en onderzoeksinfrastructuur beschikbaar voor de thema's landbouw, voedsel, visserij en natuur?
- Is er sprake van een volwaardige kennis-, innovatie en onderzoeksinfrastructuur?
- Hoe staat het met de toekomstbestendigheid van deze kennis-, innovatie- en onderzoeksinfrastructuur?
- Is er een kwalitatief hoogstaande kennisinfrastructuur aanwezig die de wettelijke onderzoekstaken faciliteert?

Onderzoeksprogrammering

- Lukt het de verbinding te leggen tussen de beleidsvraag met een hoog abstractieniveau en het concrete niveau van onderzoeksspecialismen?
- Is er geprogrammeerd op alle thema's die binnen LVVN als maatschappelijke opgave zijn benoemd?
- Bestaat er een scherp onderscheid tussen de programmering van onderzoek en de programmering van innovatie?
- Zijn de Wettelijke Onderzoekstaken goed belegd bij de Wageningse instituten?
- Zorgen de afspraken rondom de jaarplannen voor de Wettelijke Onderzoekstaken voor een goede aansluiting op de maatschappelijke doelen rondom voedselveiligheid, informatievoorziening en (behoud van) genetische bronnen?
- Bestaat er binnen de wettelijke onderzoekstaken voldoende flexibiliteit om in te kunnen springen op urgente beleidsvragen en toekomstige opgaven, en om op te schalen in crises (crisisparaatheid)?

Innovatiebevordering en kennisdelen

- Is de geproduceerde kennis bruikbaar en tijdig beschikbaar voor de beleidsuitvoering en beleidsbijsturing?
- Stelt de geproduceerde dataverzameling het ministerie in staat om conform de vereisten aan de Europese Commissie en andere verdragspartijen te rapporteren?
- Stelt de informatie het bevoegd gezag in staat om toezicht te houden en te handhaven?
- Bevordert groen onderwijs de competenties van werkenden in de groene arbeidsmarkt?
- Stimuleert groen onderwijs de praktische toepassing van innovatie in de landbouwpraktijk?
- Stimuleert groen onderwijs de acceptatie van nieuwe kennis en leidt dit tot gedragsverandering in de landbouwpraktijk?
- Sluit de kennisverspreiding in de tuinbouw- en voedselsector aan op de onderzoeksprogrammering ten behoeve van de duurzaamheidsopgave?
- Is praktische toepassing van kennis en innovatie in de tuinbouw en voedselketen technologisch mogelijk gemaakt?
- Is praktische toepassing van kennis en innovatie in de tuinbouw en voedselketen maatschappelijk bevorderd?

4.2 Doeltreffendheidsanalyse

Beleidsondersteunend onderzoek

Beleidsondersteunend onderzoek (BO) is het instrument dat wordt ingezet om op verschillende thema's onderbouwd beleid mogelijk te maken en knelpunten in de beleidsuitvoering op te lossen. Het is een instrument dat niet bedoeld is om tot innovaties te leiden. Het is een vorm van onderzoeksprogrammering die leidt tot de ontwikkeling van kennis. De middelen binnen dit begrotingsinstrument worden door het ministerie van LNV uitgezet bij Wageningen Research. Deze onderzoeksprogrammering is gericht op de opgaven van de vijf missies van de Kennis- en Innovatieagenda Landbouw, Water en Voedsel. Daarnaast zijn vanuit LNV nog vijf aanvullende missies geformuleerd waarop wordt geprogrammeerd: landnatuur, landelijk gebied, mondiale voedselzekerheid, welzijn gezelschapsdieren, en economie. Voor het jaar 2023 had dit instrument een begrote omvang van € 31,5 miljoen.

Bevindingen uit de evaluaties

Er is geen evaluatie waarin het beleidsondersteunend onderzoek als instrument wordt onderzocht en waarmee heldere inzage wordt gegeven in de opzet en werking van dit instrument. Van de beschikbare evaluaties hebben enkel de evaluatie van de KIA-LNV en de evaluatie van de TO2-regeling betrekking op de inhoud van dit begrotingsinstrument. Deze evaluaties zijn echter niet gedetailleerd en gaan niet specifiek in op het BO-begrotingsinstrument. Om deze reden lenen ze zich slechts in beperkte mate voor het duiden van de doeltreffendheid van beleidsondersteunend onderzoek.

In de evaluatie van de KIA-LNV wordt geconcludeerd dat de huidige opzet van het thema Landbouw, Water en Voedsel bijdraagt aan het effectief sturen op de missiedoelen. De missies stimuleren de bewustwording van maatschappelijke vraagstukken: steeds meer partijen oriënteren zich op die missies. Daarnaast geven de missies richting aan de onderzoeksprogrammering van betrokken partijen en stimuleren zij afstemming tussen deze partijen. Ten aanzien van de BO-middelen wordt er geconstateerd dat er beperkt afstemming plaatsvindt binnen de KIAGovernance, maar dat het ministerie de BO-middelen wel zelfstandig op KIA-onderwerpen programmeert.

Uit de evaluatie van de TO2-regeling valt op te maken dat het onderzoek van Wageningen Research van hoge kwaliteit is, en dat de impact op wetenschap en technologie, de samenwerking tussen de private sector en de overheid uitstekend is. Hoewel dat een overkoepelende conclusie is, is daarbij expliciet genoemd dat dit van toepassing is op het onderbouwen van het overheidsbeleid en dat dit bijdraagt aan de specifieke beleidsdoelstellingen, wat het doel is van beleidsondersteunend onderzoek. De commissie constateert bovendien dat de TO2-bijdrage in grote mate bijdraagt aan het behalen van de doelstellingen – inclusief het ontwikkelen, toepassen en verspreiden van kennis ten behoeve van het oplossen van maatschappelijke vragen en ondersteuning van overheidstaken en -beleid.

Bevindingen uit de interviews

Vanuit de interviews volgt een positief beeld van de programmering van de BO-middelen. Er wordt bevestigd dat de programmering plaatsvindt op basis van de vijf missies van de KIA-LNV en de vijf aanvullende missies: landnatuur, landelijk gebied, mondiale voedselzekerheid, welzijn gezelschapsdieren, en economie. Ook wordt het beeld uit de KIA-evaluatie onderschreven dat de programmering van BO-middelen niet via de KIA-governance, maar zelfstandig vanuit LNV plaatsvindt in afstemming met Wageningen Research.

Bij de programmering zijn naast Wageningen Research over het algemeen de directie SK&I en de relevante beleidsdirectie betrokken. Hierbij is de directie SK&I de coördinerende partij in het proces. De respondenten oordelen positief over de wijze waarop deze programmering plaatsvindt.

De programmering van de BO-activiteiten kan in drie groepen uiteen worden gezet: 1) reguliere programmering op basis van jaarplannen, 2) additionele activiteiten bovenop het reguliere programma, en 3) programmering via de kennisdesk voor urgente of onvoorziene kennisvragen. De KIA dient als kapstok voor de reguliere programmering. De KIA en de missies die daarin zijn opgenomen bevatten abstracte, globaal geformuleerde opgaven, die relatief ver af staan van concrete beleidsvraagstukken van beleidsmedewerkers en daardoor niet goed in hun werkzaamheden geïntegreerd zijn. Daarnaast wordt een aanzienlijk deel van de onderzoeksvragen geagendeerd via de Tweede Kamer, volgend op aangenomen moties en ingediende Kamervragen. Naar schatting is het aandeel van de programmering vanuit de Kamer even groot als het aandeel vanuit het departement zelf.

Met betrekking tot de kennisdeling komt er een minder scherp beeld naar voren. In de basis zijn beleidsmakers de gebruikers voor wie de kennis bestemd is. Doordat de rapporten openbaar worden gepubliceerd kunnen andere organisaties zoals belangenpartijen of partijen uit het bedrijfsleven de uitkomsten ook benutten. Er is beperkt zicht op de mate waarin dit gebeurt. Binnen LVVN is op onderdelen bekend dat de BO-programmering de beleidsvorming verbetert, maar op overkoepelend niveau is dit niet scherp in beeld. Recent (2024) is hiervoor intern een verbeterprogramma opgezet dat inzet op kennismanagement en beleidsmedewerkers beter in staat moet stellen om onderzoeksresultaten te duiden en toe te passen in de beleidsvorming. Vanuit WR is er eveneens beperkt zicht op het benutten van de voortgebrachte kennis. Het beeld is dat dit wel plaatsvindt, maar het is niet duidelijk in welke mate dit daadwerkelijk gebeurt. Vanuit WR vindt jaarlijks een peiling plaats onder opdrachtgevers naar kennisbenutting en klanttevredenheid, en hoewel deze peiling het beeld bevestigt dat er wel kennisbenutting plaatsvindt, leent deze indicator zich niet voldoende om dit goed te kunnen duiden. Ook komt er vanuit de interviews naar voren dat het evalueren van onderzoeksprojecten dikwijls achterwege blijft, wat bijdraagt aan het gebrek aan inzicht in kennisbenutting. Tot slot merken respondenten van WR op dat het voor onderzoekers een uitdaging blijft om onderzoeksopzetten goed af te stemmen op de kennisbehoeften van beleidsmakers. Doordat onderzoekers en beleidsmakers verschillende rollen en perspectieven hebben, kunnen er uiteenlopende opvattingen ontstaan over de gewenste onderzoeksdoelen. Respondenten geven aan dat onderzoekers weliswaar bereid zijn mee te denken over passende onderzoeksvragen en opzet, maar dat het verschil in perspectief het benutten van de geproduceerde kennis door beleidsmakers kan beperken.

Conclusie doeltreffendheid van beleidsondersteunend onderzoek

Op basis van de bevindingen uit de evaluaties en de interviews kan worden geconcludeerd dat het begrotingsinstrument beleidsondersteunend onderzoek doeltreffend is ten aanzien van de beleidsdoelen zoals vastgelegd in de missies van de Kennis- en Innovatieagenda en de vijf aanvullende missies. Daar is echter wel een belangrijke kanttekening bij te plaatsen. De missies zijn zeer algemeen geformuleerd en omvatten vrijwel het gehele beleidsdomein van het ministerie van LVVN (zie paragraaf 2.2). Hoewel er sprake is van doeltreffendheid, heeft deze vaststelling slechts een beperkte betekenis, gezien het hoge abstractieniveau van de missies.

Onderzoeksprogrammering gericht op concrete beleidsvraagstukken van het ministerie van LVVN kan daardoor vrijwel altijd in verband worden gebracht met de overkoepelende LWV-missies, en daarmee als doeltreffend worden gekwalificeerd. Dat het instrument toch als doeltreffend wordt beschouwd hoewel de programmering naar schatting voor de helft bepaald wordt door de Tweede Kamer, onderstreept de notie dat de missies te breed zijn geformuleerd om als concrete doelstelling te dienen. Daarbij is het belangrijk te benadrukken dat de missies in eerste instantie ook niet zijn opgezet als opgaven voor beleidsondersteunend onderzoek, maar als concrete opgaven waaraan de programma's van het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid zijn gekoppeld.

Binnen het kennis- en innovatiesysteem vervult het beleidsondersteunend onderzoek een heldere functie. BO-onderzoek is een vorm van onderzoeksprogrammering die specifiek bedoeld is voor reguliere kennisproductie ter beantwoording van beleidsvragen. Het instrument is niet primair

opgezet met het doel om kennis op grote schaal te delen of om de kennisinfrastructuur te versterken. Hoewel er in de praktijk wel kennisdeling plaatsvindt, is dat meer een logisch gevolg van de beschikbaarheid van de kennis, maar geen expliciet doel van het instrument. Uit de interviews komt dan ook naar voren dat er beperkt inzicht is in de mate waarin kennisdeling en -benutting plaatsvindt, dat hier echter wel aandacht voor is, en dat er stappen gezet worden om het verspreiden en benutten van kennis verder te bevorderen.

Missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid

Binnen het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid werken kennisinstellingen, private partijen en overheden samen binnen de meerjarig missiegedreven innovatieprogramma's (MMIP's) om te komen tot kennis- en (digitale) technologieontwikkeling, innovatie, internationalisering, Human Capital en kennis voor het mkb. Binnen de MMIP's van de KIA-LWV zijn private partijen uit de topsectoren Agri & Food, Tuinbouw & Uitgangsmaterialen en Water & Maritiem aangehaakt. Ook vindt er cross-over samenwerking plaats met andere topsectoren. MMIP's zijn nadrukkelijk het begrotingsinstrument dat primair de bevordering van innovaties als doel heeft. Om te komen tot innovatieontwikkeling is de onderzoeksprogrammering voor kennisontwikkeling vanuit de MMIP's randvoorwaardelijk. De middelen van dit begrotingsinstrument worden daarvoor ingezet. Deze gelden worden in een publiek-private samenwerking (PPS) besteed en geprogrammeerd op basis van de opgaven zoals geformuleerd in de missies (en een sleuteltechnologieprogramma) van de KIA-LWV. Dit begrotingsinstrument is de directe bron van financiering voor de 27 Meerjarige Missiegedreven Innovatie Programma's die onder deze missies vallen. Voor het jaar 2023 had dit instrument een begrote omvang van € 67,4 miljoen.

Bevindingen uit de evaluaties

Er is geen evaluatie die specifiek het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid evalueert. Vanuit de beschikbare evaluaties is de evaluatie van de KIA-LWV de enige evaluatie die betrekking heeft op de inhoud van het begrotingsinstrument. Deze evaluatie heeft een bredere scope dan alleen het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid, maar is zeer relevant gezien de centrale sturing die via de KIA en de missies op de Meerjarige Missiegedreven Innovatie Programma's plaatsvindt. De evaluatie constateert dat de missies helpen om de kennis- en innovatieproductie sterker aan te sturen, zodat deze aansluit op de maatschappelijke opgaven. Zo oriënteren steeds meer partijen zich op de missies en geven ze daarmee meer richting aan de onderzoeksprogrammering en de onderlinge samenwerking.

Daarentegen geeft de evaluatie ook aan dat de governance en de opgezette structuren erg ingewikkeld zijn, en dat dit partijen belemmert om mee te doen. Ook leek een goede samenhang tussen de missies en de MMIP's te ontbreken, doordat de verschillende programmateams beperkt gestimuleerd en gefaciliteerd werden om onderling af te stemmen over inhoudelijke prioriteiten en raakvlakken. Tot slot wordt er in de evaluatie geconcludeerd dat de KIA sterk gericht is op onderzoek en kennisontwikkeling, maar dat er meer aandacht nodig is voor kennisbenutting, onderwijs en ondernemerschap. Hoewel valorisatie en marktcreatie uitgebreid worden beschreven in de KIA-LWV, constateren de onderzoekers dat het niet duidelijk is hoe de ambities en inspanningen op dit vlak doorwerken in de praktijk.

Dat laatste beperkt de impact van het instrument. Daarmee is het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid voor de onderzochte periode redelijk doeltreffend, met ruimte voor verbetering en voor vergroting van impact.

Bevindingen uit de interviews

Het beeld dat volgt uit de KIA-LWV-evaluatie komt op hoofdlijnen overeen met de bevindingen uit de interviews. De KIA is leidend voor het gehele missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid en is geïntegreerd in de werkzaamheden van de betrokken SKI-beleidsmedewerkers. De KIA wordt opgesteld en uitgevoerd in nauwe samenspraak binnen de tripartite van overheid,

kennisinstellingen en belangenorganisaties. De samenwerking binnen de KIA wordt positief gewaardeerd, maar men ziet wel ruimte voor verbetering, onder andere ten aanzien van de samenwerking tussen de verschillende onderzoeksinstituten en de betrokken departementen (specifiek LVVN en IenW). Op basis van de KIA-evaluatie kunnen de KIA en de missies worden herzien, zoals dat ook recent in januari 2024 heeft plaatsgevonden. Daarin wordt de inbreng van de verschillende partijen meegenomen.

De programmering en sturing op de uitvoering van de KIA vindt plaats binnen de tripartite. Er wordt aangegeven dat 6 missies, een sleuteltechnologieprogramma en 27 programma's met 161 deliverables te veel is om evenredig te kunnen aansturen. Prioritering door middel van projectkeuzes en besluitvorming daarover vindt daarom plaats binnen de 'PPS-call' van de tripartite. Gedurende de uitvoering van projecten wordt periodiek terugkoppeling gegeven over de voortgang door de projectleiders van de onderzoeksprojecten en de coördinatoren van de MMIP-programmateams, al varieert de mate van betrokkenheid vanuit LVVN en de tripartite per onderzoeksproject. Tegelijkertijd is er veel ruimte voor verbetering binnen de sturing en de monitoring van de voortgang en de resultaten van onderzoeksprojecten. Dat is nog niet goed ontwikkeld, zo blijkt onder andere ook uit de bestaande plannen voor het opzetten van een KPI-systeem om dit proces te verbeteren.

Op het gebied van kennisbenutting binnen het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid komt een gemengd beeld naar voren. Enerzijds wordt er benadrukt dat de vorm, waarin de opgave centraal wordt gezet en er nauwe betrokkenheid is vanuit verschillende partijen uit de maatschappij, er sterk toe leidt dat er veel kennis wordt geproduceerd die in de praktijk wordt toegepast en tot innovaties leidt. Anderzijds komt in de interviews naar voren dat er nog veel terreinwinst te boeken is op het gebied van kennisbenutting. Er wordt aangegeven dat het besef dat kennisverspreiding en -toepassing belangrijke elementen zijn een bevinding is van de afgelopen vier jaar. Binnen het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid is het sturingsmodel door middel van Theory of Change recent herzien om beter toe te kunnen werken naar kennisbenutting.

Het varieert per opgave of onderzoeksprogrammering zich goed leent voor publiek-private samenwerking. De weging daarvan hangt samen met de opzet van de betreffende sector. Ter illustratie: de natuursector is anders opgezet dan de landbouwsector. Dit werkt door in de manier waarop ontwikkelde kennis wordt opgepakt. In het geval van kennis op het gebied van natuur laat het OBN-kennisnetwerk zien dat onderzoeksresultaten niet via het bedrijfsleven benut worden, maar direct via kennisdeling bij natuurbeheerders terecht komt. Publiek-private samenwerkingen zoals binnen de MMIP's van het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid zullen hier naar verwachting niet zo snel van de grond komen. In de landbouwsector daarentegen vervullen bedrijfsadviseurs vaak de brugfunctie om de kennis in de praktijk te brengen. Daarbij wordt aangegeven dat het type kennis dat wordt geproduceerd vanuit de MMIP's zich niet altijd goed leent voor een directe vertaalslag naar de praktijk van het bedrijfsleven. Betrokkenheid van mbo- of hbo-kennisinstellingen zou hier een mogelijke oplossing voor kunnen bieden.

Ook verschilt het per thematiek sterk of verdienvermogen een rol speelt. In het geval van de land- en tuinbouwsector is dit een zwaarwegende factor die van grote invloed is op de maatschappelijke acceptatie van kennis en innovaties, waar dit in het geval van de natuursector een minder grote rol speelt.

Conclusie doeltreffendheid van het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid

Het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid lijkt deels doeltreffend te zijn, met op onderdelen belangrijke ruimte voor verbetering. Hoewel de missies erin slagen om de kennis- en innovatieproductie sterk te koppelen aan de maatschappelijke opgaven, blijkt uit de KIA-evaluatie dat de effectiviteit beperkt wordt door ingewikkelde governance-structuren en een gebrek aan samenhang tussen missies en MMIP's. Ook wordt geconstateerd dat 161 deliverables een te groot aantal is om evenredig op te kunnen sturen. Het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid is

een instrument dat zich hoofdzakelijk richt op innovatiebevordering. Daarvoor vindt succesvol onderzoeksprogrammering plaats. De focus ligt echter te sterk op kennisontwikkeling en onderzoek, en schiet te kort wat betreft kennisbenutting, onderwijs, ondernemerschap en daarmee de stimulering van innovaties. Uit de evaluatie blijkt dat het niet duidelijk is hoe de ambities en inspanningen op het gebied van valorisatie en marktcreatie doorwerken in de praktijk, waardoor de impact van dit instrument wordt beperkt. Dat beeld wordt bevestigd in de interviews, waarin wordt gesteld dat de kennis die volgt uit de MMIP's zich niet altijd goed leent voor een directe vertaalslag naar de praktijk van het bedrijfsleven. Dit alles wijst erop dat het beleid deels doeltreffend is, maar dat verdere ontwikkeling noodzakelijk is om de doeltreffendheid en de beoogde impact van het beleid te vergroten.

Kennisverspreiding en groen onderwijs

Dit begrotingsinstrument omvat diverse gesubsidieerde activiteiten op het terrein van kennisverspreiding en groen onderwijs. Daarbinnen vallen de volgende beleidsinstrumenten: DuurzaamDoor, Jong Leren Eten, Groenpact, het Kennisnetwerk Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit, het programma Innovatie op het Boeren erf en de Voedselagenda. Voor het jaar 2023 had dit instrument een begrote omvang van € 33,6 miljoen.

DuurzaamDoor

DuurzaamDoor is een programma dat inzet op het stimuleren en versterken van samenwerking tussen individuen, netwerken en organisaties om bij te dragen aan verschillende groene transitieën. Het is een multi-stakeholder kennisprogramma, gestart in 2013 en uitgevoerd door RVO, waar verschillende (decentrale) overheden en maatschappelijke organisaties bij zijn aangesloten. Het programma is opgezet met als doel om kennisdeling te stimuleren. Concreet richt het programma zich op het opzetten van drie samenwerkingsvormen: participatietafels, Community of Practice Regionale Transitieën en regionale transitiewerkplaatsen. Daarnaast krijgt het ook vorm in twee programmabrede projecten: 'Platform Collectieve Kracht' en 'Samenwerken aan sterke lokale netwerken voor duurzaamheid'. Binnen DuurzaamDoor is specifiek aandacht voor regionale stapeling van duurzaamheidsopgaven, de doorwerking van kennis in het onderwijs en het professionaliseren van de natuur en milieu-educatiesector. Voor het programma is in 2023 een budget van € 1,5 miljoen beschikbaar gesteld.

Bevindingen

Het programma DuurzaamDoor is in 2023 in de tussenevaluatie DuurzaamDoor geëvalueerd. Deze evaluatie sluit een-op-een aan op het begrotingsonderdeel DuurzaamDoor. Gezien de beschikbare evaluatie is er geen aanvullend interview afgenomen voor dit programma. De hoofdconclusie van deze beschikbare evaluatie is dat DuurzaamDoor bijdraagt aan de groene transitieën en daar impact op heeft. De mate van deze impact is echter moeilijk te meten. De voornaamste reden die hiervoor genoemd wordt, is de opzet van het programma: het programma richt zich op het sterker maken van de transitieprofessionals, de netwerkvorming en het delen van kennis in een veilige omgeving waarbinnen geleerd kan worden. Het effect van het programma op de opgaven is daardoor indirect.

Over de doeltreffendheid van het programma als geheel wordt geen expliciet oordeel geformuleerd. Wel wordt in deelconclusies vastgesteld dat het programma op onderdelen doeltreffend is. DuurzaamDoor creëert netwerken rondom specifieke transitieën en verbindt deze aan elkaar. Het programma fungeert als smeermiddel en springplank voor duurzame initiatieven om verder op weg gebracht te worden. Daarnaast draagt DuurzaamDoor bij aan de verduurzaming van het onderwijs door te investeren in een kennis- en adviespunt voor scholen en kennisontwikkeling binnen de natuur en milieu-educatiebranche te stimuleren. Er zijn kritische noten geplaatst, onder andere ten aanzien van de focus van het programma (het concept 'professionaliteit en slagkracht van professionals of organisaties' moet scherper uitgewerkt worden), de rol van DuurzaamDoor in het versterken van deze professionaliteit en slagkracht, de publieke zichtbaarheid van de netwerken en

het inzichtelijk maken van systeemkansen en systeemfouten. Over het geheel genomen wordt er een positief beeld geschetst van de doeltreffendheid van het programma.

Conclusie doeltreffendheid van DuurzaamDoor

DuurzaamDoor is een programma dat zich hoofdzakelijk richt op kennisdeling. Vanuit de evaluatie volgt het beeld dat het programma op onderdelen doeltreffend is, namelijk door de opzet van verschillende activiteiten die kennisdeling bevorderen. Het instrument is doeltreffend in de prestaties die het levert. Over de doeltreffendheid van het programma als geheel wordt echter geen expliciet oordeel geformuleerd. Het is namelijk niet helder of het instrument effect heeft op de doelen die gesteld zijn, namelijk het bijdragen aan de verschillende groene transitie. Zodoende kan er enkel geconcludeerd worden dat het programma doeltreffend is wat betreft de prestaties die het levert, niet wat betreft de effecten die bereikt worden.

Jong Leren Eten

Jong Leren Eten is een programma dat zich richt op het stimuleren en ondersteunen van voedseleducatie in de setting van kinderopvang en het onderwijs (po, vo en mbo). Het heeft als doel om maatschappelijke (innovatieve) initiatieven op het gebied van duurzaamheid te versterken en de kennis en bewustwording over gezond en duurzaam voedsel onder (jonge) mensen te vergroten. Jong Leren Eten is een netwerkaanpak gericht op kennisdeling. Het is geen programma dat leidt tot nieuwe kennisontwikkeling en daarop vindt dan ook geen onderzoeksprogrammering plaats. Het programma richt zich op het verbinden en stimuleren van uitwisseling en samenwerking tussen intermediaire partijen die actief zijn op het gebied van voedseleducatie en scholen. De uitvoering van het programma vindt plaats op verschillende niveaus, hoofdzakelijk regionaal. Het programma is in 2017 opgericht en was in een eerder stadium onderdeel van de Voedselagenda. In 2023 was er een budget van € 4,2 miljoen beschikbaar gesteld.

Bevindingen

Voor het programma Jong Leren Eten is een evaluatie beschikbaar over de periode 2017 – 2020. Gezien de beschikbare evaluatie van het programma is ervoor gekozen geen aanvullend interview af te nemen voor dit programma.

In deze evaluatie wordt vastgesteld dat het programma doeltreffend is uitgevoerd. Het programma heeft een impuls gegeven aan het netwerk en de activiteiten op het gebied van voedseleducatie. Het programma draagt bij aan de doelstellingen en zet de positieve ontwikkeling door die in een eerdere tussenevaluatie is geconstateerd. Het oordeel wordt op een aantal punten onderbouwd. Zo is er meer verbinding tussen partijen op regionaal en landelijk niveau ontstaan, en tussen de 'groene' en de 'witte' wereld: de wereld van natuur- en milieu-educatie en de medische wereld. Op onderdelen zijn ook de eerste resultaten zichtbaar, maar er zou nog meer bereikt kunnen worden door het beleid op landelijk en lokaal niveau nog beter op elkaar aan te laten sluiten. Daarvoor moet het opgebouwde kennisnetwerk wel een stevige verankering krijgen.

Conclusie doeltreffendheid van Jong Leren Eten

Jong Leren Eten is een programma dat primair inzet op kennisdeling door met het opzetten van netwerken kennisuitwisseling en -toepassing te stimuleren. Uit de evaluatie volgt dat het programma doeltreffend is in de activiteiten die worden verricht; er een impuls gegeven aan het netwerk en de activiteiten op het gebied van voedseleducatie. Het programma heeft ook doelbereik; de eerste resultaten zijn ook op onderdelen zichtbaar en het programma draagt bij aan de doelstellingen. Een kanttekening is dat daarbij wel ruimte voor verbetering mogelijk is, wanneer het beleid landelijk en lokaal beter op elkaar wordt aangesloten. De conclusie is dat het programma grotendeels doeltreffend is.

Groenpact

Groenpact komt voort uit de verantwoordelijkheid van LVVN voor groen onderwijs, dat nu onder OCW valt. Groenpact is een samenstelling van projecten waarin de overheid (met name LVVN) samenwerkt met het bedrijfsleven (werknemers-, werkgevers- en brancheorganisaties), maatschappelijke organisaties en de onderwijsinstellingen om een goede verbinding te bewerkstelligen tussen onderwijs en arbeidsmarkt, om het onderwijs te vernieuwen, en om innovaties via het onderwijs naar de praktijk te brengen. Vanuit deze invalshoek wordt er bijgedragen aan de aanpak van grote maatschappelijke transitievraagstukken zoals: voedselzekerheid en -veiligheid, klimaatverandering, biodiversiteit, en circulaire economie. De KIALWV is hiervoor leidend. Vanuit Groenpact wordt een bijdrage geleverd aan de ontwikkeling van de basisinfrastructuur, onderzoeksprogrammering, kennisdeling en innovatiebevordering. Groenpact is in 2016 gestart met de eerste fase waarin de basis is gelegd voor het versterken van de samenwerking. Van 2019 tot 2020 liep de tweede fase, waar de evaluatie uit 2021 betrekking op heeft. Deze fase kenmerkt zich door een platformbenadering. De derde fase is momenteel in uitvoering en loopt tot en met 2024. Voor het programma was in 2023 € 4,8 miljoen begroot.

Bevindingen uit de evaluatie

In de eindevaluatie van fase 2 van Groenpact wordt geconcludeerd dat er veel voortgang is geboekt in de geëvalueerde periode. Er is een stevige structuur opgezet en de kennisinstellingen en sectoren zijn goed aangehaakt. Er is meer praktijkinnovatie mogelijk gemaakt dan zonder Groenpact het geval zou zijn. Ook is de kennisdoorstroom tussen verschillende onderwijsniveaus door Groenpact verbeterd.

Op het vlak van onderwijsvernieuwing en betere aansluiting op de arbeidsmarkt moeten de effecten echter nog zichtbaar worden, aldus de evaluatoren. Wel lijken daarvoor de werkende mechanismen aanwezig te zijn, die op den duur tot doelbereik zouden moeten leiden. De aansluiting van onderwijs en bedrijfsleven is gegroeid, samen met het besef van hun wederkerige afhankelijkheid, en dat geheel leidt al tot meer samenwerkingsinitiatieven.

Tenslotte blijkt het lastig om ontwikkelde kennis en innovatie toegepast te krijgen in de praktijk, enerzijds door onvoldoende kennisdeling, anderzijds vanwege de beperkte investering daarin door het bedrijfsleven. De uitdaging voor Groenpact blijft volgens de evaluatoren dan ook om de kennisoverdracht via praktijkarrangementen of onderwijsvernieuwing door te laten sijpelen vanuit de kennisinstellingen richting de praktijk.

De evaluatie doet geen harde uitspraken over doeltreffendheid. De evaluatoren geven aan dat er op onderdelen vooruitgang zichtbaar is, dat werkende mechanismen gesignaleerd zijn, maar dat doelbereik lastig meetbaar is, of nog niet waarneembaar op het evaluatiemoment. Daarbij merken zij op dat veranderingen op de arbeidsmarkt of in het onderwijs en versnelling van innovatie langdurige processen zijn waarvan de resultaten zich niet van de ene op de andere dag manifesteren.

Bevindingen uit het interview

Vanuit het interview wordt een belangrijke kanttekening geplaatst bij de beschikbare evaluatie. De programmering van Groenpact is in een nieuwe fase gekomen die al sinds 2021 gaande is, en de evaluatie geeft daarom een verouderd beeld weer. LVVN speelt een actievere rol in Groenpact 3.0 en heeft meer budget beschikbaar gesteld voor samenwerking en cofinanciering. In de huidige fase zijn er vier programmalijnen opgenomen: 1) een landelijk platformfunctie, 2) versnellingsprogramma's (gericht op arbeidsmarkt, kennisdeling, internationalisering, en digitalisering en technologie), 3) basisinfrastructuur (groene tafels), en 4) praktijkarrangementen. Met het budget van € 6 miljoen van LVVN worden investeringen in de gezamenlijke doelen aangetrokken uit onderwijs en bedrijfsleven, waarmee het totale budget op € 15 miljoen uitkomt. Het uitgangspunt van Groenpact is dat mensen de dragers zijn van innovatie en dat het

innovatievermogen vergroot kan worden via investeringen in human capital. Groenpact positioneert zichzelf in het hart van het kennis- en innovatiebeleid door de rol die onderwijs speelt in het naar de praktijk brengen van (sociale) innovaties. Groenpact richt zich op de opgaven zoals geformuleerd in de KIA-LWV, maar is zo vormgegeven dat het zich ook op nieuwe vraagstukken kan richten.

Conclusie doeltreffendheid van Groenpact

Groenpact omvat alle bouwstenen van het kennis- en innovatiebeleid op het gebied van groen onderwijs. Het zet in op het versterken van basisinfrastructuur, onderzoeksprogrammering, innovatiebevordering en kennisdelen. Op deze wijze beoogt Groenpact een bijdrage te leveren aan de aanpak van de grote maatschappelijke transitievraagstukken zoals voedselzekerheid en -veiligheid, klimaatverandering, biodiversiteit en circulaire economie. Groenpact levert overduidelijk prestaties, maar de doeltreffendheid op het niveau van de opgaven kan niet met zekerheid worden vastgesteld. Door de indirecte impact van onderwijs op het aangaan van maatschappelijke opgaven, is deze lastig vast te stellen. In de evaluatie worden hierover dan ook geen harde uitspraken gedaan: op onderdelen is er vooruitgang zichtbaar, de werking van mechanismen is gesignaleerd, maar doelbereik is lastig meetbaar of nog niet waarneembaar.

Kennisnetwerk Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit

Het programma van het Kennisnetwerk Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit (OBN) Natuurkennis ontwikkelt en verspreidt kennis met als doel het structureel herstel en beheer van natuurkwaliteit. Het kennisnetwerk werd opgericht in 1989 en biedt een platform waarbinnen partijen vanuit natuurbeheer, beleid en wetenschap samenwerken en de verbinding tussen kennisinstellingen en praktijkvragen mogelijk maken. Het ministerie van LNVN, BII12 en het IPO zijn verantwoordelijk voor de aansturing van het kennisnetwerk en de coördinatie ligt bij de Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren (VBNE). Vanuit OBN Natuurkennis wordt er onderzoek geprogrammeerd en wordt er kennis verspreid door middel van rapporten, artikelen, het vakblad en brochures. Het netwerk bestaat uit acht deskundigenteams die onderzoeksvoorstellen opstellen en een adviserende rol hebben voor beleidsmedewerkers en terreinbeheerders. Daarnaast wordt er ook ingezet op kennisuitwisseling door middel van veldwerkplaatsen, symposia, workshops en kennisdagen. Vanuit het lopende programma was er in 2023 € 2,5 miljoen beschikbaar.

Bevindingen uit de evaluatie

Zeer recent (2024) is de evaluatie van het Kennisnetwerk OBN Natuurkennis over de periode 2019 – 2024 gepubliceerd. Deze evaluatie is uitgevoerd in opdracht van de stuurgroep van het netwerk, met een begeleidingscommissie bestaande uit afgevaardigden van BII12, LNVN en de VBNE. In deze evaluatie is onder andere de doeltreffendheid en de doelmatigheid van OBN Natuurkennis onderzocht voor de betreffende periode. Hoewel het onderzoek relevante bevindingen en conclusies bevat voor de periodieke rapportage, wordt er geconstateerd dat deze evaluatie van beperkte kwaliteit is. Zodoende kunnen de uitkomsten wel benut worden, maar is het van belang om hier voorzichtig mee om te gaan. De evaluatie kan daarom enkel gebruikt worden in combinatie en ter ondersteuning van de bevindingen uit de interviews om tot een conclusie te komen over de doeltreffendheid van dit beleidsinstrument.

Vanuit de beschikbare evaluatie wordt aangegeven dat het OBN Natuurkennis grotendeels doeltreffend functioneert. Ter onderbouwing is gekeken naar de onderdelen in de samenwerkingsovereenkomst. Daarover wordt geconcludeerd dat aan vrijwel alle onderdelen is voldaan en op een enkel onderdeel verbetering mogelijk en nodig is. Uit de evaluatie blijkt onder andere dat de tripartite samenwerking naar behoren functioneert, op essentiële vlakken (bijvoorbeeld communicatie) een groei heeft doorgemaakt en dat de doelen van de samenwerkingsovereenkomst zijn behaald. Tegelijkertijd wordt er ook aangegeven dat er

verbeterpunten zijn, onder andere ten aanzien van kansen in de samenwerking die gemist worden, het verbeteren en vereenvoudigen van de uitvoering van financiële taken en het voorkomen van onnodige extra handelingen.

De evaluatie leent zich niet goed om uitspraken te doen over de doeltreffendheid. De scope van de evaluatie is beperkt tot de interne samenwerking binnen het kennisnetwerk. Doelbereik ten behoeve van de natuurkwaliteit en van natuurherstel blijft daarmee buiten beeld. Wel wordt aangegeven dat de doelen vaak weinig concreet zijn geformuleerd.

Bevindingen uit de interviews

Uit de interviews volgt een positief beeld over het functioneren van het Kennisnetwerk OBN Natuurkennis. Men geeft aan dat het geprogrammeerde onderzoek van goede kwaliteit is. Binnen het netwerk vindt kennisdeling en gedeeltelijk ook onderzoeksprogrammering plaats. De 35 jaar lange historie van het netwerk wordt als één van de belangrijke factoren genoemd voor het succesvol functioneren ervan. Het netwerk is daardoor sterk verankerd: de nauwe, bestendige contacten zorgen dat er goede afstemming plaatsvindt.

Tijdens de fase van de onderzoeksprogrammering zijn partijen vanuit beleid, beheerders en wetenschap aangesloten, waardoor er gebruikers aan tafel zitten die kunnen meepraten. Hierdoor is er een goede aansluiting op de kennisbehoeften. In de kennisdeling die daarop volgt, wordt wederom nuttig gebruikgemaakt van het netwerk. De groep kennisgebruikers is overzichtelijk (naar schatting 5.000 personen) en deze groep is effectief te bereiken: direct of indirect via het kennisnetwerk en de eerdergenoemde media, of via activiteiten. De mate waarin de onderzoeksresultaten in de beheerpraktijk worden toegepast en bijdragen aan impact is niet te zeggen. Het beeld bestaat dat hier sprake van is, maar dit kan niet verder worden onderbouwd. Uit de interviews volgt één punt van kritiek dat raakt aan de doeltreffendheid. Respondenten geven aan dat het Kennisnetwerk OBN Natuurkennis niet optimaal is georganiseerd, een bevinding die overeenkomt met de eerder uitgevoerde evaluatie.

Conclusie doeltreffendheid van OBN Natuurkennis

Uit de interviews blijkt dat het Kennisnetwerk OBN Natuurkennis doeltreffend is wat betreft de activiteiten waarvoor het is opgezet. Er is sprake van succesvolle kennisdeling binnen de beoogde doelgroep en de samenwerking rondom de onderzoeksprogrammering verloopt efficiënt. Hoewel het moeilijker is om concreet vast te stellen in hoeverre het programma bijdraagt aan structureel natuurherstel en -beheer, is het aannemelijk dat het kennisnetwerk door zijn brede bereik en de omvang van de doelgroep zeer waarschijnlijk een positieve bijdrage levert aan ten minste het beheer van de natuurkwaliteit. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat het OBNprogramma doeltreffend functioneert.

Programma Innovatie op het Boerenerf

Innovatie op het Boerenerf werd in 2019 gestart en is gericht op de verduurzaming van de landbouw. Hierop wordt ingezet door kennis en praktijkgerichte innovaties die beschikbaar zijn voor de verduurzaming van de landbouw sneller te laten doorstromen naar boeren en tuinders. Zo ontstaat er een handelingsperspectief om de eigen bedrijfsvoering duurzaam aan te passen. Het programma richt zich op kennisdeling, specifiek door middel van educatie, individueel advies en groepsgerichte kennisdeling voor agrarische ondernemers. Het programma wordt hoofdzakelijk uitgevoerd op basis van de Subsiemodule Agrarische Bedrijfsadvisering en Educatie (SABE): een regeling bestaande uit meerdere subsidie-modules. Met de SABE kunnen agrarische ondernemers gebruik maken van 1) individueel advies, 2) het laten opstellen van een bedrijfsplan ten behoeve van het omschakelen naar duurzame landbouw, 3) het volgen van een cursus voor agrarische ondernemers of een opleiding voor adviseurs, 4) deelname aan praktijkleernetwerken, en 5) deelname aan het opzetten van demonstratiebedrijven en projecten om andere agrarische ondernemers te inspireren. Voor het jaar 2023 is € 15,1 miljoen voor het programma begroot. Er heeft geen apart interview plaatsgevonden over dit instrument. De beschikbare evaluatie biedt voldoende inzichten om tot een oordeel over de doeltreffendheid te komen.

Bevindingen

Binnen de beschikbare evaluatie wordt de doeltreffendheid per onderdeel gewaardeerd, namelijk op het gebied van educatie, individueel advies en groepsgerichte kennisdeling. Op het gebied van educatie was de SABE-regeling weinig effectief. Een laag bereik en problemen bij de implementatie van de vouchers zijn daarvan de oorzaken. Over het algemeen maakte slechts een beperkt aantal agrariërs en adviseurs er gebruik van, ondanks dat er bij de deelnemers wel een kennistoename of verdieping van bestaande kennis wordt gezien. Voor het onderdeel 'individueel advies' was de SABE-regeling echter zeer doeltreffend. Ruim 8.000 agrariërs ontvingen onafhankelijk advies, met een hoog percentage dat duurzame veranderingen doorvoerde. De vouchers hebben effectief bijgedragen aan kennisverdieping en verduurzaming.

De SABE-regeling heeft daarnaast ook een positief effect gehad op de werking van het Agrarisch Kennis en Innovatie Systeem (AKIS), door een toename van het aantal geregistreerde onafhankelijke adviseurs in het BAS-register en daarmee de beschikbaarheid en toegankelijkheid van praktische kennis voor de agrarische ondernemers. De SABE-regeling voor groepsgerichte kennisoverdracht is ook doeltreffend gebleken. De praktijknetwerken en demonstratiebedrijven bereikten gezamenlijk ruim 21.000 deelnemers. Binnen deze groep is positief gereageerd op de inhoud en de wijze waarop de projecten zijn uitgevoerd. Er zijn duidelijke indicaties dat de kennisoverdracht ook aanzet tot veranderingen, vooral bij praktijknetwerken.

Conclusie doeltreffendheid van programma Innovatie op het Boerenierf

Op basis van de bevindingen kan geconcludeerd worden dat de SABE-modules voor individueel advies en de groepsgerichte kennisdeling doeltreffend zijn, maar dat dit op het gebied van educatie beperkt het geval is. Vanwege de focus op het faciliteren van erkende adviseurs en het borgen van de kwaliteit en de onafhankelijkheid van het advies, zien de evaluatoren in de SABE een voorbeeldfunctie voor toekomstige regelingen. De opgezette programma's zijn gericht op scholing en kennisdeling; twee van de drie onderdelen zijn daarin doeltreffend geweest. Gelet op het grote deelnemersbereik is het aannemelijk dat de SABE-regeling doeltreffend is geweest ten opzichte van het gestelde doel: de verduurzaming van de landbouw.

Voedselagenda

In 2015 is de voedselagenda opgezet: een agenda die het doel heeft om te werken aan een ecologisch houdbaar en robuust voedselsysteem, dat voorziet in voldoende, veilig, gezond en duurzaam geproduceerd voedsel, bereikbaar voor iedereen. Binnen de Voedselagenda zijn drie typen activiteiten opgezet: Jong Leren Eten, activiteiten gericht op transparantie in de voedselketen, en activiteiten met als focus kennis en innovatie. In 2022 is de evaluatie naar de doeltreffendheid van het voedselbeleid in de periode 2016 – 2020 verschenen. Naast de overkoepelende evaluatie zijn ook de aanpak Voedselverspilling en het Nationaal Actieplan Groenten en Fruit (NAGF) in deze evaluatie meegenomen. De Voedselagenda heeft na 2020 geen doorgang meer gevonden. Onderdelen van de Voedselagenda zoals Jong Leren Eten zijn als eigenstandig programma doorgegaan. Omdat het programma in 2020 is afgelopen, heeft er geen apart interview plaatsgevonden over de Voedselagenda. Voor het jaar 2020 was een budget van € 23,7 miljoen beschikbaar gesteld voor de drie typen activiteiten.

Bevindingen

Uit de beschikbare evaluaties van de Voedselagenda en de daaronder vallende Aanpak Voedselverspilling en Nationale Aanpak Groenten en Fruit komt naar voren dat er geen eenduidige uitspraak over doeltreffendheid kan worden gedaan. Er is sprake geweest van een groot aantal diverse activiteiten in de betreffende periode, die door stakeholders positief worden gewaardeerd. Onderdeel daarvan was de inzet op ontwikkeling van kennis en innovatie, en kennisoverdracht naar de consument. Het ontbreken van concrete doelstellingen ten aanzien van de overkoepelende Voedselagenda maakt het echter niet mogelijk om conclusies te trekken over de mate waarin het

(integrale) beleid doeltreffend is geweest. De algemeen geformuleerde doelen boden weinig houvast voor de uitvoering van de Voedselagenda: er miste een stip op de horizon waar naartoe gewerkt kon worden.

Conclusie doeltreffendheid van Voedselagenda

In lijn met de conclusie van de beschikbare evaluatie kan de doeltreffendheid van de Voedselagenda niet worden vastgesteld. Uit de evaluatie volgt dat er binnen de Voedselagenda sprake was inzet op onderzoeksprogrammering en kennisdeling. Vanwege het gebrek aan harde doelstellingen kan er geen uitspraak worden gedaan over de doeltreffendheid van de Voedselagenda.

Kennisontwikkeling en innovatie

Via het begrotingsinstrument 'kennisontwikkeling en innovatie' worden de opdrachten van Artikel 23 gefinancierd. De opdrachten zijn specifieke betalingen voor een dienst of product die wordt geleverd aan LVVN en deze worden uitgezet voor de ontwikkeling van kennis en praktijkgerichte innovaties. Het is daarmee een vorm van onderzoeksprogrammering. Anders dan de subsidies van het Beleidsondersteunend Onderzoek, worden deze opdrachten uitgezet bij kennisinstellingen anders dan Wageningen Research. Ze worden uitgevoerd door verschillende typen opdrachtnemers, zoals stichtingen, universiteiten, adviesbureaus of kennisinstellingen (bijvoorbeeld Naturalis). Deze onderzoeksprogrammering wordt gestructureerd langs de missies van de Kennis- en Innovatieagenda. De opdrachten binnen dit begrotingsinstrument raken aan een grote verscheidenheid van projecten, programma's en beleidsthema's. Concreet gaat het om evaluaties, beleidsonderzoek of netwerkdiensten voor het onderbouwen van nieuw beleid, het oplossen van knelpunten in de beleidsuitvoering of het aandragen van perspectiefvolle oplossingsrichtingen. Ook vindt er vanuit dit begrotingsinstrument basisfinanciering plaats van enkele planbureaus en adviesraden die beleidsadviezen leveren, zoals het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) en de Gezondheidsraad. Tevens wordt er via dit instrument programmabudget besteed aan beleidsondersteunend onderzoek¹⁵ en monitoring door het RIVM. In 2023 was er een budget beschikbaar van € 10,6 miljoen.

Bevindingen

Er is geen aparte evaluatie die zich specifiek richt op de besteding van opdrachten vanuit 'kennisontwikkeling en innovatie', waarmee inzage wordt gegeven in de doeltreffendheid van deze specifieke bestedingen. De opdrachten worden uitgezet bij andere partijen dan Wageningen Research, in lijn met de opgaven zoals geformuleerd in de missies van het thema Landbouw, Water en Voedsel van het topsectoren- en innovatiebeleid. De conclusies uit de evaluatie van de KIA-LWV worden hiermee gestaafd: steeds meer partijen oriënteren zich op de missies.

Onder deze begrotingspost vallen ook opdrachten ten behoeve van innovaties in de glastuinbouw. Voor deze specifieke opdrachten is geen evaluatie beschikbaar. Wel is er een evaluatie van het instrumentarium glastuinbouw uit 2020. Hieruit blijkt dat het beleid niet doeltreffend is geweest. De beoogde reductie in CO₂-uitstoot is niet bereikt en was ook niet meer te bereiken. De instrumenten voor innovatie in de glastuinbouw hebben geleid tot de ontwikkeling van nieuwe innovaties, maar boetten in aan doeltreffendheid omdat veel innovaties (hoewel de drempel tot implementatie in de praktijk verlaagd werd) toch niet op grote schaal van ontwikkeling naar

¹⁵ Niet te verwarren met het begrotingsinstrument 'Beleidsondersteunend Onderzoek' onder Artikel 23.

implementatie zijn gebracht vanwege aanhoudende lage energieprijzen en daarmee een gebrek aan financiële prikkels.¹⁶

Conclusie doeltreffendheid van Kennisontwikkeling en innovatie

Over dit begrotingsinstrument is onvoldoende informatie beschikbaar om conclusies te kunnen trekken over de doeltreffendheid. Helder is dat dit instrument hoofdzakelijk gericht is op onderzoeksprogrammering, en dat dit plaatsvindt aan de hand van de missies uit de KIA-LWV. De opgaven zijn te divers en de informatie is te beperkt om uitspraken te kunnen doen over doeltreffendheid. Tegelijkertijd lijkt dit instrument een verzamelpost voor opdrachten die ook raken aan andere onderdelen van het kennis- en innovatiebeleid, zoals de basisinfrastructuur, kennisdeling en innovatiebevordering. Vanuit dit instrument vindt basisfinanciering plaats voor planbureaus als het PBL en adviesraden als de Gezondheidsraad. Er mist informatie om uitspraken te doen over de doeltreffendheid van deze basisfinanciering, maar gesteld kan worden dat deze financieringsvorm opmerkelijk is, aangezien de bijdragen aan ZBO's en RWT's zoals Wageningen Research en ZonMw wél als aparte begrotingsposten zijn opgenomen.

Bijdrage aan Wageningen Research

Binnen het kennis- en innovatiesysteem van het ministerie van LNVN vervult Wageningen Research een centrale rol. WR levert vanuit de rol van kennisproducent een bijdrage aan de aanpak van de maatschappelijke opgaven zoals deze door het ministerie zijn vastgesteld. De bijdrage aan Wageningen Research bestaat uit drie onderdelen: de Wettelijke onderzoekstaken (WOT), de Kennisbasis (KB) en de autonome bijdrage. In 2023 bedroeg dit een totaal van € 108,3 miljoen. In dit onderzoek richten wij ons op de eerste twee onderdelen.

Wettelijke Onderzoekstaken

Dit begrotingsinstrument voorziet in de onderzoeksprogramma's die voor het ministerie van LNVN nodig zijn om te voldoen aan de verplichtingen voor de uitvoering van Europese en nationale wet- en regelgeving. Vanuit de WOT-programma's worden onderzoeks- en monitoringsactiviteiten uitgevoerd waarmee de overheid wordt voorzien van kennis, expertise, methoden, analyses en faciliteiten. De programma's zijn thematisch opgezet en richten zich op Besmettelijke Dierziekten (BD), Voedselveiligheid (VV), Genetische Bronnen (GB), Natuur en Milieu (NM), Visserijonderzoek (VO) en Economische Informatievoorziening (EI). De WOT zijn grote meerjarige programma's, die ieder eens per vijf jaar worden geëvalueerd. In 2023 was er een gezamenlijk bedrag van € 74,4 miljoen begroot.

Bevindingen uit de evaluaties

Uit de evaluatie van de Wettelijke Onderzoekstaken **Voedselveiligheid Beleid (WOT-VV Beleid)** komt naar voren dat deze doeltreffend zijn uitgevoerd voor de onderzochte periode van 2014 – 2020. Er zijn tijdens de onderzochte periode geen grote voedselincidenten geweest, met

uitzondering van het paardenvleeschandaal dat eerder het goed functioneren dan het falen van het voedselintegriteitssysteem aantoonde. Wageningen Food Safety Research (WFSR) realiseert de meeste projectdoelstellingen, gaat in overleg met LNVN bij afwijkingen, en rapporteert daar open en transparant over wat betreft doeltreffendheid. Daarmee draagt WFSR bij aan de algemene (en algemeen geformuleerde) doelstelling van het WOT-VV Beleid. Geïnterviewden geven volgens de evaluatoren aan dat WFSR erin slaagt om ook bredere maatschappelijke, economische en wetenschappelijke impact te maken. Door gebrek aan geschikte data hierover is monitoring hierop echter afwezig.

¹⁶ Mogelijk hebben de prijsstijgingen voor energie, en met name voor gas, als gevolg van de Russische inval in Oekraïne inmiddels bijgedragen aan de verdere toepassing van innovaties in de praktijk.

Met betrekking tot de doeltreffendheid concluderen de evaluatoren van de evaluatie van de Wettelijke Onderzoekstaken **Economische Informatievoorziening (WOT-EI)** dat het Centrum voor Economische Informatievoorziening (CEI) er goed in slaagt om de dataverzameling en dataontsluiting uit te voeren. Dit is ook naar tevredenheid van de eindgebruikers. Daarnaast rapporteert het CEI in de jaarverslagen volledig, uitgebreid en transparant over de voortgang en doeltreffendheid van de onderzoeksprojecten. Daarmee lijken de WOT-EI doeltreffend te zijn uitgevoerd voor de periode 2016 – 2020.

De evaluatie van de Wettelijke Onderzoekstaken **Natuur & Milieu (WOT-NM)** geeft aan dat de uitvoerder erin slaagt om LVVN en PBL te voorzien van noodzakelijke natuur- en milieugegevens, analyses en adviezen voor het onderbouwen van het beleid, en slaagt in het opstellen van evaluatie-, monitoring- en adviesrapporten. Daarmee kan ook in de benodigde rapportage richting de Europese Commissie worden voorzien. De evaluatoren kwalificeren de WOT-NM dan ook als een doeltreffend programma voor de periode 2017 – 2022. Kanttekening daarbij is dat informatiebehoeften in de maatschappij rondom natuur en milieu snel veranderen. Mocht dit leiden tot nieuwe internationaal- of Europeesrechtelijke verplichtingen, dan is het de vraag hoe snel daar binnen de WOT-NM op ingespeeld kan worden. Daar staat wel tegenover dat de output van de WOT-NM inmiddels een breder bereik heeft en breder benut wordt door toenemende raakvlakken met andere dossiers, het provinciale natuurbeleid en de aandacht vanuit de maatschappij voor natuurproblematiek. Dit alles verhoogt de impact van de WOT-NM.

De evaluatie van de Wettelijke Onderzoekstaken **Visserij Onderzoek (WOT-VO)** stelt dat deze naar tevredenheid en doeltreffend worden uitgevoerd. De data zijn van hoge kwaliteit, goed geborgd, breed ontsloten en bruikbaar voor de desbetreffende overheden in nationaal en internationaal verband. Tegelijkertijd staat deze doeltreffendheid onder druk vanwege financieringstekorten in de basisinfrastructuur: de Rijksrederij, wier schepen gebruikt worden voor onderzoek, heeft een verouderde vloot die vaak niet beschikbaar is. Bovendien stellen de evaluatoren vast dat er te weinig verbinding is tussen de financiering via de WOT-VO en de kennisbasisgelden. Sturing daarop is niet goed mogelijk. Ook is het lastig om de impact van de WOT-VO-output te beoordelen. Het is niet helder wat de invloed van de WOT-VO is op heroverweging of bijstelling van (inter)nationaal beleid.

De evaluatie van de Wettelijke Onderzoekstaken **Besmettelijke Dierziekten (WOT-BD)** geeft aan dat de WOT effectief lijken te opereren. Het is een genuanceerd beeld. Onder de betrokkenen staat de effectiviteit van het programma niet ter discussie en wordt deze als (zeer) effectief beschouwd. De onderzoekers stellen echter vast dat dit lastig te bepalen is door het ontbreken van transparante indicatoren (KPI's) en normen voor budgetaanwending. Daarnaast draagt de gesloten wijze van besturing en programmering niet bij aan de meetbaarheid van effectiviteit. Ook merken de evaluatoren op dat de effectiviteit onder druk staat door de grotere afhankelijkheid van private labs waarop de regie minder groot is. Ook bemerken ze een risico doordat de WOT-BD in relatieve isolatie staan van de overige onderzoeksprogrammering aan Wageningen University & Research en van de vakgroepen van de Universiteit Utrecht en de Erasmus Universiteit Rotterdam.

De evaluatie van de Wettelijke Onderzoekstaken **Genetische Bronnen (WOT-GB)** stelt dat deze effectief zijn uitgevoerd. Het Centrum voor Genetische Bronnen Nederland (CGN), de uitvoerder van de WOT-GB, wordt gezien als toonaangevend en gebruikers prijzen de kwaliteit en bruikbaarheid van de dienstverlening. Ook speelt het CGN een belangrijke rol als aanjager van innovatie in plantenveredeling, in Nederland en daarbuiten. Tegelijkertijd stellen de evaluatoren dat er niet gesproken kan worden van doeltreffendheid. Noch de infrastructuur, noch de aanwezige expertise voldoet om te voorzien in de behoeften van gebruikers.

Belangrijker nog, wellicht, is dat de huidige WOT-GB onvoldoende in staat zijn om de genetische diversiteit van planten en dieren te waarborgen. De evaluatoren stellen dat er meer gedaan zou moeten worden ten aanzien van het aantal soorten en de diversiteit binnen die soorten.

Relevant voor de uitvoering van de Wettelijke Onderzoekstaken is de conclusie uit de **evaluatie van de TO2-regeling** dat de verhoogde uitgaven de kennisbasis versterkt hebben, maar dat er niet voldoende financiering is geweest om de basisinfrastructuur op peil te houden, laat staan dat er grootschalige (benodigde) investeringen mogelijk zijn geweest in nieuwe (en vaak prijzige) onderzoeksinfrastructuur. Dit vormt één van de grootste knelpunten om de vitaliteit en toekomstbestendigheid van de TO2-instellingen te borgen, waaronder die van Wageningen Research.

Bevindingen uit de interviews

Uit de interviews komen verschillende beelden over de WOT. De WOT-programma's zijn een vorm van onderzoeksprogrammering. De programmering vindt plaats op basis van een uitvoeringsovereenkomst, die elke 5 jaar wordt vastgelegd, en een jaarlijks geactualiseerd activiteitenplan. Hoewel de wettelijke onderzoekstaken de primaire reden zijn voor de opzet van deze onderzoeksprogrammering, wordt er in de interviews gesteld dat de WOT ook aansluiten op de maatschappelijke opgaven zoals geformuleerd in de missies van de KIA-LWV. De opgaven waarop de WOT zich richten hebben overlap met de missies. De onderzoeksprogrammering wordt concreet vormgegeven op basis van de uitvoeringsovereenkomst tussen LNV en WR, evenals de activiteitenplannen. Deze plannen worden opgesteld in samenspraak tussen het ministerie en WR. De uitvoeringsovereenkomst wordt afgestemd via de Programmaraad, terwijl de activiteitenplannen worden besproken met adviescommissies en voor inhoudelijk akkoord worden voorgelegd aan de Programmaraad. Respondenten geven aan dat de programmering in constructieve samenwerking plaatsvindt, onder sturing van het departement, maar met evenredige invloed van de betrokken partijen. Per WOT kan de opzet van de programmering verschillen, maar in ieder geval zijn er *checks and balances* ingebouwd voor het proces (zoals bijvoorbeeld inhoudelijke toetsing, financiële vereisten, en evaluatie). WR heeft het initiatief genomen om een brede visie te formuleren voor de WOT ter versterking van de meerjarige programmering. Daarmee probeert WR sterker in te spelen op de maatschappelijke behoeften.

De WOT zijn geen programma's die primair zijn opgezet voor kennisdeling. Binnen de WOT wordt er met name monitoringsonderzoek uitgevoerd, waarvan de uitkomsten zijn bestemd voor een kleine gebruikersgroep. De rapportages worden gedeeld met de Europese Commissie in het licht van de Europese verplichtingen, beleidsmakers benutten de resultaten in het beleidsvormingsproces, en de resultaten worden daarnaast openbaar gepubliceerd. Tot de gebruikersgroep behoren ook andere departementen zoals VWS, evenals organisaties als de NVWA, PBL en belangenorganisaties. Deze partijen zijn tevens vertegenwoordigd in de programmaraden. Respondenten geven aan dat voor elk project wordt gekeken hoe de kennisverspreiding kan plaatsvinden, maar zij bevestigen het beeld dat de uitkomsten van de onderzoeken relatief weinig gedeeld worden en slechts een klein publiek bereiken. Dit is in lijn met de opzet van de WOT, die niet ontworpen zijn voor grootschalige kennisdeling.

Er bestaan verschillende beelden over de mate waarin de WOT maatschappelijke impact hebben. Deze verschillen hangen samen met de manier waarop impact wordt gedefinieerd en met de vraag of onderzoek noodzakelijkerwijs moet resulteren in grote beleidswijzigingen. Monitoringsonderzoek leidt namelijk zelden tot grootschalige beleidswijzigingen. De WOT dragen vooral bij aan de bevestiging of bijsturing van bestaand beleid. Voorbeelden hiervan zijn beleidsaanpassingen in de fokkerij en de zadenveredeling (WOT-GB), wijzigingen in visquota (WOT-VO) en bijstellingen van voedselveiligheidsnormen (WOT-VV).

Het meten van impact is echter complex en kan niet worden gereduceerd tot enkel beleidswijzigingen als indicator. Voor de WOT-VV is recent geprobeerd betere indicatoren op te stellen, maar dit bleek niet goed mogelijk. Daarbij is de mogelijke impact van WOT ook inherent indirect, waardoor die nog lastiger in kaart te brengen is.

De financiering van de WOT is niet eenvoudig. De onderzoeksprogrammering van de WOT hangt sterk samen met de financiering van de Kennisbasis (zie volgende paragraaf). Er zijn algemene KB-gelden die WR-breed worden ingezet en daarnaast zijn er voor elke WOT specifieke WOT KB-gelden. Deze hebben een omvang van € 6,8 miljoen. Deze KB-gelden worden benut voor de financiering van de immateriële kennisbasis: kennis, expertise en methodeontwikkeling. Concreet worden ze ook ingezet voor bijvoorbeeld de financiering van deelname aan wetenschappelijke congressen binnen het Europese netwerk. Naast de KB-gelden vindt er vanuit het beleidsinstrument Wettelijke Onderzoekstaken financiering plaats voor de reguliere onderzoeksprogrammering van de WOT-programma's, waarmee normkosten, facilitaire kosten en materiaalkosten vergoed worden. De continuïteit van de WOT-middelen en de algemene KB-gelden zouden Wageningen Research in de positie moeten brengen om de basisinfrastructuur te onderhouden en te investeren in toekomstbestendigheid. Uit eerdere visitaties, de beschikbare evaluaties en de interviews blijkt echter dat deze middelen hiervoor onvoldoende toereikend zijn en dat aanvullende financiering noodzakelijk is. Het beheer van de financiële middelen voor TO2instellingen, waaronder Wageningen Research valt, is echter belegd bij de ministeries van EZ en OCW.

Conclusie doeltreffendheid van de Wettelijke Onderzoekstaken

Op basis van de interviews en beschikbare evaluaties ontstaat er een positief beeld over het functioneren van de WOT. De beschikbare evaluaties geven aan dat de individuele onderzoekstaken doeltreffend worden uitgevoerd. De opgaven van de WOT zijn helder geformuleerd en de onderzoekstaken zijn daarop gericht. De financiële middelen binnen de WOT worden effectief besteed voor de onderzoeksprogrammering. Er is sprake van zorgvuldige planning en afstemming tussen het ministerie en betrokken partijen, wat resulteert in een goed gestructureerd en constructief proces. Deze doeltreffendheid wordt versterkt door duidelijk geformuleerde doelstellingen en ingebouwde *checks and balances* in het proces van programmering en uitvoering. Op het gebied van kennisdeling is de doeltreffendheid in mindere mate evident, maar het instrument is hier ook niet in de eerste plaats voor opgezet. De gesprekspartners refereren wel aan individuele voorbeelden van beleidsbijstellingen. Het onderzoek binnen de WOT, dat voornamelijk bestaat uit monitoringsonderzoek, bereikt een relatief beperkte gebruikersgroep, maar draagt bij aan beleidsbijstelling, -uitvoering of -bekrachtiging en heeft daarmee een indirecte impact. Ten aanzien van de basisinfrastructuur is het beleid niet doeltreffend. Voor het onderhouden van de basisinfrastructuur zijn slechts zeer beperkt middelen beschikbaar gesteld. Als gevolg hiervan komt de doeltreffendheid van de onderzoeksprogrammering naar verwachting op termijn in het geding.

Kennisbasis

Dit onderdeel vormt de strategische kennisbasis voor het agro- en natuurdomein van Wageningen Research. Het zijn gelden die vrij besteed worden aan onderzoek waarmee de basis wordt gelegd voor kennis die op middellange termijn relevant is voor de beleidsterreinen van het ministerie van LNV. Samen met fundamenteel onderzoek van Wageningen University en onderzoek van andere kennisinstellingen (bijvoorbeeld RIVM of het PBL) is het kennisbasisonderzoek een langetermijnpijler onder het LNV-beleid. Indirect is de Kennisbasis een investering in capaciteit, expertise en methodeontwikkeling, mede ten behoeve van de WOT en het Beleidsondersteunend Onderzoek. De Kennisbasis voorziet daarmee in de ontwikkeling van nieuwe expertise en nieuwe methoden, maar de structurele inbedding van deze expertise en methoden in het reguliere onderzoek valt buiten de Kennisbasis. Voor dit onderdeel was voor 2023 € 25,6 miljoen beschikbaar.

Bevindingen

De evaluatie van de TO2-regeling geeft aan dat er sinds 2018 meer structurele financiering beschikbaar (€ 42 miljoen) is gesteld voor de investering in de expertise, capaciteit en faciliteiten. De evaluatie geeft aan dat de verhoging van de financiering voor de Kennisbasis ertoe heeft geleid

dat de TO2-instellingen, inclusief Wageningen Research, hun kennisbasis hebben kunnen versterken, het onderzoek meer hebben kunnen richten op de grote maatschappelijke opgaven én op vertaling van de daarmee geproduceerde kennis naar de praktijk. Door de verhoogde Rijksbijdrage kunnen TO2-instellingen beter inspelen op toekomstige kennisvragen uit markt, overheid en maatschappij. Tegelijkertijd was de ophoging onvoldoende om ook structureel voldoende middelen te investeren in toegepaste onderzoeksfaciliteiten. Als gevolg hiervan raken kernfaciliteiten verouderd en/of zijn de TO2 niet in staat om nieuwe terreinen grootschalig op te pakken.

Conclusies over Kennisbasis

In de afgelopen jaren heeft er een verbetering plaatsgevonden in de financiering van de kennisbasis van Wageningenresearch. Desondanks was dit niet voldoende om de basisinfrastructuur op orde te houden en te versterken. Aanvullende financiering is noodzakelijk. Recent zijn hier verschillende ontwikkelingen voor in gang gezet. Voor de basisinfrastructuur is er een éénmalig bedrag van € 500 miljoen vrijgemaakt via de regeling Faciliteiten Toegepast Onderzoek voor de periode 2023 tot en met 2031. Daarmee kunnen de TO2-instellingen en Rijkskennisinstellingen aanvragen indienen voor hoogwaardige en moderne onderzoeksfaciliteiten. Voor de eerste ronde in 2024 heeft Wageningen Research zo'n € 40 miljoen verkregen voor Wageningen Food and Biobased Research, Wageningen Food Safety Research, state-of-the-art proefkasfaciliteiten en onderzoeksfaciliteiten voor plantkundig onderzoek. Daarnaast is er sinds 2021 vanuit de Grootschalige Wetenschappelijke Infrastructuur (GWI) structurele financiering, vergoed door OCW en verzorgd door NWO, die gericht is op universitaire onderzoeksfaciliteiten zoals Wageningen University. Jaarlijks wordt € 50 miljoen beschikbaar gesteld, waar Wageningen Research als consortiumpartner op kan intekenen.

4.3 Conclusie doeltreffendheid kennis- en innovatiebeleid

Het kennis- en innovatiebeleid van het ministerie van LNV is op hoofdlijnen doeltreffend. Hoewel de doeltreffendheid niet bij elk beleidsinstrument kan worden vastgesteld en er in de meeste gevallen ruimte is voor verbetering, is de conclusie dat het beleid over de brede linie doeltreffend is. Er is onderzocht in hoeverre de beleidsinstrumenten bijdragen aan het realiseren van de doelen die voor elk instrument gesteld zijn. Daarvoor is ook gekeken naar de stappen die hiervoor vanuit de beleidsinstrumenten zijn gezet: de voorwaarden die worden gecreëerd voor doeltreffendheid. Daaruit blijkt dat de begrotings- en beleidsinstrumenten vaak doeltreffend zijn in de uitvoering van de activiteiten die deze voorwaarden voor doeltreffendheid creëren. Daarnaast is er in de meeste gevallen sprake van doeltreffendheid van de beleidsinstrumenten ten aanzien van de opgaven die voor elk instrument geformuleerd zijn.

Bij deze conclusie is een belangrijke kanttekening te maken. Veel begrotingsinstrumenten hanteren abstracte of zeer breed geformuleerde opgaven. Een voorbeeld hiervan zijn de missies van de KIALWV, die zich onder andere richten op 'kringlooplandbouw', 'klimaatneutrale landbouw en voedselproductie' en 'gewaardeerd, gezond en veilig voedsel'. Deze missies worden niet alleen binnen het meerjarig missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid als opgaven gebruikt, maar ook voor Beleidsondersteunend Onderzoek, Groenpact en het begrotingsinstrument 'Kennisonwikkeling en innovatie'. Dit is om twee redenen problematisch. In de eerste plaats zijn deze opgaven zo abstract geformuleerd dat de beleidsinstrumenten die erop gericht zijn bijna altijd als doeltreffend gekwalificeerd kunnen worden. Daarnaast zijn deze missies zo breed geformuleerd dat deze vrijwel het gehele beleidsdomein van het ministerie van LNV omvatten. Daardoor kan van bijna elke activiteit van de beleidsinstrumenten gesteld worden dat deze aan een bepaalde

opgave bijdraagt en dat de beleidsinstrumenten daarmee doeltreffend zijn. Het vaststellen van doeltreffendheid van elk van de beleidsinstrumenten is in deze situatie van beperkte waarde.

Ook doelen van beleidsinstrumenten die zich richten op andere opgaven dan de innovatiemissies zijn vaak zeer algemeen geformuleerd. Een voorbeeld is de Voedselagenda, die als doel heeft 'te werken aan een ecologisch houdbaar en robuust voedselsysteem dat voorziet in voldoende, veilig, gezond en duurzaam geproduceerd voedsel, toegankelijk voor iedereen'. Uit de evaluatie van de Voedselagenda blijkt dat het ontbreken van concrete doelstellingen het moeilijk maakt om conclusies te trekken over de doeltreffendheid van dit beleidsinstrument.

In de voorgaande paragrafen is de doeltreffendheid van de individuele beleidsinstrumenten in beeld gebracht aan de hand van de basisinfrastructuur, onderzoeksprogrammering, en innovatiebevordering en kennisdelen. Hieronder presenteren wij onze belangrijkste conclusies over de afzonderlijke bouwstenen van het kennis- en innovatiebeleid.

Basisinfrastructuur

Er is een kwalitatief hoogstaande basisinfrastructuur voor het kennis- en innovatiebeleid. In de algemene doelstelling van Artikel 23 is opgenomen dat de minister van LNV streeft naar een goed functionerende kennis-, innovatie- en onderzoeksinfrastructuur die bijdraagt aan de LNV-opgaven. Dit is een verantwoordelijkheid die LNV niet alleen draagt, maar waar LNV wel een belangrijke rol in vervult.

Een terugkerend aandachtspunt uit zowel de TO2-evaluatie als uit de interviews is de staat van de basisinfrastructuur. De kwaliteit van de kennisinstellingen is hoogwaardig. Hierover zijn de evaluaties positief. Tegelijkertijd zijn meer investeringen nodig. Wageningen Research ervaart op dit punt een probleem. Op basis van de tarieven die Wageningen Research hanteert, zijn zij onvoldoende in staat om de basisinfrastructuur te onderhouden en te investeren in de toekomstbestendigheid hiervan. Aanvullende financiering is om deze reden noodzakelijk.

Vanuit het begrotingsartikel 23 vindt beperkte directe financiering plaats van de basisinfrastructuur. Enkel de kennisbasisgelden (en deels Groenpact) dragen hieraan bij. De basisinfrastructuur wordt veelal indirect bekostigd of vanuit andere departementen. De begrotingsinstrumenten zijn zo ingericht dat er een vooraf afgesproken omvang van onderzoeksopdrachten is, op grond waarvan kennisinstellingen hun bestaan kunnen inrichten. De grotere financieringsstromen volgen vanuit FTO-, GWI- en EU-gelden. Die worden door andere partijen dan LNV gefinancierd en aangestuurd. Deze verantwoordelijkheid van de minister van LNV om te voorzien in de instandhouding van een groene kennis- en onderzoeksinfrastructuur ten behoeve van het landbouw-, natuur- en voedseldomein wordt daarmee niet voldoende waargemaakt.

Onderzoeksprogrammering

Veel van de beleidsinstrumenten van Artikel 23 zijn geheel of ten dele opgezet voor onderzoeksprogrammering. Hieronder vallen beleidsondersteunend onderzoek, missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid, Groenpact, Kennisnetwerk OBN Natuurkennis, de Voedselagenda, Kennisontwikkeling en innovatie, en de Wettelijke Onderzoekstaken. Een aanzienlijk deel van dit onderzoek wordt uitgezet bij Wageningen Research, waarmee er wordt geprogrammeerd op alle thema's die binnen LNV als opgave zijn benoemd.

De onderzoeksprogrammering van deze beleidsinstrumenten is grotendeels doeltreffend. Het beleidsondersteunend onderzoek blijkt effectief te zijn: respondenten oordelen positief over de wijze waarop de programmering en samenwerking plaatsvindt en de middelen worden ingezet ten behoeve van de vastgestelde KIA-LNV-opgaven. Hoewel het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid primair gericht is op het stimuleren van innovatie, vindt er ook succesvolle onderzoeksprogrammering plaats. De effectiviteit hiervan wordt echter wel beperkt door complexe governance-structuren, een gebrek aan samenhang tussen missies en MMIP's, en een te groot aantal deliverables. OBN Natuurkennis functioneert doeltreffend binnen zijn doelgroep, met succesvolle en efficiënte

samenwerking rondom de programmering. Voor de Voedselagenda kan de doeltreffendheid niet worden vastgesteld, evenals voor het instrument 'kennis en innovatie' waar de informatie ontbreekt om de doeltreffendheid te beoordelen. Tot slot bieden de WOT een positief beeld, met doeltreffende uitvoering van onderzoekstaken, effectieve besteding van middelen, zorgvuldige planning en afstemming, en duidelijke *checks and balances* die bijdragen aan een goed gestructureerd proces. De WOT hebben duidelijk geformuleerde opgaven waaraan gewerkt wordt. Positief is ook dat de samenwerking tussen het departement en de kennisinstellingen goed wordt gewaardeerd.

Innovatiebevordering en kennisdelen

Er is een divers beeld van de doeltreffendheid van de beleidsinstrumenten die gericht zijn op het stimuleren van innovaties en kennisdeling. Binnen Artikel 23 zijn het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid, Jong Leren Eten, DuurzaamDoor, Groenpact, het Kennisnetwerk OBN Natuurkennis, de Voedselagenda en Innovatie op het Boeren erf de instrumenten die hierop zijn gericht. Bij andere instrumenten, zoals beleidsondersteunend onderzoek en de WOT-programma's, vindt ook kennisdeling plaats, zij het als logisch gevolg van de beschikbaarheid van kennis in plaats van als primair doel. Sinds de invoering van de MMIP's in 2019 heeft het innovatiebeleid een nieuwe aanpak gekregen, met een sterkere maatschappelijke inbedding van innovatieopgaven.

Toch stukt de toepassing van innovaties vaak bij de implementatie in de praktijk of op de markt. Programma's zoals het Kennisnetwerk OBN Natuurkennis blijken effectief in kennisdeling, terwijl DuurzaamDoor wel prestaties levert op dat gebied, maar geen duidelijk effect toont op de groene transitie die het nastreeft. Groenpact presteert sterk op het gebied van onderwijs en kennisdeling, maar de impact op de gestelde opgaven blijft onduidelijk. De SABE-regeling, gericht op scholing en kennisdeling, lijkt daarentegen doeltreffend, gelet op het brede bereik onder deelnemers van deze subsidieregeling.

HOOFDSTUK 5

Doelmatigheid van het beleid

5.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschouwt de doelmatigheid van het kennis- en innovatiebeleid van het ministerie van LNV. Het beoordelen van de doelmatigheid gaat over de relatie tussen de effecten van het beleid en de kosten ervan. De vraag is in hoeverre de beschikbare middelen optimaal worden benut.

Doelmatigheid laat zich in de praktijk doorgaans lastig onderzoeken. Dat blijkt ook uit de voor deze periodieke rapportage beschikbare evaluaties. Voor een deel hiervan geldt dat doelmatigheid simpelweg niet is onderzocht of dat het niet mogelijk gebleken is om de doelmatigheid te onderzoeken. Desondanks is de eerste stap in onze analyse om per begrotingsinstrument na te gaan wat de evaluaties zeggen over doelmatigheid.

We beginnen onze analyse met de ontwikkeling van het budget, de uitgaven door de tijd heen, en de motivering van afwijking of bijstelling. Bij overschrijding, onderuitputting en verschuiving van middelen analyseren we de motivering van afwijking.

Voor het formuleren van onze bevindingen baseren we ons op de beschikbare evaluaties en inzichten uit onze gesprekken met betrokkenen, waarin mede aandacht is besteed aan de mate waarin a) doelmatigheidsdoelstellingen zijn vastgelegd en erop wordt gestuurd, b) ingezet wordt op

instrumenten om doelmatigheid te borgen (zoals het gebruik van kostenbenchmarks), en c) de motivering en onderbouwing van budgetten de kostenniveaus rechtvaardigen.

Aan de hand van het overzicht van begrotingsinstrumenten van Artikel 23 wordt in paragraaf 5.2 een analyse gemaakt van de budgetuitputting en de resultaten. In paragraaf 5.3 wordt aan de hand van de evaluaties een analyse gemaakt van de doelmatigheid voor elk van de begrotingsinstrumenten (paragraaf 5.3). Tot slot wordt aan de hand van de drieslag tussen Basisinfrastructuur, Onderzoeksprogrammering en Innovatie-ontwikkeling en kennisbenutting de conclusie aangaande de doelmatigheid van het Kennis- en Innovatiebeleid opgesteld (paragraaf 5.4).

In dit hoofdstuk worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Welk deel van de budgetten gaat er naar de basisinfrastructuur?
- Welk deel van de budgetten gaat er naar de programmering van innovatieontwikkeling?
- Voor welke verdeling tussen de verschillende maatschappelijke opgaven is er gekozen in de budgetten?
- Welk deel van de budgetten gaat er naar de Wettelijke Onderzoekstaken? Is dit voldoende voor effectieve uitvoering?
- Welk deel van de budgetten gaat er naar groen onderwijs? Is dit voldoende voor de effectieve uitvoering ervan?
- Hoeveel van de budgetten gaat in verhouding naar de kennisverspreiding in de tuinbouw en het voedselsysteem? Is dit voldoende voor effectieve uitvoering?
- In hoeverre staat de onderlinge verdeling van de budgetten per instrument in verhouding tot de respectievelijke urgentie van de maatschappelijke opgaven?

5.2 Overzicht van de gerealiseerde uitgaven en ontvangsten

In deze paragraaf geven wij eerst een overzicht van de uitgaven en ontvangsten van de verschillende begrotingsinstrumenten. Onderstaande tabel geeft inzicht in de gerealiseerde uitgaven en ontvangsten van het kennis- en innovatiebeleid in de periode 2019 tot en met 2023, zoals weergegeven in de desbetreffende jaarverslagen. Daarbij zijn een aantal wijzigingen in de onderzochte periode van belang. Artikel 23 is in 2021 geïntroduceerd, tot die tijd waren de middelen ondergebracht in Artikel 11: Concurrerende, duurzame, veilige agro-, visserij- en voedselketens. Hierbij moet de kanttekening geplaatst worden dat de opdrachten voor kennisontwikkeling en (agrarische) innovatie in 2021 zijn opgegaan in twee verschillende beleidsartikelen. Kennisverspreiding en innovatie is overgegaan in beleidsartikel 23, terwijl opdrachten voor integraal voedselbeleid zijn toegewezen aan beleidsartikel 21.

Tabel 6. Overzicht van gerealiseerde uitgaven en ontvangsten van het kennis- en innovatiebeleid tussen 2019 tot en met 2023, in miljoenen euro's.

Begrotingsinstrumenten	2019	2020	2021	2022	2023
Uitgaven					
Subsidies			31.715	241.513	286.564
			27.407	133.007	168.837
Kennisontwikkeling en (agrarische) innovatie	108.075	120.801		0	0
Beleidsondersteunend Onderzoek	0	0	54.086	50.725	72.586
Missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid	0	0	57.077	58.579	59.259
Kennisverspreiding en groen onderwijs	0	0	16.244	23.703	36.992
Opdrachten	10.033	20.919	9.570	12.296	14.119
Kennisontwikkeling en (agrarische) innovatie	10.033	20.919		0	0
Kennisverspreiding en innovatie	0	0	9.570	12.296	
Bijdrage aan ZBO's/RWT's	91.048	95.613	94.738	96.210	14.119
					103.608
Wageningen Research	91.048	95.613	94.738	96.210	103.608
Ontvangsten	14.763	11.852	12.240	11.643	9.875

De gemiddelde gerealiseerde uitgaven voor het kennis- en innovatiebeleid in de periode 2019 tot en met 2023 bedragen € 241,3 miljoen per jaar, waarvan het grootste deel werd uitgeven aan subsidies en de bijdrage aan Wageningen Research onder het kopje ZBO's/RWT's. De omvang van de gerealiseerde uitgaven van Artikel 23 zijn binnen de onderzoeksperiode duidelijk toegenomen, van € 216,7 miljoen in 2019 tot € 286,6 miljoen in 2023, wat neerkomt op stijging van 32%. Deze groei wordt voornamelijk veroorzaakt door de hogere uitgaven aan subsidies.

Subsidies

De gemiddelde uitgaven aan subsidies bedragen € 131,6 miljoen per jaar. De subsidies zijn in de jaren 2019 en 2020 besteed aan kennisontwikkeling en (agrarische) innovatie. Sinds 2021 wordt er een onderscheid gemaakt tussen beleidsondersteunend onderzoek, missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid en kennisverspreiding en groen onderwijs. De subsidies voor beleidsondersteunend onderzoek worden beschikbaar gesteld aan Wageningen Research voor onderzoek naar onder andere gezonde voedselkeuze en dierwaardige veehouderij. In de jaren 2021 tot en met 2023 waren de gemiddelde uitgaven aan beleidsondersteunend onderzoek € 59,1 miljoen per jaar. Het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid wordt gesubsidieerd aan de hand van de doelstellingen van vijf missies en twee sleuteltechnologieprogramma's die zijn opgesteld voor het thema Landbouw, Water en Voedsel. De uitgaven bedroegen in de jaren 2021 tot en met 2023 gemiddeld € 58,3 miljoen per jaar. In het kader van kennisverspreiding en groen onderwijs worden de volgende projecten gesubsidieerd:

- DuurzaamDoor (€ 1,5 miljoen in 2023)
- Jong Leren Eten (€ 4,2 miljoen in 2023)
- Groenpact (€ 4,8 miljoen in 2023)
- Kennisnetwerk Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit (€ 2,5 miljoen in 2023)
- Programma Innovatie op het Boeren erf (€ 15,1 miljoen in 2023)
- Voedselagenda (€ 23,7 miljoen in 2023).

Opdrachten

De gemiddelde uitgaven aan opdrachten bedragen € 13,4 miljoen per jaar. Opdrachten zijn de projecten voor kennisontwikkeling en praktijkgerichte innovaties die door andere kennisinstellingen dan Wageningen Research worden uitgevoerd. Het RIVM heeft bijvoorbeeld in 2022 een programmabudget van € 4,7 miljoen ontvangen om op verschillende thema's beleidsondersteunend onderzoek uit te voeren, waaronder monitoring ten behoeve van (Europese) juridische verplichtingen. In de vorm van opdrachten wordt ook basisfinanciering verleend aan planbureaus en adviesraden voor het ontwikkelen van beleidsadviezen. Het betreft bijdragen aan het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) en de Gezondheidsraad. Verder zijn opdrachten verleend aan:

- Het Nationaal Kennisprogramma Stikstof (NKS)
- Innovaties van digitale technieken voor voedselzekerheid
- Pilots om een gedragen set KPI's te ontwikkelen in de praktijk
- De onderzoekssamenwerkingen binnen Horizon Europe
- Start-ups, scale-ups en accelerators ten behoeve van de ontwikkeling van een startupecosysteem.

Bijdrage aan ZBO's/RWT's

De gemiddelde bijdrage aan Zelfstandige bestuursorganen (ZBO's) en Rechtspersonen met een wettelijke taak (RWT's) bedraagt € 96,2 miljoen per jaar. Dit betreft de bijdrage aan Wageningen Research. Deze bijdrage kent drie onderdelen: 1) wettelijke taken, 2) de Kennisbasis, en 3) de autonome bijdrage. Het grootste deel van deze middelen wordt besteed aan de wettelijke taken, in de jaren 2021 tot 2023 was dit gemiddeld € 70,2 miljoen per jaar.

Ontvangsten

De ontvangsten in de periode 2019 – 2023 bedragen gemiddeld € 12 miljoen per jaar. De ontvangsten betreffen Europese taakstellende middelen voor het uitvoeren van het wettelijke visserijonderzoek en de jaarlijkse betaling van rente en de aflossing van leningen door Wageningen Research.

Afwijkingen van de begroting

In het vervolg van deze paragraaf wordt gekeken naar in hoeverre de realisatie van de diverse begrotingsinstrumenten aansluit op de begroting. In de onderstaande tabel staan de verschillen tussen de realisatie en de begroting van diverse instrumenten van Artikel 23 voor de onderzoeksperiode weergegeven.

Tabel 7. Overzicht van de verschillen tussen realisatie en begroting van uitgaven tussen 2019 en 2023, in miljoenen euro's.

Kennisontwikkeling en (agrarische) innovatie	10.033	11.401	-1.368	-12%
Bijdrage aan ZBO's/RWT's	91.048	92.660	-1.612	-2%
Wageningen Research	91.048	92.660		-2%
Jaar Instrumenten	Realisatie	Begroting	Verschil	Verschil (%)
2019 Uitgaven	209.156	183.500	25.656	14%
Subsidies	108.075	79.439	28.636	36%
Kennisontwikkeling en (agrarische) innovatie	108.075	79.439	28.636	36%
Opdrachten	10.033	11.401	-1.368	-12%
			-1.612	
2020 Uitgaven	237.333	209.206	28.127	13%
Subsidies	120.801	81.835	38.966	48%
Kennisontwikkeling en (agrarische) innovatie	120.801	81.835	38.966	48%
Opdrachten	20.919	34.790	-13.871	-40%
Kennisontwikkeling en (agrarische) innovatie	20.919	34.790	-13.871	-40%
Bijdrage aan ZBO's/RWT's	95.613	92.581	3.032	3%
Wageningen Research	95.613	92.581	3.032	3%
2021 Uitgaven	231.715	223.049		4%
Subsidies	127.407	113.209	8.666	13%
			14.198	
Beleidsondersteunend Onderzoek	54.086	24.067	30.019	125%
Missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid	57.077	65.262	-8.185	-13%
Kennisverspreiding en groen onderwijs	16.244	23.880	-7.636	-32%
Opdrachten	9.570	14.359	-4.789	-33%
Kennisontwikkeling en (agrarische) innovatie	9.570	14.359	-4.789	-33%
Bijdrage aan ZBO's/RWT's	94.738	95.481	-743	-1%
Wageningen Research	94.738	95.481	-743	-1%
Subsidies	133.007	120.093		11%
Beleidsondersteunend Onderzoek	50.725	28.844	21.881	76%
Missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid	58.579	66.784	-8.205	-12%
Kennisverspreiding en groen onderwijs	23.703	24.465	-762	-3%

Opdrachten	12.296	14.546	-2.250	-15%
Kennisontwikkeling en (agrarische) innovatie	12.296	14.546	-2.250	-15%
Bijdrage aan ZBO's/RWT's	96.210	101.825	-5.615	-6%
Wageningen Research	96.210	101.825		-6%
2023 Uitgaven	286.564	336.839	-5.615	-15%
			-50.275	
Subsidies	168.837	217.933	-49.096	-23%
Beleidsondersteunend onderzoek	72.586	31.590	40.996	130%
Missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid	59.259	67.417	-8.158	-12%
Kennisverspreiding en groen onderwijs	36.992	118.926		-69%
Opdrachten	14.119	10.631	-81.934	33%
			3.488	
Kennisontwikkeling en (agrarische) innovatie	14.119	10.631	3.488	33%
Bijdrage aan ZBO's/RWT's	103.608	108.275	-4.667	-4%
Wageningen research	103.608	108.275	-4.667	-4%
			5.049	
2022 Uitgaven	241.513	236.464	12.914	2%

De verschillen tussen de realisatie en de begroting hebben zich in de loop der jaren ontwikkeld van overschrijding naar onderuitputting. In de jaren 2019 en 2020 was er met overschrijdingen van respectievelijk 14% en 13% sprake van relatief forse afwijkingen op totaal niveau. Gedurende de daaropvolgende twee jaar lag de totale realisatie dicht op de begroting, met beperkte afwijkingen van 4% in 2021 en 2% in 2022. In 2023 daarentegen is er met -15% sprake van forse onderuitputting.

Zowel een overschrijding van begrote uitgaven als onderuitputting herbergen een risico op ondoelmatigheid. De redenering hierbij is dat onderuitputting ruimte laat voor ondoelmatige uitgaven, bijvoorbeeld door de middelen voor andere doeleinden aan te wenden. Anderzijds kan een budgettaire overschrijding eveneens op ondoelmatigheid duiden. Indien er op voorhand zorgvuldig is begroot, roept dit de vraag op waarom er meer middelen zijn uitgeven. Tegelijkertijd geldt dat een begroting simpelweg niet in beton is gegoten en ook ruimte moet laten om in te spelen op actuele ontwikkelingen gedurende het begrotingsjaar.

5.3 Doelmatigheidsanalyse

Voor de analyse van de verschillen tussen de begroting en de realisatie vanuit het oogpunt van doelmatigheid combineren we voor elk van de begrotingsinstrumenten de inzichten uit de jaarstukken met wat evaluaties zeggen over doelmatigheid. Dat doen we aan de hand van de door LVVN in de SEA geprogrammeerde evaluaties.

Beleidsondersteunend Onderzoek

Voor het instrument Beleidsondersteunend Onderzoek geldt dat de jaren 2021 tot en met 2023 laten zien dat de gerealiseerde uitgaven telkens hoger lagen dan de initiële begroting. Ook in de jaren 2019 en 2020, toen het instrument nog in Artikel 11 was ondergebracht, was er sprake van hoger uitgevallen gerealiseerde uitgaven voor de subsidies richting Wageningen Research. Feitelijk is er daarmee gedurende de gehele onderzoeksperiode sprake geweest van hogere gerealiseerde uitgaven binnen dit instrument.

Het verschil tussen de begroting en de realisatie kan worden verklaard door alle bijdragen van andere artikelen van de LVVN-begroting en begrotingen van andere departementen. SK&I is de coördinerend opdrachtgever voor WR en vormt ook via Artikel 23 de directie die de financiële relatie met WR heeft. De werkwijze is als volgt: in het najaar van jaar t-1 ontvangt LVVN de subsidieaanvraag van WR. Hierin zijn alle onderzoeken opgenomen. Uiterlijk in december t-1 wordt de subsidie verleend. Met reguliere begrotingsmomenten (voorjaarsnota, julibrief en najaarsnota) worden technische mutaties verwerkt waarmee budget van andere artikelen en begrotingen wordt overgeheveld naar Artikel 23. Als gevolg hiervan ontstaat er een verschil tussen het begrote budget en de gerealiseerde uitgaven.

Voorts geldt dat er ook sprake is van wijzigingen in de onderzoeksprogrammering in het lopende jaar. Deze wijzigingen betreffen vaak meer urgente en nieuwe onderzoeken uit te voeren door WR. Deze tussentijdse wijzigingen in de onderzoeksprogrammering en de extra onderzoeken die hiermee gepaard gaan leiden eveneens tot een verschil tussen budget en realisatie.

Bevindingen uit de evaluaties

De evaluatie van de KIA-LWV gaat niet in op de doelmatigheid van het begrotingsinstrument Beleidsondersteunend Onderzoek.

Voor het begrotingsinstrument Beleidsondersteunend Onderzoek geldt dat slechts voor het gedeelte dat betrekking heeft op de TO2-regeling kan worden geconcludeerd dat het doelmatig is. Bovendien beschouwt de evaluatie van de TO2-regeling voornamelijk de basisinfrastructuur, terwijl het gedeelte dat betrekking heeft op de onderzoeksprogrammering grotendeels buiten beschouwing blijft en de doelmatigheid hiervoor zich derhalve ook niet laat beoordelen. In de evaluatie van de KIA-LWV wordt de doelmatigheid van het begrotingsinstrument Beleidsondersteunend Onderzoek niet onderzocht. Ook hiervoor geldt dan ook dat het niet mogelijk is om een oordeel te geven over het wel of niet doelmatig functioneren van dit gedeelte van het begrotingsinstrument Beleidsondersteunend Onderzoek.

Conclusie doelmatigheid Beleidsondersteunend Onderzoek

Het feit dat het begrotingsinstrument gedurende de onderzoeksperiode een terugkerende hogere realisatie laat zien ten opzichte van de begroting is grotendeels te verklaren door de werking van het instrument en het feit dat er regelmatig aanvullende subsidieaanvragen voor beleidsvragen binnenkomen gedurende het lopende begrotingsjaar. Een bepaalde mate aan flexibiliteit om in te spelen op actuele beleidsontwikkelingen en onderzoeksbehoeften lijkt zeker op zijn plaats voor het goed en doelmatig laten functioneren van het begrotingsinstrument.

Tegelijkertijd valt dit wel te bestempelen als aandachtspunt, met name omdat de onderzoeksprogrammering niet onderzocht is in de evaluaties van respectievelijk de TO2-regeling

en de KIA-LWV. Het begrotingsinstrument Beleidsondersteunend Onderzoek kan om deze reden hoogstens op onderdelen als doelmatig worden beoordeeld.

Missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid

Het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid kent gedurende de periode 2021 – 2023 een jaarlijkse onderuitputting van € 8,2 miljoen. De niet in het kader van dit begrotingsinstrument ingezette middelen worden in plaats daarvan veelal aangewend voor beleidsondersteunend onderzoek door Wageningen Research, waar zoals hierboven reeds is benoemd regelmatig sprake is van nieuwe en urgente beleidsvragen gedurende het begrotingsjaar.

Bevindingen uit de evaluatie

De evaluatoren van de KIA-LWV hebben de doelmatige inzet van de beschikbare middelen niet onderzocht, daarom kunnen er geen conclusies worden getrokken over de doelmatigheid. De evaluatoren hebben daarentegen de instrumenten voor de KIA-LWV geanalyseerd op basis van de samenhang van de inzet en de beschikbaarheid van deze instrumenten. De instrumenten van het KIA-LWV worden voornamelijk geprogrammeerd via een PPS-regeling. De evaluatoren benoemen dat de samenhang tussen de beschikbare instrumenten vergroot kan worden door voor de betrokken partijen inzichtelijk te maken op welke manier de instrumenten ingezet kunnen worden.

Conclusie doelmatigheid Missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid

Van de doelmatigheid van het Missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid kan geen goed onderbouwd oordeel worden gegeven. De evaluatie van de KIA bevat geen doelmatigheidsanalyse en zodoende is de doelmatigheid van het begrotingsinstrument Missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid ook niet onderzocht. Hoewel er geen concrete ondoelmatigheden zijn aangetroffen geldt wel dat het opvallend is dat er gedurende de periode jaarlijks sprake is van een onderuitputting op het begrotingsinstrument als gevolg van een overheveling naar Beleidsondersteunend Onderzoek. De missies die zijn vastgesteld voor het Missiegedreven topsectorenbeleid hebben weliswaar raakvlakken met de onderzoeken die met het instrument Beleidsondersteunend Onderzoek worden uitgezet, maar er zitten belangrijke verschillen tussen de opzet van beide begrotingsinstrumenten, het type onderzoek dat ze financieren en de doelen die ermee bereikt moeten worden. De MMIP's die het Missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid nastreeft dienen hoofdzakelijk tot innovaties te leiden, terwijl Beleidsondersteunend Onderzoek vooral op kennis gericht is.

Kennisverspreiding en groen onderwijs

Ten aanzien van de voor kennisverspreiding en groen onderwijs begrote middelen geldt dat er in 2021 en met name in 2023 sprake was van een forse onderuitputting. In 2021 zijn de uitgaven € 7,6 miljoen lager uitgevallen dan begroot. In het jaarverslag valt terug te lezen dat dit met name komt door € 9,9 miljoen minder uitgaven op de Subsidiemodule Agrarische Bedrijfsadviesering en Educatie (SABE). De voornaamste oorzaak hiervan was dat het aantal verwachte declaraties voor adviesvouchers door vertraging in de openstelling van 2020 in combinatie met de reguliere openstellingen 2021 sterk is achtergebleven in deze jaren. De oorspronkelijke raming en het oorspronkelijke uitbetalingsritme wordt hierop aangepast. Ook zijn er minder aanvragen gedaan voor cursus- en opleidingsvouchers dan was voorzien. Verder waren er voor € 4,8 miljoen minder uitgaven dan geraamd voor aanvullende onderwijssubsidies en innovatieprojecten. Tegenover de lagere uitgaven stond een verhoging van de uitgaven vanwege een technische correctieboeking van € 4,8 miljoen op het opdrachtenbudget en een verhoging van uitgaven van € 2,3 miljoen voor met name onderzoeksprojecten.

In 2023 was er sprake van een substantiële onderuitputting van € 82 miljoen, waarvan het leeuwendeel (€ 75 miljoen) onderuitputting is op de versnellingsmaatregelen uit de Kamerbrief Toekomst Landbouw.

In november 2022 is met de Toekomst Landbouwbrief € 226,6 miljoen uit het Transitiefonds beschikbaar gesteld om de transitie van de landbouw een impuls te geven, vooruitlopend op de gebiedsprogramma's en no-regretmaatregelen door provincies. Kennisverspreiding en innovatie maken met vijf maatregelen (€ 177 miljoen) een belangrijk onderdeel uit van dit pakket. Deze versnelling was voorgesteld in het vooruitzicht van een landbouwakkoord tussen de overheid en de agrarische sector, dat volgens de verwachting perspectief en middelen zou bieden voor een langere periode. Het uitblijven van een landbouwakkoord, en dus een langjarig perspectief voor inzet van maatregelen en middelen, maakte echter dat partijen in de sector zich minder snel committeerden aan de acceptatie en uitvoering van de maatregelen. Met name innovatiemaatregelen hebben tijd nodig om van initiatief tot ontwikkeling en daarna validatie en toepassing te komen in het landelijk gebied.

De oorzaak van de lage uitputting ligt er met name aan dat de invoering van de maatregelen achteraf gezien te complex en ambitieus was voor de deadline van kasuitputting in 2024. Dit heeft een negatief effect op de voortgang van een aantal versnellingsmaatregelen en leidt tot onderuitputting op de korte termijn. Dit is duidelijk terug te zien in het verschil tussen de realisatie en de begroting in 2023.

De gevolgen voor het kennis- en innovatiebeleid en de programmering zijn positief. De gehonoreerde kasschuif om de versnellingsmiddelen te besteden tot en met 2029 (VJN 2024) heeft het ministerie en de sector meer tijd gegeven om de projecten alsnog met een meerjarig perspectief op te zetten en uit te voeren. Het is wel zo dat de snelheid daarmee is afgenomen. De programmering is hierop aangepast.

Beargumenterd kan worden dat de doelmatigheid hiermee derhalve wordt vergroot, omdat er meer commitment is aan de opzet en uitvoering van de maatregelen in de sector, die dan ook meer bijdragen aan de vragen en opgaven in het landelijk gebied. Het maakt ook dat de inzet van kennis- en innovatiemaatregelen in de pas blijft lopen en optimaal is aangesloten op de voortgang van het gehele proces van doorontwikkeling van de landbouw in Nederland.

Bevindingen uit de evaluaties

Jong Leren Eten

In de evaluatie van het programma Jong Leren Eten wordt niet ingegaan op de doelmatigheid van het programma, hierdoor is het niet mogelijk om de doelmatigheid te beoordelen. De evaluatoren geven aan dat de netwerksamenwerking rondom het programma nog niet volledig is geborgd en raden aan om in een volgend stadium heldere afspraken te maken over onder andere de doelen en acties van het programma.

DuurzaamDoor

In de tussenevaluatie van DuurzaamDoor is de doelmatigheid van het instrument niet onderzocht. De doelmatigheid van DuurzaamDoor is daarom niet te beoordelen.

Groenpact

De doelmatigheid van Groenpact is niet te beoordelen. De evaluatoren benoemen dat de financiering van Groenpact verder reikt dan de financieringsstromen van het ministerie van LNV, waardoor het ingewikkeld is om een oordeel te vellen over de doelmatigheid van het gebruik van de middelen afkomstig van het ministerie. Een voorgestelde oplossingsrichting om meer inzicht in de doelmatigheid te krijgen, is een verbeterde vorm van monitoring van de financieringsstromen.

Kennisnetwerk OBN Natuurkennis

De evaluatie van OBN Natuurkennis was geen onderdeel van de SEA en is van beperkte kwaliteit. Op de uitkomsten kan dus beperkt vertrouwd worden. Hoewel de evaluatoren van OBN Natuurkennis concluderen dat de samenwerking grotendeels doelmatig is, wijzen zij erop dat er

geen vastgelegd beoordelingskader is. Daardoor is het functioneren van OBN Natuurkennis op uitlopende wijzen gewaardeerd. De evaluatoren merken zelf ook op dat de doelmatigheid beperkt te beoordelen is, omdat niet alle belanghebbenden bij het onderzoek zijn betrokken.

Programma Innovatie op het Boerenerf

In de evaluatie van de SABE-regeling wordt ingegaan op de doelmatigheid van de verschillende onderdelen van de regeling. De evaluatoren rapporteren over een riante financiële onderbenutting van het budget van enkele onderdelen. De evaluatoren rapporteren dat het budget voor advies- en bedrijfsplanvouchers naar verwachting voor 62% benut wordt. De SABE-regeling bestaat ook uit cursus- en opleidingsvouchers, de verwachte benutting van het budget voor deze vouchers is 9%. De evaluatoren benoemen dat de onderbenutting van de budgetten wordt veroorzaakt door een beperkte belangstelling bij de beoogde deelnemers. De SABE-cursusvouchers en -opleidingsvouchers bestaan naast educatieprogramma's.

Het beschikbare budget voor educatieprogramma's is voor 37% gebruikt. Voor opengestelde projectsubsidies wordt uitgegaan van een benutting van 95%. De evaluatoren concluderen verder dat de uitvoeringskosten van de RVO voor de uitvoering van de SABE-regeling relatief hoog zijn uitgevallen, omdat een aanzienlijk deel van het budget vrijgevallen is. De evaluatie onthoudt zich van het geven van een duidelijk oordeel over de doelmatigheid van het instrument.

Voedselagenda

De evaluatoren van de Voedselagenda geven aan dat de beschikbare informatie een indicatie van de doelmatige inzet van middelen geeft. In de evaluatie wordt beschreven dat betrokkenen de individuele onderdelen van de Voedselagenda als doelmatig ervaren. Verder benoemen de evaluatoren dat de beschikbare middelen niet toereikend zijn om het volledige aantal opgaven en ambities uit de Voedselagenda te verwezenlijken.

Conclusies doelmatigheid Kennisverspreiding en groen onderwijs

Kijkend naar de budgettaire gevolgen van het begrotingsinstrument Kennisverspreiding en groen onderwijs valt op dat er gedurende de onderzoeksperiode tweemaal sprake was van een forse onderbenutting van het begrotingsinstrument, namelijk in 2021 en met name in 2023. Voor 2021 geldt dat onderbenutting voor een belangrijk deel te maken had met de SABE-regeling voor het programma Innovatie op het Boerenerf. Hoewel de evaluatie van dit instrument niet met een oordeel komt over de doelmatigheid, komt hieruit wel duidelijk naar voren dat de uitvoeringskosten voor het instrument op dit moment hoog zijn als gevolg van onderbenutting. Op basis hiervan concluderen wij dat dit specifieke instrument (het programma Innovatie op het Boerenerf) tot op heden niet doelmatig functioneert.

De zeer omvangrijke onderbenutting in 2023 valt grotendeels te wijten aan het uitblijven van een Landbouwakkoord. Enerzijds is het logisch is dat deze ontwikkeling een effect heeft gehad op de bereidheid van sectorpartijen om de maatregelen te accepteren en uit te voeren, resulterend in de waargenomen onderbenutting van het instrument. Anderzijds betreft dit een risico dat op voorhand kenbaar was. Daar komt bij dat er op dit moment geen zicht is op de hoogte van de uitvoeringskosten van de regeling en in hoeverre deze in verhouding staan tot de financiële uitputting en de doeltreffendheid van het instrument. Gegeven de mate van de onderbenutting is het aannemelijk dat de uitvoeringskosten relatief hoog zullen zijn en daarmee mogelijk ook niet doelmatig.

De uitgevoerde evaluaties geven een zeer beperkt beeld van de doelmatigheid van de onderliggende instrumenten en regelingen. In de evaluaties van DuurzaamDoor en Jong Leren Eten is de doelmatigheid simpelweg niet onderzocht, terwijl in de evaluatie van Groenpact wordt gesteld dat de doelmatigheid lastig valt te beoordelen en hier dus ook geen uitspraken over worden gedaan. De evaluatie van de Voedselagenda geeft daarentegen een positiever beeld en stelt dat het

instrument indicaties van doelmatigheid toont. Hoewel de evaluatie van OBN Natuurkennis concludeert dat het instrument grotendeels doelmatig is, zijn wij kritisch over de kwaliteit van deze evaluatie en daarmee op de bruikbaarheid van de resultaten. Tot slot de evaluatie van het programma Innovatie op het Boeren erf, waarin weliswaar geen daadwerkelijk oordeel over de doelmatigheid wordt gegeven, maar waarin wel valt terug te lezen dat er sprake is van significante onderbenutting en mede als gevolg daarvan hoge uitvoeringskosten.

Kennisontwikkeling en (agrarische) innovatie

Voor de middelen die begroot zijn voor opdrachten in het kader van kennisontwikkeling en (agrarische) innovatie geldt dat er voor de jaren van 2019 tot en met 2022 sprake is van onderuitputting. Veelal is dit gevolg van het feit dat de begrote middelen niet worden benut voor opdrachten, maar voor subsidies zoals voor het Beleidsondersteunend Onderzoek dat wordt verricht door Wageningen Research.

Bevindingen uit de evaluaties

Zoals reeds eerder vermeld is er geen evaluatie die zich specifiek richt op de besteding van opdrachten vanuit het begrotingsinstrument Kennisontwikkeling en innovatie, wat maakt dat de doelmatigheid van het begrotingsinstrument als zodanig ook niet is beoordeeld.

Conclusies doelmatigheid Kennisontwikkeling en (agrarische) innovatie

De doelmatigheid van het begrotingsinstrument Kennisontwikkeling en agrarische innovatie laat zich lastig beoordelen. Er is geen gerichte evaluatie beschikbaar die de doelmatigheid van het instrument expliciet heeft onderzocht, wat een aandachtspunt vormt. Dit is in lijn met de conclusies in Hoofdstuk 4 over doeltreffendheid, die stellen dat er geen sluitend oordeel kan worden gevormd wegens het ontbreken van relevante informatie. Het ontbreken van dit inzicht geldt zoals gezegd eveneens voor de doelmatigheid. Tegelijkertijd geldt wel dat de financiële omvang van het instrument relatief beperkt is in verhouding tot de andere instrumenten onder het kennis- en innovatiebeleid.

Bijdrage aan Wageningen Research

De bijdrage aan Wageningen Research kent gedurende de onderzoeksperiode geen grote verschillen tussen de begroting en realisatie. Afgezien van het jaar 2020 was er wel steeds sprake van lichte onderuitputting, variërend van - € 0,7 miljoen in 2021 tot - € 5,6 miljoen in 2022. Gegeven de omvang van de bijdrage aan Wageningen Research is de afwijking relatief beperkt. Specifiek voor 2022, toen de onderuitputting zowel in absolute als in procentuele zin het grootst was, geldt dat dit werd veroorzaakt door een overboeking naar Artikel 24. Dit budget was bedoeld voor de NVWA, ter financiering van handhavingsonderzoek dat door Wageningen Research wordt uitgevoerd binnen het programma Voedselveiligheid. De financiering van de NVWA geschiedt middels Artikel 24.

Bevindingen uit de evaluaties

TO2-regeling

Uit de evaluatie van de TO2-regeling, waar de bijdrage aan Wageningen Research en de wettelijke taken mee verbonden is, is gebleken dat de beschikbare middelen doelmatig gebruikt worden. De evaluatoren benadrukken dat er veel wordt bereikt met middelen die vergeleken met de internationale context slechts beperkt zijn. De TO2-instellingen benutten de middelen die verstrekt zijn onder deze regeling om doelmatig bij te dragen aan het versterken van de kennisbasis. Verder dragen de evaluatoren aan dat de doelmatigheid van de middelen verhoogd kan worden als de focus wordt gelegd op een meerjarige onderzoeksprogrammering, die de TO2-instellingen kan helpen bij het maken van betere keuzes over de kennisgebieden waarin geïnvesteerd moet worden.

en om deze investeringen goed af te stemmen op actuele en relevante maatschappelijke beleidsvragen.

WOT-VV

Uit de evaluatie van de WOT-VV blijkt doelmatigheid. De evaluatoren concluderen dat Wageningen Food Safety Research de wettelijke onderzoekstaken doelmatig realiseert. Verder wordt benoemd dat het aantal taken binnen de WOT-VV toeneemt, maar dat het beschikbare budget vooralsnog toereikend is. De evaluatoren melden dat er in het geval van krapte met budgetten geschoven wordt, taken geprioriteerd worden of aanvullende middelen bij het ministerie van LNVN aangevraagd worden.

WOT-EI

Op basis van de evaluatie van de WOT-EI kan doelmatig gebruik van de financiële middelen geconcludeerd worden. De evaluatoren geven aan dat het Centrum voor Economische Informatievoorziening de wettelijke onderzoekstaken doelmatig uitvoert. Het budget voor de onderzoekstaken is door inflatie enigszins gedaald, daarnaast zijn de onderzoekstaken nagenoeg onveranderd gebleven.

WOT-NM

De evaluatie van de WOT-NM resulteert in de conclusie dat het onderzoeksprogramma doelmatig wordt uitgevoerd. In het kader van de evaluatie is er met verschillende betrokkenen gesproken; deze respondenten geven aan dat de financiële middelen toereikend zijn en daarnaast ook flexibel ingezet kunnen worden. De evaluatoren vermelden dat het ingewikkeld was om de doelmatigheid van de WOT-NM in kaart te brengen. In het geval van krapte, wordt ervoor gekozen om onderzoekstaken te prioriteren of aanvullende middelen aan te vragen.

WOT-VO

In de evaluatie van de WOT-VO wordt geconcludeerd dat de doelmatigheid niet te beoordelen is op basis van de beschikbare gegevens. De evaluatoren geven aan dat het niet mogelijk was om een totaalbeeld van alle rijkskosten voor de WOT-VO te genereren, waardoor de doelmatigheid van de inzet van de beschikbare middelen niet vastgesteld kon worden. Hoewel de directe kosten voor de WOT-VO bekend zijn, is er geen zicht op de indirecte kosten en beleidskosten. De gesprekken die in het kader van deze evaluatie met betrokkenen zijn gevoerd geven wel een overwegend positief beeld omtrent de doelmatigheid van het instrument.

WOT-BD

De evaluatie van de WOT-BD stelt dat de beantwoording van de onderzoeksvraag 'Worden de doelen op een zo kostenefficiënt mogelijke manier behaald?' in redelijke mate mogelijk was. De WOT-BD heeft de activiteiten in de periode 2015 – 2019 binnen de vastgestelde budgetten gerealiseerd. Bovendien hebben de WOT-BD de maatregelen gericht op het verhogen van de doelmatigheid die volgden uit de voorgaande evaluatie doorgevoerd, waarmee de doelmatigheid is verhoogd. Er zijn kanttekening te plaatsen bij het onderdeel crisisparaatheid; het budget hiervoor is niet tot de activiteiten te herleiden. De evaluatie biedt geen sluitend oordeel omtrent de doelmatigheid, het beeld is echter overwegend positief.

WOT-GB

Op basis van de evaluatie van de WOT-GB kan er een doelmatig gebruik van de financiële middelen worden geconcludeerd. De evaluatoren hebben met kwalitatief onderzoek vastgesteld dat er met de beschikbare middelen goede resultaten worden opgeleverd.

Conclusies doelmatigheid bijdrage aan Wageningen Research

Uit de analyse van de verschillen tussen de realisatie en de begroting van de bijdrage aan Wageningen Research komen geen aandachtspunten omtrent de doelmatigheid van het instrument naar voren. Uit de evaluaties van de diverse WOT komt wel een grotendeels positief beeld van de doelmatigheid naar voren. Vier van de zes evaluaties geven een positief oordeel over de doelmatigheid (WOT-GB, WOT-VV, WOT-EI en WOT-NM). De evaluatie van de WOT-VO stelt dat niet volledig beoordeeld kan worden of het instrument doelmatig is, maar laat wel een overwegend positief beeld zien. De WOT-BD geeft geen expliciet oordeel, maar ook hiervoor geldt dat uit evaluatie een positief beeld naar voren komt.

Een belangrijk punt aangaande de doelmatigheid van de bijdrage aan Wageningen Research is dat deze naast de WOT ook voor een belangrijk deel bestaat uit financiering van de kennisbasis ten behoeve van de basisinfrastructuur. Geen van de evaluaties gericht op de bijdrage aan Wageningen Research richt zich op dit specifieke onderdeel: hierover kan dus geen oordeel geveld worden. Het ontbreken van dit inzicht zien wij als een aandachtspunt.

5.4 Conclusie doelmatigheid kennis- en innovatiebeleid

Uit de meeste evaluaties van onderdelen van het kennis- en innovatiebeleid blijkt dat doelmatigheid zich niet of slechts zeer beperkt laat beoordelen. Van de WOT in het bijzonder is een duidelijker beeld gevormd, mede op grond van internationale vergelijking. Onze analyse van afwijkingen van de begroting en de argumentatie die zich daarbij laat reconstrueren versterkt het beeld van een doelmatige inzet van middelen. We presenteren het beeld van de doelmatigheid van het kennis- en innovatiebeleid als geheel voor de drie bouwstenen van het kennis- en innovatiesysteem: 1) basisinfrastructuur, 2) onderzoeksprogrammering en 3) innovatiebevordering en kennisdelen.

Basisinfrastructuur

Over de doelmatigheid van de middelen bestemd voor de basisinfrastructuur kan slechts gedeeltelijk een uitspraak worden gedaan. De financiering van de basisinfrastructuur geschiedt in het kader van de TO2-regeling met de bijdrage aan Wageningen Research. Uit de evaluatie van de TO2-regeling komt naar voren dat de middelen die met dit begrotingsinstrument verstrekt zijn op doelmatige wijze bijdrage aan het versterken van de kennisbasis en basisinfrastructuur. Voor de middelen die middels de bijdrage aan Wageningen Research ten behoeve komen aan de basisinfrastructuur geldt dat hier geen evaluatie van heeft plaatsgevonden. Over de doelmatigheid van dit onderdeel van de basisinfrastructuur kunnen dan ook geen uitspraken worden gedaan. Het feit dat de doelmatigheid van dit onderdeel van de middelen bestemd voor de basisinfrastructuur niet goed inzichtelijk is, zien wij als een aandachtspunt dat zich leent voor verbetering.

Onderzoeksprogrammering

Voor het beoordelen van de doelmatigheid van de onderzoeksprogrammering moet naar diverse onderliggende instrumenten worden gekeken. Bij de begrotingsinstrumenten Beleidsondersteunend onderzoek, Missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid en Kennisontwikkeling en innovatie geldt dat de onderdelen hiervan die betrekking hebben op de onderzoeksprogrammering, in het bijzonder de KIA-LWV, niet zijn geëvalueerd op hun doelmatigheid. Voor Groenpact geldt dat in de eerder uitgevoerde evaluatie wordt geconcludeerd dat de doelmatigheid zich lastig laat beoordelen en daardoor niet is onderzocht.

Ook OBN Natuurkennis heeft deels betrekking op de onderzoeksprogrammering. De evaluatie van dit instrument geeft een positieve beoordeling omtrent de doelmatigheid, zij het dat wij de resultaten van deze evaluatie van beperkte waarde schatten. De evaluatie van de Voedselagenda geeft ook een voorzichtig positief beeld aangaande de doelmatigheid.

Tot slot de WOT, welke over het algemeen een positief oordeel kennen aangaande de doelmatigheid. Voor vier van de zes WOT wordt in de evaluaties geconcludeerd dat zij doelmatig

zijn en ook voor andere twee geldt dat er duidelijke aanwijzingen van doelmatig functioneren waarneembaar zijn.

Innovatiebevordering en kennisdelen

Twee van de begrotingsinstrumenten hebben betrekking op Innovatiebevordering en kennisdelen. Dit zijn het Missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid en de Kennisverspreiding en groen onderwijs. Voor de eerste van deze twee geldt dat er enkel een evaluatie van de KIA-LWV beschikbaar is, die niet kijkt naar de doelmatigheid van het instrument en voornamelijk van toepassing is op de onderzoeksprogrammering. Over de doelmatigheid van de middelen onder het Missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid die bestemd zijn voor innovatiebevordering en kennisdelen kan derhalve geen oordeel worden gegeven.

De diverse instrumenten die onder Kennisverspreiding en groen onderwijs vallen hebben allemaal betrekking op innovatiebevordering en kennisdelen. Voor twee van de onderliggende instrumenten is de doelmatigheid in de evaluaties niet onderzocht, te weten DuurzaamDoor en Jong Leren Eten. Voor Groenpact wordt geconcludeerd dat de doelmatigheid zich lastig laat beoordelen, waardoor die niet is onderzocht.

Hoewel de evaluatie van het programma Innovatie op het Boerenerf geen expliciet oordeel geeft, valt hierin wel terug te lezen dat de uitvoeringskosten als gevolg van onderbenutting gedurende de onderzoeksperiode hoog zijn, wat een concrete indicatie van ondoelmatigheid vormt.

Positievare oordelen over doelmatigheid zien we terug bij de Voedselagenda, waar blijkens de evaluatie indicaties van doelmatigheid zijn terug te vinden, en Kennisnetwerk OBN Natuurkennis. De laatste is volgens de evaluatie grotendeels doelmatig, maar naar ons oordeel is die evaluatie kwalitatief van beperkte bruikbaarheid.

Kortom, voor het begrotingsinstrument Innovatiebevordering en kennisdelen kan alleen worden geconcludeerd dat het op onderdelen doelmatig is. Daarnaast zijn er onderdelen waarover geen oordeel gegeven kan worden wat betreft de doelmatigheid. Dit mag worden aangemerkt als aandachtspunt. Voor specifiek het programma Innovatie op het Boerenerf worden op basis van de onderzochte evaluatie de meest concrete signalen afgegeven van ondoelmatigheid.

HOOFDSTUK 6

Samenhang van de instrumenten

6.1 Samenhang voor aanpak maatschappelijke uitdagingen

In dit hoofdstuk analyseren wij de samenhang van het instrumentarium van het kennis- en innovatiebeleid. De complexiteit van de opgaven op het gebied van landbouw, water en voedsel vragen om een samenhang tussen onderzoek en het in de praktijk toepassen van innovaties. De hypothesen die we in deze periodieke rapportage onderzoeken, gaan ervan uit dat kennis effectiever bijdraagt aan de maatschappelijke uitdagingen, als de begrotingsmiddelen zodanig worden ingezet dat de schakels van de kennis- en innovatieketen onderling verbonden zijn. Met andere woorden: alleen het programmeren van onderzoek is niet voldoende om de gewenste transitie mogelijk te maken die het ministerie van LNV nastreeft. De inrichting en de werking van het kennis- en innovatiesysteem moeten gericht zijn op de toepassing van kennis in de praktijk.

We kijken op twee manieren naar de samenhang van het instrumentarium. In de eerste plaats kijken we naar de mate waarin het instrument bijdraagt aan de thematische maatschappelijke uitdagingen van het kennis- en innovatiebeleid. In de tweede plaats kijken we naar de mate waarin het instrumentarium de volledige kennis- en innovatieketen omvat, van onderzoek tot kennisbenutting, en naar de mate waarin de basisinfrastructuur deze keten ondersteunt.

In dit hoofdstuk worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Bestaat er samenhang tussen groen onderwijs en de (missiegedreven) kennisprogrammering?
- Werkt het instrumentarium door in de gehele innovatieketen van basisinfrastructuur en onderzoeksprogrammering tot kennisbenutting?
- Sluit de kennisverspreiding van het programma Innovatie op het Boerenerf aan op de basisinfrastructuur en onderzoeksprogrammering op hetzelfde onderwerp?
- Welke lessen zijn hieruit te leren om te sturen op meer samenhangende, en daarmee doeltreffende en doelmatige beleidsinterventies?
- Is er sprake van samenhang in het Groenpact, en wordt de gehele kennis- en innovatieketen binnen Groenpact doorlopen?
- Kan het Groenpact dienen als voorbeeld om te komen tot een meer samenhangend en daarmee doeltreffend en doelmatig instrumentarium?
- In hoeverre is er sprake van samenhang tussen de instrumenten missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid en groen onderwijs?
- In hoeverre staat de onderlinge verdeling van de budgetten per instrument in verhouding tot de respectievelijke urgentie van de maatschappelijke opgaven?

De thematische maatschappelijke uitdagingen zijn op een hoog abstractieniveau gedefinieerd: 1) een klimaatvriendelijker voedselsysteem, 2) een zorgvuldiger gebruik van grondstoffen, hulpbronnen en de natuurlijke omgeving, en 3) het verbinden van landbouw met natuur en een verbetering van de natuurwaarden. Om te kunnen spreken over een samenhangend instrumentarium, dient de inzet van instrumenten een bijdrage te leveren aan de aanpak van één of meerdere van deze uitdagingen.

In Tabel 8 wordt weergegeven aan welke maatschappelijke uitdaging de instrumenten van het kennis- en innovatiebeleid bijdragen. De positionering van de instrumenten in de tabel is gebaseerd op de analyse van de opzet, het doel en de inhoud van de instrumenten, zoals deze in Hoofdstuk 4 is weergegeven.

Tabel 8. Samenhang begrotingsinstrumenten en maatschappelijke uitdagingen.

Instrument	1. een klimaatvriendelijker voedselsysteem	2. een zorgvuldiger gebruik van grondstoffen, hulpbronnen en de natuurlijke omgeving	3. het verbinden van landbouw met natuur en een verbetering van de natuurwaarden
Beleidsondersteunend Onderzoek	✓	✓	✓
Missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid	✓	✓	✓
Kennisverspreiding en groen onderwijs: Jong Leren Eten	✓		
Kennisverspreiding en groen onderwijs: DuurzaamDoor	✓	✓	✓
Kennisverspreiding en groen onderwijs: Groenpact	✓	✓	✓
Kennisverspreiding en groen onderwijs: Kennisnetwerk Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit			✓

	Periodieke rapportage kennis- en innovatiebeleid		72/115
Kennisverspreiding en groen onderwijs: programma Innovatie op het Boerenerf	✓	✓	✓
Kennisverspreiding en groen onderwijs: Voedselagenda	✓	✓	
Kennisontwikkeling en innovatie	✓	✓	✓
Bijdrage aan ZBO's/RWT: Wettelijke Onderzoekstaken		✓	✓
Bijdrage aan ZBO's/RWT: Kennisbasis	✓	✓	✓

De tabel laat zien dat elk van de instrumenten van het kennis- en innovatiebeleid aansluiten op één of meerdere uitdagingen uit de beleidstheorie. We merken daarbij op dat de maatschappelijke uitdagingen zo hoog-over zijn geformuleerd, dat dit bijna altijd wel gesteld kan worden. Dit beeld zegt dan ook nog weinig over de mate waarin er met de beleidsinstrumenten is geprioriteerd en gestuurd is op het behalen van het beoogde maatschappelijke resultaat. Noch valt er op basis van de evaluaties en gesprekken een uitspraak te doen in hoeverre er per instrument (en voor alle instrumenten als geheel) expliciet is bepaald welke kennisproducten of innovaties er nu nodig zijn voor de uitdagingen waar kennis en innovaties de oplossing voor kunnen zijn.

Daarom verwachten we meer inzicht vanuit de tweede invalshoek, die focust op samenhang. Vanuit die invalshoek bekijken we in hoeverre en op welke manier het instrumentarium zijn doorwerking vindt binnen alle schakels van de kennis- en innovatieketen: subsidiëring van onderzoeksfaciliteiten, expertise en kennisinfrastructuur, sturing op opgaven door gerichte onderzoeksprogrammering door het ministerie, het bevorderen van de toepassing van innovatie en kennis in de praktijk, en het werken aan de maatschappelijke acceptatie van innovaties en gedragsverandering.

Deze doorwerking kan bewerkstelligd worden door een instrument met die insteek vorm te geven, waardoor het instrument interne samenhang krijgt. Dat kan ook door verschillende instrumenten complementaire schakels in de keten te laten vormen, waardoor er samenhang tussen de instrumenten wordt gecreëerd. Tenslotte zijn er ook instrumenten die niet als doel hebben om te sturen op samenhang in de kennis- en innovatieketen, maar zo zijn ingericht en gepositioneerd dat ze als bouwsteen van de kennis- en innovatieketen een schakel in de keten kunnen vormen. Het benutten van de geproduceerde kennis vindt dan plaats buiten de directe reikwijdte en financieringsopzet van het instrument zelf. Dat geldt bijvoorbeeld voor de beleidsvorming of -bijsturing op basis van het Beleidsondersteunend Onderzoek, voor handhaving door de NVWA bij voedsel fraude, of het vaststellen van visquota op basis van de kennis geproduceerd bij de WOTVO. Met deze vormen van sturing op samenhang voor ogen – instrumenten die door de hele keten doorwerken, instrumenten die gezamenlijk een keten vormen, of instrumenten die dat niet doen – analyseren we in de volgende paragraaf elk van de instrumenten.

6.2 Kennis- en innovatieketens

Voor het aangaan van de grote maatschappelijke opgaven op het gebied van landbouw, water en voedsel is er een kennis- en innovatiesysteem. Dit systeem genereert (nieuwe) kennis op basis waarvan aan de ene kant nieuw beleid wordt gemaakt, en waarvan aan de andere kant de toepassing in de praktijk wordt gestimuleerd. Dat laatste gebeurt enerzijds door kennisdeling en kennistoepassing, maar nieuwe kennis kan ook leiden tot vernieuwende concepten die door innovatiebevordering de markt en de praktijk bereiken. Binnen het geheel van het kennis- en innovatiesysteem moeten dus vele kennis- en innovatieketens gevormd worden waarbinnen (nieuwe) kennis uiteindelijk leidt tot toepassing in de praktijk: of dat nu de beleidsvorming is of de maatschappij. Daar komt in het laatste geval nog bij kijken dat nieuwe concepten of innovaties vaak niet vanzelf worden geaccepteerd door de maatschappij. Dat kan bevorderd worden door de doorontwikkeling van innovaties plaats te laten vinden in de sociale context van de gebruiker, of

door middel van scholing, *communities of practice*, en advisering. De kennis- en innovatieketen loopt daarmee dus van kennisvraag tot en met (algemene) toepassing in de praktijk.

Hieronder beoordelen we de begrotingsinstrumenten op interne samenhang, doorwerking binnen de gehele kennis- en innovatieketen, en samenhang met andere instrumenten.

Beleidsondersteunend Onderzoek

Bij het Beleidsondersteunend Onderzoek (BO) gaat het om de programmering van onderzoek ten behoeve van vragen van de verschillende directies van het ministerie van LVVN, die voortkomen uit de politiek of de beleidspraktijk. In de eerste categorie valt ook de beantwoording van Kamervragen en moties, deze vormen een groot deel van de vraagarticulatie. In principe zijn deze vragen gestructureerd langs de thema's van de KIA. Door respondenten wordt aangegeven dat de vragen vaak ad hoc worden geformuleerd op basis van actuele vraagstukken, moties en toezeggingen aan de Kamer. In overleg tussen SK&I, de beleidsdirectie en WR wordt de vraag vervolgens uitgezet via één van de drie programmeringslijnen van het BO:

1. Regulier. Dit vindt plaats op basis van het activiteitenplan. Het activiteitenplan wordt door WR, SK&I en beleidsdirecties vastgesteld voor één jaar. In het plan kunnen zowel nieuwe onderzoeken als bestaande onderzoeken worden opgenomen. Over het plan vindt concrete afstemming plaats door de themacoördinatoren vanuit WR samen met de SK&I-contactpersoon en een beleidsmedewerker van een beleidsdirectie. Op dat niveau worden jaarlijks de jaarrapportages en de activiteitenplannen afgestemd.
2. Additioneel. Dit zijn activiteiten die plaatsvinden naast het reguliere programma.
3. Kennisdesk. Voor urgente en onvoorziene (onderzoeks)vragen van beleidsmedewerkers en vragen die Kamerleden aan de minister stellen en waarop antwoord toegezegd is.

Binnen de periode 2019 – 2023 is er een verschuiving waarneembaar richting additionele en adhocvragen. Deels is dat te verklaren door het toegenomen belang van prangende maatschappelijke vraagstukken, deels komt de kennisbehoefte ook voort uit gebrek aan kennis bij de beleidsdirecties door het grote personele verloop bij deze directies. Daarnaast is er binnen de politiek een trend waarneembaar waarbij vaker wordt gevraagd om wetenschappelijke onderbouwing van beleidsvoornemens en reeds vastgesteld beleid. Daardoor slokken de categorieën 'additioneel' en 'kennisdesk' een groter deel van het beperkte budget op. Daarmee sluit de programmering van het BO ook steeds minder aan op de KIA, en daardoor ook minder op de andere instrumenten die de KIA als uitgangspunt nemen.

De belangrijkste gebruikers van de kennis opgedaan door het BO zijn de beleidsmedewerkers van de verschillende directies van het ministerie van LVVN. Er is geen goed beeld beschikbaar onder de respondenten van de mate waarin de onderzoeksprogrammering ook leidt tot kennis die vervolgens benut wordt in de beleidsvorming. Hier werden geen voorbeelden van aangedragen, en ook vanuit WR is er geen zicht op het gebruik van de geleverde kennis, aldus gesprekspartners. Wel worden deze cijfers verzameld en is één van de indicatoren in de begroting voor Artikel 23 de kennisbenutting. Daarbij wordt voor elk onderzoek uitgezet bij Wageningen Research aangegeven of dit door de opdrachtgever bij het departement als 'nuttig', 'nuttig maar minder dan beoogd', 'niet nuttig', of 'weet ik niet' wordt ervaren. Afgelopen jaren fluctueerde de uitslagen hiervan tussen 92,4% nuttig in 2023 en 98,7% nuttig in 2021. Deze indicator beschouwt echter eerder het potentieel voor benutting, dan de daadwerkelijke benutting. Toch geeft deze indicator een goed beeld. Hierbij moet worden opgemerkt dat deze kennis ook kan leiden tot de conclusie dat het beleid niet bijgesteld hoeft te worden en dat de geproduceerde kennis openbaar gepubliceerd kan worden, waardoor deze kennis wellicht wordt gevonden door gebruikers uit het bedrijfsleven of de maatschappij.

De beschikbare cijfers, waarvan we graag verdere bevestiging hadden gehad uit de gesprekken, lijken dus te wijzen op samenhang binnen het instrument BO. Wel is de aansluiting op de rest van het instrumentarium beperkt. Maar daar staat tegenover dat het instrument BO wel dusdanig

specifiek is dat de effectiviteit ervan niet hoeft de lijden onder het gebrek aan samenhang met andere instrumenten van Artikel 23, ook vanwege de beperkte gebruikersgroep waarvoor de kennis geproduceerd met de onderzoeksprogrammering bedoeld is. Om met meer zekerheid vast te stellen of de geproduceerde kennis niet alleen in potentie nuttig is, zou het goed zijn als er meer zicht komt op de daadwerkelijke doorwerking (of bewust niet) van de geproduceerde kennis in de beleidsvorming en -bijstelling. Naast de vraag of het onderzoek als nuttig wordt gezien, zou ook in een later stadium gevraagd kunnen worden of de kennis daadwerkelijk in enige vorm in de praktijk gebracht is.

Ook riepen de gesprekken de vraag op in hoeverre het BO dient aan te sluiten op het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid. Als instrument voor kennisgedreven beleidsvorming is de structuur van de vraagarticulatie vastgelegd in een triple helix-structuur, wat voor innovatie onlogisch is. In de praktijk zijn de interne witboeken of de ambtelijk-strategische agenda's ook nu al leidend. Daarbij kan de vraag bovendien opgeworpen worden in hoeverre het gezien de regelmatige verschuivingen en updates van missies en innovatievragen wenselijk is om de KIA ook leidend te laten zijn voor de BO- en de KB-gelden.

Missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid

De evaluatie van de KIA lijkt te bevestigen wat op het eerste gezicht ook al het geval lijkt: de MMIP's die het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid structureren, vormen een geheel van doelen en ambities uit alle hoeken van het ministerie, waarbij kanttekeningen geplaatst kunnen worden over de samenhang en de interne coördinatie. Dat komt zowel door de opzet, als de onderlinge afstemming tussen de programmateams van het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid. In de opzet wordt voorzien in 6 missies en 166 innovatievragen voor het thema landbouw, waardoor er sprake is van versplintering van de inzet. De evaluatie geeft tegelijkertijd aan dat er raakvlakken zijn tussen bijvoorbeeld de 'groene' en de 'blauwe' opgaven (respectievelijk natuur/natuurinclusieve landbouw, en water).

Uit de evaluatie van de KIA komt naar voren dat het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid de ambitie heeft om innovaties te ontwikkelen en die naar de markt te brengen. Daarmee speelt het instrument in potentie een belangrijke rol in het leggen van de verbinding tussen twee belangrijke schakels in de innovatieketen: de onderzoeksprogrammering en de toepassing van innovatie in de praktijk. De belangrijkste werkwijze daarvoor is publiek-private samenwerking. De evaluatie van de KIA constateert dat publiek-private samenwerking weliswaar een impuls geeft aan de gezamenlijke kennisontwikkeling voor de missies, maar dat de inzet van middelen nog teveel gericht is op onderzoek door onderzoeksinstituten. Dat is de programmeringsvorm waar het ministerie van LNV van oudsher de meeste ervaring mee heeft. Voor activiteiten gericht op kennisbenutting, valorisatie en marktcreatie schiet het instrumentarium tekort. Daardoor wordt de stap van onderzoek naar ontwikkeling en toepassing, en vervolgens het bevorderen van de acceptatie van die toepassing maar in beperkte mate gefaciliteerd.

Uit de gesprekken komt naar voren dat het doorlopen van de kennis- en innovatieketen, en daarmee het creëren van samenhang, stopt bij de overgang van onderzoeksprogrammering naar kennisbenutting en toepassing van innovaties in de praktijk. Voor onderwerpen als natuur en water beschikken de partijen aan de maatschappelijke kant die het stokje over kunnen nemen en nieuwe kennis en ontwikkelingen naar de praktijk kunnen brengen niet over voldoende middelen of capaciteit om hier opvolging aan te geven. (Het bedrijfsleven ontbreekt grotendeels op dit vlak door gebrek aan verdienvermogen.) Wat de land- en tuinbouwsector betreft, sluiten de geproduceerde kennis of innovaties niet goed aan bij de behoeften. Er moet, kortweg gesteld, gewoon een goede boterham mee te verdienen zijn. Ook als innovaties wél leiden tot maatschappelijke baten elders. Nieuwe ideeën en innovaties zijn interessant, maar wel pas als ze zich bewezen hebben en marktklaar zijn. Het schort kortom nog aan de vertaalslag naar de praktijk op het boerenland.

Uit de evaluaties en gesprekken komt daarbij naar voren dat de interne samenhang die het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid wel zou moeten hebben nog niet goed uit de verf komt. Het aaneenschakelen van de onderzoeksprogrammering, de innovaties richting de praktijk brengen en die daadwerkelijk toegepast krijgen is nog onvoldoende ontwikkeld.

Wel lijkt er sprake van enige samenhang met andere instrumenten uit het kennis- en innovatiebeleid, al is deze volgens de evaluatie vooralsnog beperkt. De thema's en missies van de KIA zijn leidend voor het Beleidsondersteunend Onderzoek, voor Kennisontwikkeling en innovatie en voor de kennisbasis. Ook zijn er belangrijke raakvlakken met Groenpact, mogelijke raakvlakken met het programma Innovatie op het Boeren erf en met het Kennisnetwerk OBN Natuurkennis. Tegelijkertijd constateren veel evaluaties van het aanpalend beleid dat deze samenhang in de praktijk nog erg beperkt blijft tot een (beperkte) structurering van de onderzoeksvragen langs de lijnen van de KIA.

Ten slotte concludeert de evaluatie van de KIA-LWV dat de samenhang met het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid nog niet goed uit de verf komt. Binnen de KIA ontwikkelde kennis lijkt niet te worden meegenomen in het GLB, concluderen de evaluatoren.

Kennisverspreiding en groen onderwijs: Groenpact

Groenpact heeft de ambitie om door te werken binnen de gehele kennis- en innovatieketen: van basisinfrastructuur tot aan kennisbenutting en groen onderwijs. Daartoe verbindt Groenpact kennisinstellingen, Centres of Expertise (samenwerkingsverbanden met hogescholen) en de Centra voor Innovatief Vakmanschap (samenwerkingsverbanden met het middelbaar beroepsonderwijs) met het bedrijfsleven. Daarmee kan Groenpact een voorbeeldfunctie hebben voor het gehele kennis- en innovatiebeleid. Tegelijkertijd blijkt uit de evaluatie en de gesprekken dat er ook nog uitdagingen zijn om alle schakels in de kennis- en innovatieketen goed met elkaar te verbinden.

Door de focus op onderwijs en arbeidsmarkt was de belangrijkste bijdrage van Groenpact voornamelijk kennisdeling en kennisbenutting, en een beetje maatschappelijke inbedding. De evaluatie geeft aan dat aansluiting op de onderzoeksprogrammering van de KIA-LWV nog onvoldoende plaatsvond. Ook bleek de doorstroming van kennis naar het bedrijfsleven (en daarmee de markt) nog niet optimaal. Daarbij moet wel gezegd worden dat de evaluatie al in 2020 is uitgevoerd. Sindsdien is er ingezet op meer praktijkinnovaties via zogenaamde praktijkarrangementen, op versnellingsprogramma's met eigen projecten, en op de basisinfrastructuur, door de organisatie van groene tafels. Ook is er ingezet op een betere aansluiting op de KIA-LWV en een nauwere samenwerking met het bedrijfsleven, mede in het verband met de topsectoren.

De samenhang binnen het instrument Groenpact beoordelen we daarmee als relatief hoog. Er worden serieuze pogingen gedaan om de basisinfrastructuur onderling te verknopen en om de onderzoeksprogrammering aan te laten sluiten op de verspreiding van kennis en innovaties in de praktijk. Dat wordt mede door onderwijs gedaan, waarmee mogelijk de maatschappelijke inbedding van nieuwe kennis of praktijkinnovaties gestimuleerd wordt.

De samenhang tussen Groenpact en de andere instrumenten van het kennis- en innovatiebeleid is redelijk, volgens de evaluatie uit 2020, maar biedt perspectief voor verbetering. Er zijn en worden stappen gezet in de aansluiting op de KIA. Via Kennis op Maat wordt de aansluiting tussen wetenschappelijk onderzoek en praktijkgericht onderzoek en onderwijs gemaakt: Groen Kennisnet is een nieuw instrument voor kennisdeling dat ook kennis ontsluit vanuit het Beleidsondersteunend Onderzoek of de kennis- en innovatieonderdelen van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid. Raakvlakken met DuurzaamDoor en Jong Leren Eten worden wel benoemd in de evaluatie. Het lijkt hier eerder te gaan om inhoudelijke raakvlakken dan dat er bewust en actief op deze samenhang wordt ingezet.

Kennisverspreiding en groen onderwijs: Kennisnetwerk Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit

Het Kennisnetwerk Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit is een voorbeeld van een instrument dat over meerdere schakels van de kennisketen doorwerkt. Dankzij de netwerkfunctie van OBN Natuurkennis worden de belangrijkste expertises verbonden met de beheerpraktijk, waardoor praktijkvragen hun weg vinden richting onderzoek, en de resultaten van onderzoek in de beheerpraktijk landen. Via de onderzoekslijnen wordt geprogrammeerd om kennis op te doen die de natuurbeheer- of natuurherstelpraktijk verbetert. Deze kennis wordt vervolgens verspreid in het eigen netwerk dankzij artikelen in vakbladen, en na afloop van projecten wordt er een veldwerkplek ingericht waar beheerders in de praktijk kennis kunnen maken met nieuwe methoden.

Er wordt gewezen op voorbeelden waarin de geproduceerde kennis leidt tot beleidsbijstelling, zoals in het geval van de Bossenstrategie.

Doordat het Kennisnetwerk OBN Natuurkennis al decennia bestaat, kan het bogen op een goede basisinfrastructuur die bovendien duurzaam verbonden is door het onderlinge netwerk. Men kent elkaar en komt elkaar tegen. Er wordt actief onderzoek geprogrammeerd naar nieuwe kennis voor effectiever natuurbeheer en -herstel. De stap van kennisproductie naar kennisbenutting is goed georganiseerd en levert tastbare resultaten op. Aan de acceptatie van nieuwe praktijken aan de beheerkant hoeft niet gewerkt te worden, door het gedeelde groene hart van de deelnemers van het kennisnetwerk. Wij beoordelen de interne samenhang van het instrument Kennisnetwerk OBN Natuurkennis als hoog.

Er bestaat in beperkte mate een samenhang tussen de instrumenten OBN Natuurkennis en de Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, aldus gesprekspartners. Leden van het kennisnetwerk dragen bij aan de uitvoering van onderzoek voor de WOT-NM. Ook krijgen ze de resultaten in de vorm van de rapportage weleens onder ogen. Er valt volgens gesprekspartners echter nog meer te behalen wat betreft de kennisbenutting van de WOT-NM in het Kennisnetwerk OBN Natuurkennis.

Ook in de samenhang tussen OBN Natuurkennis en het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid zouden stappen gezet kunnen worden. In de onderzochte periode was de samenhang tussen deze twee instrumenten beperkt, mede doordat natuur en beperkte plek had in de Meerjarige Missiegedreven Innovatie Programma's. Het gebrek aan samenhang is ook te wijten aan de verschillen in insteek. Het topsectoren- en innovatiebeleid werkt vanuit de aanname dat de kennisbenutting en toepassing van innovaties in de loop van de ontwikkelingsfase door het bedrijfsleven of maatschappelijke partijen wordt overgenomen. Die mogelijkheid is beperkt onder terreinbeherende organisaties. De financiering van natuurbeheer is niet ingericht op investering in vernieuwing, en terreinbeherende organisaties hebben zelf niet het vermogen om te investeren in veelbelovende vernieuwingen.

Kennisverspreiding en groen onderwijs: programma Innovatie op het Boerenerf

De SABE-regeling dient voor het stimuleren van de maatschappelijke acceptatie van innovaties op het boerenerf. Daarmee richt het instrument zich specifiek op één schakel uit de kennis- en innovatieketen, al is dat er wel één waarvan het belang pas tamelijk recent onder de aandacht is gekomen. De SABE-regeling kent wisselend succes, waarbij de vouchers voor individuele bijscholing voor boeren het minste aftrek vonden, terwijl de animo voor praktijkleren door middel van praktijknetwerken en demonstratieboerderijen hoog lag. Deze manier van leren lijkt daarmee beter aan te sluiten op de behoeften voor kennisvergaring onder boeren.

Gezien de inhoudelijke aansluiting op thema's uit de Kennis- en Innovatieagenda van zowel het aanbod in bijscholing als de aanvragen voor adviesvouchers of bedrijfsplanvouchers, ligt het in de lijn der verwachting dat er een goede aansluiting bestaat tussen de ontwikkeling van innovaties in het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid aan de ene kant en de acceptatie en implementatie ervan die de SABE-regeling stimuleert aan de andere.

Uit de evaluaties komt echter alleen naar voren dat de aandachtsgebieden van de adviesvouchers afgestemd zijn op de KIA-LWV. Dan rest nog steeds de vraag in hoeverre en op welke manier er meer samenhang gecreëerd kan worden tussen deze twee instrumenten, die een groot deel van de innovatieketen afdekken. Het is in het geval van de SABE-regeling daarom niet mogelijk om te spreken over een volledig samenhangend instrumentarium, maar de evaluatie laat wel potentie daartoe zien.

Voedselagenda

De Voedselagenda 2017 – 2020 kende drie verschillende lijnen:

- Jong Leren Eten.
- Transparantie in de Voedselketen (waaronder het Nationaal Actieplan Groenten en Fruit).
- Kennis en Innovatie (waaronder de Aanpak voedselverspilling).

Uit de evaluatie van de Voedselagenda, de evaluatie van het Nationaal Actieplan Groenten en Fruit en de evaluatie van de Aanpak voedselverspilling blijkt dat de interne samenhang van de Voedselagenda beperkt was. Eén van de mogelijke verklaringen voor het geringe succes van de Voedselagenda, afgezien van het beperkte budget afgezet tegen de hoogte van de ambities, is precies het gebrek aan interne samenhang tussen de verschillende deelgebieden. De geëvalueerde deelgebieden (JLE, NAGF en de Aanpak voedselverspilling) richtten zich allemaal op gedragsverandering door educatie of publiekscampagnes en lieten beperkte effecten zien. Het is in veel gevallen onduidelijk of de kennis- en innovatie-initiatieven aansloten op de voedseleducatie; waar dit wel duidelijk was, was dat niet het geval. De evaluatie geeft ook aan dat de integraliteit die de Voedselagenda had moeten hebben uit het oog verloren is door verwaarlozing van de Voedselagenda en verschuiving van de aandacht richting kringlooplandbouw en de stikstofproblematiek.

Die integraliteit had de Voedselagenda ook op het niveau van de opgaven moeten hebben. De ambitie was om het voedselsysteem in zijn geheel te bezien en de impact daarvan op klimaat, biodiversiteit en gezondheid mee te nemen. Ook in dat ambitieuze streven is de Voedselagenda niet geslaagd. De verklaring hiervoor is, aldus de evaluatie, wederom de beperkte aansluiting tussen de verschillende onderdelen die onder de Voedselagenda vielen.

Kennisverspreiding en groen onderwijs: Jong Leren Eten

Het Programma Jong Leren Eten viel tot en met 2020 onder de Voedselagenda en is daarna doorgezet als onderdeel van Kennisverspreiding en groen onderwijs. JLE richtte zich in zijn geheel op voedseleducatie op scholen. Daar legde het succesvol de link tussen groene thema's en witte thema's (gezondheid) in educatie-initiatieven. Om deze duurzaam te verankeren is ingezet op het creëren van een netwerkstructuur waarin de verschillende partijen samenwerken op het gebied van voedseleducatie. Daarmee is het instrument zo ingestoken dat het zich op één aspect richt van de hele kennis- en innovatieketen, namelijk maatschappelijke acceptatie. Daarmee is de interne samenhang van Jong Leren Eten laag. Dat ligt geheel in de lijn der verwachting. De productie van innovaties die invloed hebben op eetpatronen en eetgedrag als geheel is laag. JLE richt zich voornamelijk op de verspreiding van reeds bestaande kennis over gezonde eetgewoonten in de maatschappij.

In de evaluatie van JLE wordt benoemd dat er samenhang bestond tussen JLE en DuurzaamDoor. De evaluatie van DuurzaamDoor bevestigt dit, maar geen van beide evaluaties gaat verder in op deze samenhang. Het is dus niet mogelijk om uitspraken te doen over de samenhang tussen JLE en DuurzaamDoor.

Kennisverspreiding en groen onderwijs: DuurzaamDoor

De focus van het programma DuurzaamDoor ligt op kennisverspreiding en onderwijs. Daartoe creëert en stimuleert het *communities of practice* en werkt het aan de 'slagkracht' van

transitieprofessionals. De impact van DuurzaamDoor op maatschappelijke opgaven is daarom indirect en afhankelijk van cofinanciering of verdere kennisdeling en praktijktoepassing. Daartoe verbindt het programma stakeholders via netwerken en leidt het transitieprofessionals op om als katalysator te fungeren in die verbindingen, voor de verspreiding van ideeën en de zoektocht naar cofinanciering.

In de evaluatie van DuurzaamDoor wordt benoemd dat er samenhang bestond tussen DuurzaamDoor en het programma Jong Leren Eten. De evaluatie van JLE bevestigt dit, maar geen van beide evaluaties gaat verder in op deze samenhang. Het is dus niet mogelijk om uitspraken te doen over de samenhang tussen DuurzaamDoor en JLE.

In de evaluatie van DuurzaamDoor wordt ook een link met het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid gemaakt. De evaluatie licht de doorwerking van deze samenhang echter niet toe. Daarom is het op basis van deze evaluatie niet mogelijk om uitspraken te doen over de samenhang tussen DuurzaamDoor en het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid.

Kennisontwikkeling en innovatie

Het instrument Kennisontwikkeling en innovatie bestaat uit opdrachten anders dan die aan Wageningen Research. Dat betreft grotendeels de bijdragen aan het RIVM, die buiten de scope van het onderzoek liggen. Een klein gedeelte van het budget gaat naar onderzoeksprogrammering voor urgente beleidsdossiers of missies die onder het thema Landbouw, Water en Voedsel vallen. In die budgetten is geen ruimte opgenomen voor basisinfrastructuur of kennisbenutting, al kan het voorkomen dat de geproduceerde kennis gebruikt wordt in de beleidsvorming. Daar is echter geen goed zicht op. Bij de bijdragen aan het RIVM zit wel financiering voor basisinfrastructuur inbegrepen, namelijk voor monitoringssystemen en -modellen. Daarom concluderen we dat de samenhang van het instrument Kennisontwikkeling en innovatie beperkt is.

Op het gebied van opgaven is er nog ruimte voor een grotere samenhang. De ruimte om gebruik te maken van de expertise en capaciteit van kennisinstellingen anders dan Wageningen Research is nog steeds beperkt. Met name op het vlak waar opgaven op gebied van landbouw, water, bodem en biodiversiteit samenkomen. Op datzelfde vlak is een betere aansluiting met het ministerie van IenW mogelijk, en daarmee een grotere samenhang met het kennis- en innovatiebeleid van dat departement.

Wettelijke Onderzoekstaken

Er bestaan verschillende inzichten in de functie van de Wettelijke Onderzoekstaken die gevolgen hebben voor de mate van samenhang en het doorlopen van de gehele kennis- en innovatieketen. In de meest nauwe interpretatie die gesprekspartners aandroegen, dienen de WOT alleen om eenop-een te kunnen voldoen aan Europeesrechtelijke of internationale rapportageverplichtingen. De WOT zijn in deze interpretatie ontdaan van alle andere doelen. Andere gesprekspartners daarentegen geven aan dat de WOT nu juist opgaven betreffen die van zo'n structurele aard zijn dat ze in wetgeving of verdragen gegoten zijn. Met die blik bezien, zijn er meer aansluitingsmogelijkheden tussen de kennis die door de WOT geproduceerd wordt en de toepassing daarvan in de praktijk. Ook is er wellicht ook meer ruimte om meer toepassingsgerichte projecten te programmeren (al bevindt die ruimte zich deels al in de kennisbasisgelden en WOT-specifieke KB-gelden, waar het resultaat van het onderzoek bijdraagt aan het beter kunnen uitvoeren van de WOT zelf).

Kennisbenutting vindt bij de WOT indirect plaats in de beleidsvorming, al is daar met uitzondering van pasklare voorbeelden als aanpassingen in de visquota naar aanleiding van het onderzoek bij de WOT-VO geen scherp beeld van. Dit komt mede omdat deze kennisbenutting plaatsvindt bij de verschillende beleidsdirecties, alsook in Europese gremia waar bijvoorbeeld wordt bepaald in hoeverre bepaalde nieuwe stoffen toegevoegd moeten worden aan de lijst van te monitoren stoffen in de context van voedselmonsteranalyses. Daarnaast wordt de NVWA bij de WOT-programma's

inzake Voedselveiligheid, Visserij Onderzoek en Besmettelijke Dierziekten met de informatie wel in staat gesteld toezicht te houden en te handhaven, ook een vorm van kennisbenutting.

Op basis van de beschikbare informatie beoordelen we de verschillende wettelijke onderzoekstaken als weinig samenhangend. De subsidies voor de uitvoering van de WOT zijn geheel voor onderzoeksprogrammering. Dat hoeft niet problematisch te zijn op alle vlakken: de WOT zijn tenslotte voornamelijk bedoeld om te voorzien in een kennisbehoefte. Waar er echter nog ruimte is voor verdere kennisdeling en -benutting verdient dat wel aandacht.

De benutting van de kennis geproduceerd bij de WOT hoeft niet per se in het instrument zelf versleuteld te worden. Op dit moment is er echter vaak beperkt zicht op de benutting van kennis aan de beleidskant. Ook vanuit de hoek van natuuronderzoek wordt aangegeven dat een betere aansluiting op de kennis geproduceerd bij de WOT Natuur en Milieu wenselijk zou zijn. Een betere positionering van de WOT in het bredere instrumentarium van het kennis- en innovatiebeleid zou al veel kunnen doen om het 'gat' van de kennisbenutting te dichten.

Problematischer is het gebrek aan expliciete financiering van de basisinfrastructuur in de WOT. Door gesprekspartners is wel aangegeven dat de WOT het de Wageningse instituten door hun meerjarige garantie mogelijk maken om te investeren in de benodigde basisinfrastructuur. Daar staat tegenover dat er wordt aangegeven dat het ministerie van LVVN het onderzoek tegen kostprijs vergoedt, zonder de marge die normaliter wordt ingebouwd om de kosten voor materieel, machines en gebouwen te dekken. Dat ligt genuanceerder. Volgens gesprekspartners bij LVVN is in de afgesproken tarieven een marge ingebouwd voor de opbouw van de kennisbasis bovenop de vergoeding van de kostprijs van de onderzoeksprogrammering. Bovendien wordt er aangegeven dat de verantwoordelijkheid voor de basisinfrastructuur bij EZ ligt, in de vorm van de TO2-bijdrage.

In de praktijk betekent dit echter dat er nog steeds ad hoc moet worden bijgesprongen via bijvoorbeeld de FTO-regeling of dat er naar alternatieve financieringsbronnen moet worden gezocht voor infrastructuur of faciliteiten, zoals het geval is bij de voorgenomen vernieuwing van de High Containment Unit te Lelystad, waar het onderzoek in het kader van de WOT Besmettelijke Dierziekten worden uitgevoerd. Twee evaluaties – van de WOT Visserij Onderzoek en van de WOT Genetische Bronnen – geven de basisinfrastructuur bovendien een onvoldoende. In het eerste geval kan onderzoek niet uitgevoerd worden wegens verouderde en gebrekkig beschikbare schepen van de Rijksrederij, en in het tweede geval is zowel de infrastructuur als het personeelsbestand onvoldoende in staat te voldoen aan de behoeften in binnen- en buitenland. Voor de WOT-GB leidt de doeltreffendheid er zelfs onder. Ook de TO2-evaluatie constateert dat er weliswaar geïnvesteerd is in de (personele) kennisbasis, maar dat de infrastructuur onvoldoende structureel gewaarborgd is. Die signalen zijn echter ook opgevangen. Zoals hierboven al is aangegeven, voorziet de FTO wel in een éénmalige grote impuls voor de basisinfrastructuur.

Zowel uit de evaluaties als uit de interviews komt daarmee naar voren dat er een gebrek aan inzicht bestaat in welke instrumenten en financieringsstromen nu zorg dragen voor een goed functionerende basisinfrastructuur, welke instrumenten onderzoeksprogrammering subsidiëren of welke instrumenten kennisverspreiding en -benutting stimuleren. De basisinfrastructuur is daarmee ondergesneeuwd geraakt, waardoor de doeltreffendheid van de onderzoeksprogrammering voor de Wettelijke Onderzoekstaken onder druk komt te staan. Het instrument Kennisbasis voorziet wel in de ontwikkeling van de expertise en technieken die deels in de WOT landen, en er is dus sprake van samenhang tussen de KB-gelden en de WOT. Voor de grote investeringen in nieuwe onderzoeksfaciliteiten en software zijn de instituten die ook de Wettelijke Onderzoekstaken uitvoeren echter afhankelijk van alternatieve, niet-structurele financieringsbronnen of contractonderzoek op de markt. Dat lijkt op gespannen voet te staan met het streven uit de beleidstheorie naar de instandhouding van een goede kennis-, innovatie- en onderzoeksinfrastructuur.

Kennisbasis

De middelen voor de Kennisbasis zijn een bijzondere vorm van onderzoeksprogrammering. Het gaat hier niet om kennisproductie voor directe toepassing, maar kennisproductie ten behoeve van de ontwikkeling van kennis en onderzoeksmethoden van Wageningen Research. Ze zijn daarmee gericht op de ontwikkeling van de onderzoeksexpertise en onderzoekscapaciteit van de toekomstige basisinfrastructuur.

De Kennisbasismiddelen worden ingezet voor onderzoeksvragen met een (middel)langetermijn-perspectief. De prioritering komt vanuit de onderzoeksinstelling na afstemming met het ministerie. Er is oog voor samenhang met de actuele kennisvragen en de missies van de KIA, waarbij naar de aard van het instrument oog is voor andere invalshoeken en een sprong voorwaarts. Uit gesprekken over de inzet van de middelen blijkt dat de internationale oriëntatie van de WUR een belangrijke inspiratiebron vormt voor de programmering van dit (middel)langetermijnonderzoek.

Bij de inzet van Kennisbasismiddelen wordt in beperkte mate ingezet op samenhang. De middelen zijn bedoeld om de basisinfrastructuur van het kennis- en innovatiesysteem in stand te houden, maar de prioriteiten lijken alleen indirect tot stand te komen vanuit het oogpunt van lacunes in het systeem of een (toekomstige) behoefte aan bepaalde methodieken of expertise. Over de resultaten van het Kennisbasisonderzoek wordt gepubliceerd en in sommige gevallen is er explicietere aandacht voor kennisbenutting, waarbij als voorbeeld vaak verwezen wordt naar de studie Nederland 2120. Met deze studie zijn onderzoekers het gesprek aangegaan met beleidsmakers op alle overheidsniveaus.

Voor de WOT zijn er specifieke Kennisbasisgelden. Die zijn bijvoorbeeld voor de ontwikkeling van bepaalde expertise en technieken die nodig zijn om te kunnen voldoen aan de Wettelijke Onderzoekstaken. Deze kennis- en methode-innovaties worden benut in de WOT en de beleidscontext. Er worden wisselende resultaten bereikt in de acceptatie van innovaties die dit onderzoek voortbrengt, bijvoorbeeld onder toezichthouders met sneltesten op locatie.

6.3 Inschatting aan de hand van TRL's en SRL's

Voor deze periodieke rapportage is meegegeven om gebruik te maken van de zogenaamde Technology Readiness Levels (TRL's) en Society Readiness Levels (SRL's) om inzicht te krijgen in de mate waarin nieuwe kennis verder ontwikkeld wordt tot toepassing in de praktijk. De TRL's zijn ooit ontwikkeld om de verschillende stadia in de ontwikkeling van nieuwe technologie te duiden, waarbij het laagste niveau fundamenteel onderzoek is naar een innovatief idee (niveau 1) en het hoogste niveau een volledig technisch en commercieel gereed product is om in te markt te zetten (niveau 9). De SRL's zijn een variatie op de TRL's, met dezelfde schaal van niveau 1 tot niveau 9. Niveau 1 is dan de ontwikkeling van een nieuw idee en niveau 9 de volledige acceptatie en implementatie van een innovatie in de maatschappij. De nadruk bij de SRL's ligt er echter op dat de uiteindelijke gebruiker al in een vroeg stadium van de ontwikkeling meegenomen wordt, vanuit het idee dat het succes van een innovatie niet alleen afhankelijk is van de technologische mogelijkheden ervan, maar ook van de mate van bereidheid om de innovatie toe te passen in het dagelijks gebruik in de samenleving. Daartoe moet de gebruiker overtuigd raken van de meerwaarde van de toepassing in de praktijk. Dat kan bijvoorbeeld door de demonstratie van een nieuw idee in een omgeving die overeenkomt met die van de beoogde gebruiker. Een nieuw idee doorloopt zo steeds de TRL's en SRL's 1 tot en met 9.

Er zijn enkele belangrijke grenzen aan het gebruik van TRL's en SRL's voor de instrumenten van begrotingsartikel 23 van het Ministerie van LNV. Ten eerste zijn de schalen ontwikkeld om individuele innovaties te beoordelen op hun geschiktheid voor doorontwikkeling op een volgend niveau. Door deze schalen te hanteren voor de onderdelen van het kennis- en innovatiesysteem verliest het gebruik van TRL's en SRL's daarom zijn precisie en hebben we ervoor gekozen om te laten zien in welke schaal het instrument *ongeveer* valt. We groeperen de 9 TRL's en SRL's daarom

in drie niveaus (niveaus 1-3, niveaus 4-6 en niveaus 7-9). Instrumenten die gericht zijn op de technische kant van innovatieontwikkeling positioneren we op de TRL-schaal, instrumenten gericht op maatschappelijke acceptatie op de SRL-schaal, en instrumenten gericht op beide positioneren we op beide schalen. Per instrument geven we een summiere onderbouwing voor de inschaling.

Tabel 9: Inschatting begrotingsinstrumenten naar TRL en SRL.

Instrument	TRL	SRL
Missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid	Niveaus 1-6	
Jong Leren Eten	n.v.t.	n.v.t.
DuurzaamDoor	Niveaus 4-6	Niveaus 4-9
Groenpact	Niveaus 4-9	Niveaus 4-9
Kennisnetwerk OBN Natuurkennis	Niveaus 1-9	
Programma Innovatie op het Boeren erf		Niveaus 1-6
Voedselagenda		Niveaus 1-9
Beleidsondersteunend onderzoek		Niveaus 1-3
Kennisontwikkeling en innovatie	n.v.t.	n.v.t.
Wettelijke onderzoekstaken	n.v.t.	n.v.t.
Kennisbasis	Niveaus 1-3	

Missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid

Het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid is nadrukkelijk bedoeld om binnen de verschillende Meerjarige Missiegedreven Innovatie Programma's nieuwe innovaties te ontwikkelen voor de vele opgaven die de KIA-LWV onderscheidt. Alle MMIP's kennen zelfs concreet geformuleerde deliverables waarvoor de innovatie benodigd is. In de combinatie van overheid, kennisinstellingen en bedrijfsleven wordt vervolgens getracht de benodigde innovaties te ontwikkelen. Waar dit succesvol is, wordt vervolgens ook gestimuleerd dat deze innovatieve ideeën doorontwikkeld en getest worden. Idealiter worden dan de laatste stappen op de TRL-schaal overgenomen (verfijning, opschaling en het in de markt zetten van de innovatie door het bedrijfsleven). Niveaus 1-3 van de TRL-schaal worden dan ook goed bereikt, en in veel gevallen worden ook niveaus 4-6 bereikt.

Jong Leren Eten

Het programma Jong Leren Eten richt zich op voedsel educatie-initiatieven. Gezien het verband tussen voedsel en gezondheid is dit een belangrijk onderwerp. Uit de evaluatie blijkt echter niet dat het hier gaat om nieuwe kennis of innovatieve praktijken, en zijn de TRL's en SRL's daarom naar ons inzicht niet op het programma Jong Leren Eten van toepassing.

DuurzaamDoor

Het programma DuurzaamDoor is een 'multistakeholder kennisprogramma' dat inzet op netwerken in de vorm van participatietafels, *communities of practice* en labs of kenniscommunities. Daarnaast wordt overkoepelend ook ingezet op naar- en milieueducatie op scholen en voor burgers.

Als de veronderstelling klopt dat door netwerken te creëren en transitieprofessionals te ondersteunen de groene sector erin slaagt om van elkaar te leren in de doorontwikkeling van veelbelovende ideeën, dan schalen we het programma DuurzaamDoor in op TRL's 4-6. Doordat er

ook vorm wordt gegeven aan gezamenlijk (praktijk)leren in *communities of practice* en kenniscommunity's, en er educatie-initiatieven ontplooid worden, werkt DuurzaamDoor ook door op SRL's 4-9.

Voedselagenda

De Voedselagenda bestond uit drie pijlers: Jong Leren Eten, transparantie en informatievoorziening in de voedselketen, en kennis en innovatie. Het grootste deel van het budget (ongeveer de helft) is bestemd voor de laatste pijler. Binnen deze pijler zijn pilot-projecten opgezet, onderzoeken uitgevoerd en netwerken opgezet, is er gewerkt aan het gebruik van innovatieve methoden voor het terugbrengen van voedselverspilling, en ingezet op gedragsverandering. De Voedselagenda doorloopt daarmee in onze ogen de gehele SRL-schaal van niveau 1 tot en met 9.

Groenpact

Groenpact richt zich op het stimuleren en versnellen van innovatie in de groene sector. Dat doet het Groenpact door praktijkarrangementen, versnellingsprogramma's, netwerken en platforms voor kennisuitwisseling, onderwijs en scholing in een goudendriehoeksamenwerking tussen overheden, kennisinstellingen op alle niveaus, en de beroepspraktijk. Daarmee zet het programma in op de doorontwikkeling en vermarkting van innovaties én op de maatschappelijke inbedding ervan door praktijkleren en onderwijs. Uit de evaluatie komt echter ook naar voren dat de aansluiting op de ontwikkeling van nieuwe ideeën nog versterkt kan worden. Daarom werkt Groenpact in ons oordeel door op TRL's 4-9 en SRL's 4-9.

Kennisnetwerk Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit

Bij het Kennisnetwerk OBN Natuurkennis wordt onderzoek uitzet naar nieuwe ideeën en nieuwe praktijken voor natuurbeheer. Daarbij plaatsen we de kanttekening dat het op het gebied van natuurbeheer en natuurherstel meestal gaat om innovatie in de zin van graduele verbeteringen en minder vaak om radicale vernieuwingen. Door de grote verschillen tussen ecosystemen zijn deze vernieuwingen ook vaak alleen lokaal toepasbaar. Deze verbeteringen worden vervolgens ook kleinschaliger getest en doorontwikkeld, en uiteindelijk wordt ook de verbinding gemaakt met bredere implementatie in de beheerpraktijk. Gezien het enthousiasme onder natuurbeheerders voor betere praktijken is inzet op de acceptatie ervan niet nodig. Daarom beoordelen we dat Kennisnetwerk OBN Natuurkennis zich bevindt op TRL's 1-6, met vaak een lijn richting niveaus 7-9.

Programma Innovatie op het Boerenerf

Innovatie op het Boerenerf richt zich als programma echt op de acceptatie van innovaties door de relevante doelgroep. Daartoe subsidieert het programma de ontwikkeling, doorontwikkeling en demonstratie van nieuwe innovaties in een voor de doelgroep relevante omgeving, zoals proefboerderijen en fieldlabs. De implementatie op het boerenerf zelf ondersteunt de SABEregeling indirect via de bedrijfsadviseurs en de vouchers voor bijscholing voor boeren. Het zijn immers de boeren die de innovaties ook echt in de praktijk zullen moeten implementeren. Op de SRL-schaal werkt het instrument dan ook voornamelijk door op niveaus 1-6.

Beleidsondersteunend Onderzoek

Beleidsondersteunend Onderzoek als instrument richt zich voornamelijk op de driehoek beleidsdirectie, de directie SK&I en Wageningen Research, met de vraag welke nieuwe ideeën of informatie er nodig zijn voor de beleidsontwikkeling. Het gaat hierbij voornamelijk om kennis die ontwikkeld moet worden die relevant is voor de beleidsmaker, maar die niet per se leidt tot experimenten en demonstraties in een voor de doelgroep relevante omgeving. Daarom beoordelen we dat het BO voornamelijk doorwerkt op SRL's 1-3.

Kennisontwikkeling en innovatie

Onder kennisontwikkeling en innovatie vallen verschillende kleinere opdrachten met een uiteenlopende insteek. Het is daarom niet mogelijk om een inschatting te maken van de doorwerking op TRL's of SRL's.

Wettelijke Onderzoekstaken

In het onderzoek dat valt onder de Wettelijke Onderzoekstaken wordt informatie beschikbaar gemaakt die benodigd is voor Europeesrechtelijke of internationale rapportageverplichtingen en die bijdraagt aan kennisgedreven beleidsvorming op Europees en nationaal niveau. Binnen de context van de afzonderlijke wettelijke onderzoekstaken wordt wel degelijk innovatief onderzoek uitgevoerd. Dit betreft naar ons inzicht echter onderzoek naar verbetermogelijkheden voor de uitvoering van de wettelijke onderzoekstaken zelf (en soms de handhavingstaken die volgen uit de WOT), en niet kennis en innovaties die uiteindelijk in markt of maatschappij landen. Daarom zijn de TRL's en SRL's niet goed op de WOT van toepassing, omdat ze de innovatieontwikkeling richting markt en gebruiker beschouwen.

Kennisbasis

De Kennisbasis is bedoeld om te borgen dat de instituten van Wageningen Research ook toegerust zijn voor de (beleids)vragen die op de (middel)lange termijn kunnen gaan spelen. Dat vraagt soms ook om de ontwikkeling van nieuwe (analyse)methoden. Daarom grijpt het instrument onzes inziens aan op TRL's 1-3.

Conclusies

De inschaling van de instrumenten op de TRL- en SRL-schaal kent zoals gezegd zijn beperkingen, waardoor deze inschaling niet de mate van precisie kent als het gebruik van de individuele schalen.

Ze worden dan ook normaliter niet op deze manier ingezet. Desondanks biedt deze exercitie wel enige inzichten. Deels betreft dat de mate waarin instrumenten doorwerken of ondersteuning bieden in een bepaalde fase van innovatiebevordering – van idee-ontwikkeling tot testen en verfijnen in een relevante testomgeving. Ook laat deze inschaling zien dat er binnen het kennis- en innovatiebeleid van het ministerie van LNVN veel aandacht is voor de doorontwikkeling in een relevante omgeving en met input vanuit de beoogde gebruiker. Daarmee leggen de instrumenten die ook op SRL's doorwerken meteen een basis voor de maatschappelijke acceptatie van de ontwikkelde innovaties.

6.4 Samenhangend kennis- en innovatiebeleid

Het kennis- en innovatiesysteem omvat vrijwel alle onderdelen die nodig zijn voor het realiseren van samenhang in het voortbrengen van kennis en innovaties tot het benutten ervan. Dat maakt het verbinden van schakels in de kennis- en innovatieketen mogelijk. Toch lijkt de werking van het kennis- en innovatiebeleid in het realiseren van deze samenhang beperkt, voor zover de evaluaties hier inzicht in verschaffen. Voor de korte keten van kennisproductie voor beleidsontwikkeling, bijvoorbeeld bij beleidsvragen die opgepakt worden via het Beleidsondersteunend Onderzoek, is de samenhang wel geborgd. Wel zou het goed zijn om een beter beeld te hebben van wat er uiteindelijk met de onderzoeksresultaten gedaan is. Voor de langere kennis- en innovatieketens is de sturing op samenhang minder succesvol, in het bijzonder als het gaat om het zetten van stappen in de aanpak van de grote maatschappelijke uitdagingen zoals de omslag naar kringlooplandbouw die het ministerie van LNVN zich ten doel stelt, waarvoor nieuwe ideeën en praktijken echt in de markt of maatschappij moeten landen. Goede voorbeelden, zoals Groenpact of het Kennisnetwerk OBN Natuurkennis, slagen er wel in om de verschillende schakels in de kennis- en innovatieketens te verbinden. Daarmee kunnen ze als voorbeeld dienen voor andere instrumenten waarvoor dat eveneens de ambitie is.

De evaluaties van de begrotingsinstrumenten en beleidsinstrumenten zijn niet gericht op het realiseren van samenhang in het kennis- en innovatiesysteem. Uit de verdiepende interviews komt naar voren dat er wel getracht wordt op samenhang te sturen door bijvoorbeeld de missies uit de KIA leidend te maken voor meerdere instrumenten, of door instrumenten over meerdere schakels in de kennis- en innovatieketen heen te laten werken. Er is een ontwikkeling zichtbaar in de periode 2019 – 2023 waarin nieuwe instrumenten ingericht worden op het verbinden van meer schakels in de kennis- en innovatieketen. Dit vindt echter vaak plaats via nieuwe instrumenten, wat zorgt voor extra complexiteit, ook voor het evalueren van deze samenhang. Wel kan over de gehele lijn gesteld worden dat er in het kennis- en innovatiebeleid steeds meer aandacht is voor kennisbenutting en voor de maatschappelijke acceptatie van nieuwe kennis.

De instrumenten van het kennis- en innovatiebeleid dragen bij aan de inrichting van het functioneren van het geheel van het kennis- en innovatiesysteem. In Figuur 3 in Hoofdstuk 3 hebben we weergegeven hoe die instrumenten bedoeld zijn als bouwstenen van het kennis- en innovatiesysteem. Onze analyse van de werking van de instrumenten laat zien dat er op verschillende manieren samenhang tot stand komt in kennis- en innovatieketens, soms ook zonder dat daar specifiek op gestuurd wordt. In Tabel 10 hebben we van elk van de instrumenten aangegeven waar hun bijdrage aan die werking gepositioneerd kan worden.

Tabel 10: Instrumenten en bouwstenen in het kennis- en innovatiesysteem.

Beleidsinstrument	Basisinfrastructuur	Onderzoeksprogrammering	Innovatiebevordering	Kennisdelen
Beleidsondersteunend Onderzoek		x		x ¹⁷
Missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid		x	x	
Jong Leren Eten				x
DuurzaamDoor				x
Groenpact	x	x	x	x ¹⁸
Kennisnetwerk Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit		x		x
Innovatie op het Boeren erf				x
Voedselagenda		x		x
Kennisontwikkeling en innovatie	x	x	x	x
Wettelijke Onderzoekstaken	x ¹⁹	x		x ²⁰
Kennisbasis	x ²²	x		x ²¹

Wat opvalt is dat instrumenten in hun werking vaak op meer bouwstenen van het kennis- en innovatiesysteem gericht zijn, dan waarvoor ze aanvankelijk bedoeld zijn. Groenpact is in eerste instantie niet een instrument bedoeld voor het inrichten van basisinfrastructuur, maar vervult een functie in het opbouwen van netwerken en samenwerkingsrelaties die voorwaardelijk zijn voor het

¹⁷ Indirect. Kennisdeling vindt plaats bij de beleidsvorming of -herziening, maar hiervoor is het instrument niet primair opgezet.

¹⁸ Uit de evaluatie van Groenpact blijkt dat er een relatief grote afstand bestaat tussen de onderzoeksprogrammering en de innovatiebenutting aan de ene kant, en de inpassing van nieuwe kennis in het onderwijscurriculum aan de andere.

¹⁹ Indirect door langjarige garantie van inkomstenstroom.

²⁰ Indirect. Kennisdeling vindt plaats bij de beleidsvorming of -herziening. ²² Indirect door langjarige garantie van inkomstenstroom.

²¹ Indirect. Kennisdeling vindt plaats bij de beleidsvorming of -herziening.

eigenlijke doel van het programma. Middelen voor de Kennisbasis van Wageningen Research zijn bedoeld voor het inrichten van de basisinfrastructuur, kennen een onderzoeksprogrammering via het strategisch plan van de WUR dat in afstemming met LVVN wordt opgesteld met oog voor de gehele toekomstige kennis- en innovatieopgave, en worden (in geringe omvang) ook ingezet voor kennisdelen.

Al met al is er in de inzet van veel instrumenten van het kennis- en innovatiebeleid een gerichtheid te zien op het realiseren van samenhang, maar is er niet altijd een gerichte sturing aanwezig op samenhang in de kennis- en innovatieketen. Omdat de evaluaties niet ingaan op de samenhang van de instrumenten van het kennis- en innovatiebeleid, is het zicht daarop te beperkt geweest om daarop te kunnen sturen. De programmering van de evaluaties in de Strategische Evaluatie Agenda kan versterkt worden als evaluatoren wordt opgedragen om instrumenten ook te beoordelen op hun rol in het bredere kennis- en innovatiebeleid.

HOOFDSTUK 7

Bevindingen en aanbevelingen

7.1 Inleiding

In deze periodieke rapportage is onderzocht wat de beleidsprestaties zijn van het LVVN begrotingsartikel 23 voor het kennis- en innovatiebeleid in de periode 2019 – 2023. De uitgaven in dit begrotingsartikel moeten zorgen voor een goed functionerend kennis- en innovatiesysteem op het terrein van landbouw, voedsel en natuur. Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van 6 hypothesen over het functioneren van dat kennis- en innovatiesysteem. In dit hoofdstuk presenteren we onze bevindingen, geven daar een reflectie op en formuleren we aanbevelingen. Waar mogelijk en passend verwijzen we naar de hypothesen die we voor deze periodieke rapportage hebben geformuleerd.

Hypothese 1: Een goed functionerende kennis-, innovatie- en onderzoeksinfrastructuur op het terrein van landbouw, voedsel en natuur draagt bij aan een duurzaam, concurrerend en ecologisch houdbaar landbouw- en voedselsysteem.

Hypothese 2: Het versnellen van kennisproductie en innovatieontwikkeling draagt bij aan het benutten van kansen rondom circulariteit (in combinatie met land-, tuin- en bosbouwproducten), energie en water.

Hypothese 3: Robuuste en kwalitatief hoogwaardige Wettelijke Onderzoekstaken dragen bij aan het behalen van maatschappelijke doelen rondom voedselveiligheid (dierziekten en verontreinigingen), informatievoorziening (natuur en milieu, economie en visserij) en (behoud van) genetische bronnen.

Hypothese 4: Door gericht aandacht te geven aan groen onderwijs (educatie, initieel en postinitieel/Leven lang ontwikkelen) worden de competenties (kennis, houding, vaardigheden) van (toekomstig) werkenden in de arbeidsmarkt van het groene domein versterkt. Groen onderwijs is daarmee een onmisbare schakel in de kennis- en innovatie-infrastructuur en keten.

Hypothese 5: Kennisverspreiding binnen de agrarische sector, het boerenerf, de tuinbouw, de visserij en andere delen van de voedselketen draagt bij aan het behalen van duurzaamheidsopgaven.

Hypothese 6: De ingezette beleidsmix van beleidsinstrumenten, maatregelen en overheidsinterventies leidt tot een samenhangende en daarmee doeltreffende en doelmatige bijdrage aan de uitdagingen uit de algemene doelstelling van begrotingsartikel 23.

In paragraaf 7.2 presenteren we onze bevindingen aangaande doeltreffendheid, doelmatigheid en samenhang van het kennis- en innovatiebeleid zoals die met de aanwending van de begrotingsmiddelen bereikt wordt. In 7.3 geven we enkele reflecties op de financiering van het kennis- en innovatiesysteem aan de hand van het analytische onderscheid naar basisinfrastructuur, onderzoeksprogrammering en innovatiebevordering en kennisdelen. In 7.4 gaan we in op de besparings- en intensiveringsopties. In 7.5 volgt een reflectie op de evaluatie van het beleid op basis van de uitgevoerde leersessie, en in 7.6 benoemen we de kennislacunes die resteren na ons onderzoek.

7.2 Doeltreffendheid, doelmatigheid en samenhang van het kennis- en innovatiesysteem

Begrotingsartikel 23 bepaalt dat de minister streeft naar een goed functionerende kennis-, innovatie-, en onderzoeksinfrastructuur. Uit de evaluaties blijkt dat dit grotendeels gerealiseerd wordt. De benodigde kennis en capaciteit zijn voorhanden om een breed spectrum aan programma's en projecten te realiseren in het werkveld van LNVN. De kwaliteit van onderzoek en kennisproductie wordt over de hele linie als goed of zelfs als internationaal vooraanstaand omschreven. Als we preciezer kijken naar het doelbereik van de maatschappelijke uitdagingen, dan past een kritischere beoordeling. Daarnaast valt op dat doelen en succesindicatoren voor sommige onderdelen van het kennis- en innovatiebeleid niet uitgewerkt zijn, waardoor doelbereik lastig toetsbaar is.

Doelbereik maatschappelijke uitdagingen

Het kennis- en innovatiesysteem is ingericht op een inhoudelijk breed thematisch veld met een brede algemene doelstelling: "bijdragen aan een duurzaam, concurrerend en ecologisch houdbaar landbouw- en voedselsysteem met maximale benutting van circulariteit en bijdraagt aan maatschappelijke opgaven op het terrein van klimaat, biodiversiteit, energie en water". Dit geldt ook voor de zes missies voor de MMIP's, die zo breed geformuleerd zijn waardoor er altijd een relatie te leggen is met de inzet van middelen. Een veelomvattende formulering brengt met zich mee dat de beoordeling van afzonderlijke onderdelen op doelbereik relatief makkelijk een positief beeld oplevert: alles past erin en 'bijdragen aan' lukt al snel.

De evaluaties bieden daardoor maar gebrekkig zicht op doelbereik in termen van maatschappelijke impact. Voorbeeld zijn Groenpact en het OBN-programma, waarvan de evaluaties en respondenten aangeven dat ze goed werken in de onderzoeksprogrammering en kennisdeling, maar waarvan niet kan worden vastgesteld of ze het daadwerkelijke resultaat van maatschappelijke transitie in de samenleving of natuurherstel in de leefomgeving bereiken.

De drie maatschappelijke uitdagingen suggereren een verdergaande werkelijke ambitie voor het kennis- en innovatiesysteem. "Het verbinden van landbouw en natuur en een verbetering van de natuurwaarden" bijvoorbeeld is weliswaar geen resultaatverplichting, maar draagt wel de belofte in zich van een materiële stap voorwaarts. Deze mate van doelbereik wordt in de evaluaties van de onderdelen van het kennis- en innovatiesysteem niet geconstateerd, of als niet te beoordelen

beschouwd. De OESO legt de vinger op de gevoelige plek: het kennis- en innovatiesysteem wordt positief beoordeeld, maar de aansluiting op de praktijk en sturing met beleid moet versterkt worden om de gewenste verbeteringen in de werkelijkheid te realiseren.

Aanbeveling 1. Formuleer de doelen van het kennis- en innovatiebeleid specifiek voor de bijdrage van kennisproducten, kennisdelen en innovatiebevordering aan de aanpak van maatschappelijke opgaven. Geef hiermee invulling aan de systeemverantwoordelijkheid van LVVN ten opzichte van beleidsinterventies van andere ministeries en ten opzichte van de verantwoordelijkheden van bedrijfsleven en samenleving.

De afzonderlijke evaluaties die beschikbaar waren voor deze periodieke rapportage bleken niet voldoende om een oordeel te kunnen vellen over de doeltreffendheid van het gehele kennis- en innovatiebeleid. Daarom waren aanvullende interviews noodzakelijk. Geen enkele evaluatie van de SEA heeft geconcludeerd dat het beleid niet doeltreffend was, maar de scope van deze evaluaties was beperkt. De evaluaties waren namelijk slechts gericht op specifieke delen van het kennis- en innovatiesysteem en gaven daardoor geen inzicht in de positie van het onderzochte instrument binnen het bredere systeem en de mogelijke samenhang binnen de kennis- en innovatieketen.

Aanbeveling 2. Evalueer een beleidsinstrument in de context van het kennis- en innovatiesysteem als geheel, zodat er een volwaardige beoordeling van de doeltreffendheid kan worden gemaakt, en de samenhang van het kennis- en innovatiesysteem kan worden versterkt.

Het doelbereik van onderzoek in het kader van de wettelijke taken is met de juridische verankering en de uitvoering met meerjarenprogramma's geborgd. In Beleidsondersteunend Onderzoek is doelbereik waarschijnlijk. We zien ruimte voor versterking van vraagarticulatie in het kennis- en innovatiesysteem, die in sommige gevallen lijkt te leunen op de capaciteit en vaardigheid van de onderzoeksinstellingen. De benutting van kennisproducten in het beleidsproces en daarmee het behalen van de inhoudelijke doelen en maatschappelijk uitdaging, ligt feitelijk buiten het domein van het kennis- en innovatiesysteem.

De evaluaties beoordelen de doeltreffendheid van innovatiebevordering en kennisdelen niet altijd positief, bijvoorbeeld bij een programma als Jong Leren Eten. De inhoudelijke doelen worden dan met de inzet van middelen niet gehaald.

Aanbeveling 3. Versterk de werking van de kennis- en innovatieketens, door voor elk van de beleidsinstrumenten (vaak programma's) scherper aan te geven welke kennis er opgeleverd moet worden, welke toepassing er bereikt moet worden en welke verbetering er in de praktijk verwacht mag worden. Doe dit waar mogelijk kwantitatief (aantal onderzoeken of trajecten, bereik van doelgroep, etc.).

Doelmatigheid

De doelmatigheid van het kennis- en innovatiebeleid is in evaluaties op onderdelen positief beoordeeld en onze analyse van afwijkingen van de begroting geven geen aanwijzingen voor ondoelmatigheid. Wat opvalt is dat de argumentatie van afwijkingen zich laat reconstrueren, waarbij de gewijzigde aanwending van middelen de doelmatigheid (impliciet) bevordert. Het zou beter zijn als begrotingswijzigingen expliciet onderbouwd worden met een verwijzing naar beter doelbereik.

Het meest opvallend is dat in de evaluatie van veel beleidsonderdelen geen beoordeling van doelmatigheid mogelijk blijkt. De complexiteit van doelmatigheidsonderzoek staat een eenduidig beeld in de weg. De departementen zijn zelf verantwoordelijk voor het vormgeven van de monitoring van en sturing op de doelmatigheid van het door hen gevoerde beleid. De meeste evaluaties die ten grondslag liggen aan deze periodieke rapportage concluderen dat de doelmatigheid van beleidsinstrumenten of begrotingsinstrumenten van het kennis- en

innovatiebeleid niet goed te onderzoeken valt. De Strategische Evaluatie Agenda biedt de evaluaties hierin kennelijk weinig houvast en/of data is niet beschikbaar.

Aanbeveling 4. Neem in de SEA een eenduidige definitie van doelmatigheid op en geef aan welke indicatoren er gehanteerd moeten worden. Benut hiervoor de kwantitatieve doelen (aantallen onderzoeken of trajecten, bereik van doelgroep, etc.). Zorg voor data op het niveau van het te evalueren beleidsonderdeel waarmee doelmatigheid beoordeeld kan worden.

De evaluaties en de interviews leveren het inzicht op dat het kennis- en innovatiesysteem meer kennis voortbrengt dan dat er benut kan worden. Veel kennis blijft op de plank liggen. Dat lijkt een luxeprobleem. Het kennis- en innovatiesysteem zorgt immers voor een overschot aan kennis en kansen voor vernieuwing. Maar deze situatie vormt voor het kennis- en innovatiebeleid wellicht de grootste dreiging van ondoelmatigheid van de inzet van middelen. De ambitie van het kennis- en innovatiebeleid is immers om te zorgen voor de toepassing van kennis en de oplossing van maatschappelijke uitdagingen.

Samenhang

In de begrotingsjaren waar deze periodieke rapportage zich op richt is het kennis- en innovatiebeleid in toenemende mate ingericht op het realiseren van samenhang in de kennis- en innovatieketen. Het kennis- en innovatiesysteem omvat vrijwel alle onderdelen die nodig zijn voor het realiseren van samenhang in het voortbrengen van kennis en innovaties, tot het benutten ervan. Een aantal beleidsinstrumenten is specifiek ingericht op het creëren van samenhang in de keten van onderzoek tot kennisdelen en toepassing in de praktijk.

De evaluaties brengen deze samenhang niet of heel beperkt in beeld. Wel wordt geconstateerd dat er veel kennis wordt voortgebracht die nog onbenut blijft. Het onderzoek in het kader van de wettelijke onderzoekstaken en het beleidsondersteunend onderzoek kennen een korte cyclus naar toepassing in de beleidspraktijk. Daarmee is in beginsel een samenhang van kennisproductie naar toepassing in de beleidscontext geborgd, hoewel ook voor dit type kennis soms wellicht meer toepassingsmogelijkheden zijn dan alleen in het directe verlengde van de beleidsvraag. Voor veel van de andere beleidsinstrumenten blijkt de uitdaging groter om naar daadwerkelijke toepassing te komen in de praktijk of op de markt. Verbetering op dit vlak is zichtbaar. Nieuwe instrumenten zijn opgetuigd om schakels in de kennis- en innovatieketen aan elkaar te smeden.

Aan de hand van de TRL's en SRL's van innovatie is met de voor deze periodieke rapportage beschikbare informatie een beperkte analyse mogelijk. Uit de gesprekken blijkt dat de hoogste niveaus van het toepassen van nieuwe kennis niet bereikt worden. Veel nieuwe kennis en innovaties in het domein van LVVN zijn een combinatie van technologische en sociale innovatie. Dit vraagt om een combinatie van TRL en SRL, waar proefboerderijen en field labs een volwaardige context voor moeten bieden.

Aanbeveling 5. Verleng de innovatieketen in het kennis- en innovatiesysteem met de laatste stap van toepassing van nieuwe technologie en sociale innovatie in de praktijk, vaak in onderlinge samenhang. LVVN kan sterker op deze laatste stap sturen door een verschuiving van middelen, via de bestaande begrotings- en beleidsinstrumenten. Met de kennisinstellingen, het bedrijfsleven en LVVN-beleidsuitvoerders moet SK&I samenwerken aan de verbinding tussen onderzoeksprogrammering en de instrumenten voor kennisdelen en innovatiebevordering. De KIA kan hiervoor ingezet worden.

7.3 Basisinfrastructuur, onderzoeksprogrammering, kennis delen en innovatiebevordering.

De instrumenten en geldstromen voor het kennis- en innovatiebeleid zijn na de hernieuwde instelling van het ministerie bijeengebracht in Artikel 23 van de LVVN-begroting. De begrotingsinstrumenten en beleidsinstrumenten kennen mede daardoor hun eigen historie en vormen nog geen overzichtelijk en navolgbaar ingedeeld geheel. Dit valt vooral op als we voor het kennis- en innovatiesysteem onderscheid maken in basisinfrastructuur, onderzoeksprogrammering, en kennisdelen en innovatiebevordering.

Basisinfrastructuur

De term basisinfrastructuur komen we in het kennis- en innovatiebeleid niet, of niet eenduidig tegen. Voor deze periodieke rapportage hebben wij basisinfrastructuur gedefinieerd als: *het geheel van infrastructuur voor onderzoek, kennisproductie en innovaties. Dit omvat kennisinstellingen (instituten) met de specifieke expertisegebieden en capaciteit van inzetbare onderzoekers voor de thema's van LVVN, met hun fysieke onderzoeksfaciliteiten. Dit omvat ook de netwerkorganisaties en platforms voor de innovatiebevordering en kennisdelen die gericht zijn op de toepassing van kennis in de praktijk.* De basisinfrastructuur wordt vanuit Artikel 23 indirect bekostigd. Dat brengt met zich mee dat er geen beleidskader of programmatisch overzicht wordt gehanteerd van de gewenste of benodigde basisinfrastructuur.

Voor WR wordt dit vormgegeven met de financiering van onderzoek voor de Kennisbasis. De invulling daarvan wordt door de het College van Bestuur van de WUR, in zijn rol als Raad van Bestuur van Wageningen Research, in het meerjarige strategische plan bepaald dat inhoudelijk wordt afgestemd met LVVN. Voor andere kennisinstellingen en de WOT wordt gerekend met ruimte in tariefstelling voor onderzoek ten behoeve van basiskennis en investeringen. De beschikbaarheid van de basisinfrastructuur is zo de indirecte uitkomst van sturing op onderzoeksprogrammering.

De meer fysieke onderdelen van de basisinfrastructuur, zoals laboratoria, proefvelden en proefboerderijen en een rederij met onderzoeksschepen, worden niet direct door LVVN op grond van Artikel 23 gefinancierd, of worden gefinancierd vanuit andere ministeries (OCW en EZ). De praktijk leert dat dit veel afstemming vraagt op incidentele basis. Het lukt dan niet altijd om tijdig te investeren in basisinfrastructuur.

In de door ons onderzochte begrotingsperiode valt de begrotingswijziging op die nodig is voor de actualisatie en doorontwikkeling van het AERIUS-model waarmee de stikstofdeposities worden berekend. Er valt veel voor te zeggen om het onderhouden en actualiseren van rekenmodellen te zien als onderdeel van de basisinfrastructuur.

Aanbeveling 6. Geef invulling aan de systeemverantwoordelijkheid van de minister van LVVN voor de basisinfrastructuur van het kennis- en innovatiesysteem, ook waar het de inzet van andere begrotingsonderdelen en andere ministeries betreft. Richt het begrotingsinstrumentarium zodanig in dat er vanuit een strategisch meerjarig perspectief geïnvesteerd wordt in de gewenste basisinfrastructuur. SK&I kan hiervoor de KIA benutten.

De bekostiging van de inrichting van de onderdelen van het kennis- en innovatienetwerk dat nodig is voor innovatiebevordering en kennisdelen is nu verweven met inhoudelijke programma's (Jong Leren Eten, DuurzaamDoor, Groenpact, Kennisnetwerk OBN Natuurkennis). Deze onderdelen kunnen ook worden gezien als onderdeel van de basisinfrastructuur, die het creëren van samenhang in ketens van kennis en innovatie faciliteert.

Aanbeveling 7. Versterk vanuit LVVN de basisinfrastructuur van het kennis- en innovatiesysteem met de financiering van faciliteiten voor innovatiebevordering en kennisdelen.

In de begrotingsinstrumenten is de financiering van de kennisinstellingen niet eenduidig herkenbaar. Gezien de omvang van de bijdrage aan Wageningen Research is het begrijpelijk dat dit een eigen begrotingsinstrument kent, maar ook het PBL, het RIVM, Deltares en het MARIN vormen als kennisinstellingen een vaste waarde in het kennis- en innovatiesysteem van LVVN.

Aanbeveling 8. Maak de structurele financiering van alle kennisinstellingen en instituten die onderdeel vormen van het kennis- en innovatiesysteem eenduidig zichtbaar in de LVVN-begroting.

Onderzoeksprogrammering

De programmering van onderzoek kent twee verschijningsvormen voor de werkvelden van het kennis- en innovatiebeleid zoals die zijn verbeeld in Figuur 1 in Hoofdstuk 2. De ene vorm is de onderzoeksprogrammering voor reguliere kennisvragen waarin kan worden voorzien met het gangbare toegepaste onderzoek met bewezen wetenschappelijk methodes. Dat levert altijd nieuwe kennis op, maar niet altijd iets nieuws. De andere vorm is de onderzoeksprogrammering die is gericht op vraagstukken waar innovatie en systeemverandering in de praktijk mogelijk is. Deze programmering kent de zes missies en de MMIP's als vertrekpunt, maar is soms gedreven door de beschikbaarheid van nieuwe technologie of nieuwe kennis die potentie heeft voor de praktijk.

In de programmering van onderzoek voor kennisvragen wordt steeds meer verwezen naar de kennis- en innovatieagenda (KIA-LWV). Dit is de agenda waarin de missiegedreven innovatieprogramma's en de meerjarige afspraken met kennispartners zijn vastgelegd. Daarmee wordt niet altijd terecht de indruk gewekt dat alle kennisvragen zich moeten voegen naar die innovatieagenda. Dat kan verwarrend werken, want niet alle onderzoek- en kennisproductie staat ten dienste van innovatie.

Voor beleidsonderzoek en enkele specifieke programma's worden activiteitenplannen opgesteld. Hierover is afstemming tussen LVVN en de kennisinstellingen. De kennisvragen worden opgehaald bij de beleidsafdelingen en in samenspraak opgenomen in het activiteitenplan. De penvoering ligt bij de kennisinstellingen. De keuzes worden mede (maar niet uitsluitend) bepaald door de Kennis- en Innovatieagenda LWV, de missies en de MMIP's, naast een goed gevoel voor wat er speelt in de actualiteit. De wettelijke onderzoektaken (WOT) worden met eigenstandige jaarlijkse of meerjarige programmering bepaald, waarmee wordt voldaan aan de juridische verplichtingen van het betreffende beleidsveld.

Een substantieel deel van de middelen voor het beleidsonderzoek kent geen aansturing vanuit onderzoeksprogrammering. Dit is het deel van het budget dat wordt besteed aan onderzoek ten behoeve van de beantwoording van Kamervragen en andere urgenties. Deze politieke vragen en beleidsvragen worden direct uitgezet als kennis- en onderzoeksvragen. Inhoudelijk zullen deze vaak in het verlengde liggen van programmatische prioriteiten van het kennis- en innovatiebeleid, maar dat is niet noodzakelijkerwijs het geval en dat hoeft ook niet.

Aanbeveling 9. Maak onderscheid tussen de programmering met kennisvragen ten behoeve van toegepast onderzoek en programmering van onderzoek voor innovatie. Hanteer de meerjarige innovatiemissies niet kunstmatig als kader voor al het toegepaste onderzoek, maar zet deze gericht in om vernieuwende kennis te verbinden met de instrumenten voor innovatiebevordering.

Het kennis- en innovatiesysteem heeft een complexe en historisch gegroeide werkwijze in de prioritering en programmering van onderzoeksactiviteiten. SK&I en de WUR vervullen hierin sleutelrollen die de aandacht verdienen. Er is veel formeel en informeel onderling contact en dat is voor het goed functioneren van het gehele systeem cruciaal. De directeurs van onderzoeksafdelingen van Wageningen Research en enkele programmamanagers (onder meer van WOT) vormen een vaste waarde.

Vragen van beleidsafdelingen worden niet altijd door SK&I begeleid, waardoor vraagarticulatie niet geborgd is. Uit gesprekken met de kennisinstelling blijkt dat onderzoekers van de kennisinstellingen zelf zeer bedreven moeten zijn in het duiden van de politieke vragen en beleidsvragen om deze te kunnen vertalen naar onderzoeksvragen. Beleidsmedewerkers zijn niet altijd op de hoogte van de actuele kennis of relevant onderzoek dat al beschikbaar is. Wageningen Research heeft hiervoor een kennisdesk ingericht die helpt om deze vertaalslag te maken. Voor de WOT vervullen de programmacoördinatoren van de kennisinstellingen een spilfunctie in de vraagarticulatie en onderzoeksprogrammering. Hun vaak langdurige betrokkenheid borgt een goede afstemming tussen beleidsmedewerkers en de onderzoekers.

Niet alle kennisvragen volgen deze routes. Onderzoeksvragen van beleidsafdelingen kennen soms financiering uit de eigen beleidsbegroting. Deze onderzoeksvragen komen ook in het kennis- en innovatiesysteem terecht, maar daarvoor is niet altijd een passende vraagarticulatie gemaakt of is er in de onderzoeksprogrammering geen rekening mee gehouden.

Een cruciale factor voor de effectieve programmering van onderzoek wordt gevormd door de persoonlijke netwerken en ervaring van onderzoekers en beleidsmakers met onderzoek. Niet alle beleidsmedewerkers hebben dit overzicht en niet alle onderzoekers hebben de vaardigheid om beleidsvragen te doorgronden.

Aanbeveling 10. Versterk of ondersteun de vraagarticulatie voor beleidsondersteunend onderzoek. Dit vraagt vooral vaardigheid op de juiste plek en behoeft geen meerjarige programmering.

Kennisdelen en innovatiebevordering

Het kennis- en onderwijsbouwwerk voor de landbouw en alles wat daarmee samenhang kent een lange historie. Met een gespecialiseerde universiteit met geïntegreerde instituten voor toegepast onderzoek, met diverse hogescholen en met roc- en vmbo-opleidingen is dit bouwwerk volledig ontwikkeld. Het valt dan ook op dat er voor de verspreiding van nieuwe kennis vanuit het kennis- en innovatiesysteem gerichte programma's nodig zijn geweest.

Voor de toepassing van kennis worden in het kennis- en innovatiebeleid twee routes onderscheiden die in elkaars verlengde worden benoemd: kennisdelen en innovatiebevordering. Voor deze periodieke rapportage hebben wij dit ook als één geheel behandeld, maar het zijn in de praktijk heel verschillende onderdelen van het kennis- en innovatiesysteem.

Het versterken van samenhang in de kennis- en innovatieketens door kennisdelen lijkt zijn vruchten af te werpen. Netwerken en platforms zijn ingericht en in veel gevallen wordt de doelstelling van kennisdelen wel behaald. Programma's als Jong Leren Eten, Groenpact en Kennisnetwerk OBN Natuurkennis laten zien dat kennisdelen in het netwerk van betrokkenen wel lukt, maar dat toepassing in de dagelijkse praktijk waarin de toepassing van nieuwe kennis nodig is, niet altijd wordt bereikt. De grootste uitdaging ligt in de innovatiebevordering.

De maatschappelijke inbedding van innovatieopgaven is aanzienlijk versterkt volgens de evaluaties en de respondenten. De bevordering van innovaties stukt bij de stap naar de werkelijke toepassing in de praktijk van het boerenbedrijf, van gezond eten op het bord of een nieuw product op de markt.

In gesprekken met betrokkenen wordt aangegeven dat als er met publieke investeringen in innovaties het hoofd geboden wenst te worden aan maatschappelijke uitdagingen, dat dit niet alleen aan de R&D inspanningen van de markt overgelaten kan worden. Dan is het ook nodig om die laatste fase van innovatie onderdeel maken van het kennis- en innovatiesysteem. In de interviews wordt erop gewezen dat er bij innovatiethema's waar het bedrijfsleven goed vertegenwoordigd is (zoals voedingsmiddelen, veredeling of landbouwtechniek) van bedrijven verwacht mag worden dat die in de stap naar de markt kunnen voorzien. Voor innovaties op

thema's die geen markt kennen als laatste fase van toepassing en opschaling, zoals natuurbeheer, moet de overheid zelf de gelegenheid bieden voor investeringen ten behoeve van innovatie.

Het versterken van innovatieketens dwingt tot keuzes, want het lijkt niet reëel om dit effectief te doen voor 166 innovatievragen. Richt de inspanningen en financiën op een aantal kansrijke doorbraken op systeemniveau op kruispunten in de agro- en foodsector en het natuurlijke systeem: de kas van de toekomst, de eiwittransitie in een specifiek deel van de voedingsketen waar primaire productie verbonden kan worden met verwerking en consumptie, etc. Zorg ervoor dat daarvoor de opgaven, doelen en missies op elkaar aansluiten en erken dat werken aan innovatie gepaard gaat met toeval en ruimte moet laten voor mislukking.

Aanbeveling 11: Versterk de schakels van de innovatieketen en breng daarvoor focus aan binnen het aantal en de aard van innovaties die reëel ondersteund kunnen worden. Zoek naar combinaties van kansrijke innovaties in het (sub)systeem van agroketens en natuur.

Innovatiebevordering vraagt om functionaliteiten en faciliteiten in de basisinfrastructuur van het kennis- en innovatiesysteem. Het programma DuurzaamDoor wordt in gesprekken genoemd als voorbeeld waarin dit werkt, door met praktijkexperts en met lokale initiatieven in het veld te werken. Het innovatiesysteem is hiervoor eigenlijk onvolledig ontwikkeld. Er wordt gewerkt aan nieuwe initiatieven voor fieldlabs, zoals de boerderij van de toekomst in Dronten en de klimaatneutrale kas 2030 in Bleiswijk. Het zijn faciliteiten waarover vanuit een meerjarig perspectief keuzes moeten worden gemaakt voor de financiering. Het ligt voor de hand om daarbij de nog bestaande proefboerderijen van de WUR te betrekken en na te gaan hoe dit soort faciliteiten een incubatorrol voor innovatiebevordering en startende bedrijven kunnen vervullen.

Ervaringen van succesvolle open innovatiesystemen in techniekregio's laten zien hoe belangrijk innovatiemanagers of soortgelijke 'oliermannetjes' zijn die iedereen in een vakgebied en bijbehorend bedrijfsleven kennen, en die door de sleutelactoren vertrouwd worden. Sommige onderzoekers, projectleiders en directeuren in het LVVN innovatiesysteem vervullen deze rol, maar deze rolinvulling wordt niet erkend of geborgd. Ze horen echter bij een gezonde basisinfrastructuur.

Zie: aanbeveling 7. Versterk vanuit LVVN de basisinfrastructuur van het kennis- en innovatiesysteem met de financiering van faciliteiten voor innovatiebevordering en kennisdelen.

7.4 Besparings- en intensiveringsopties

Een vast onderdeel van de periodieke rapportage is om in beeld te brengen wat de mogelijkheden zijn om 20% op het budget te besparen. Daarmee wordt inzicht verkregen in de bijsturingsmogelijkheden op het betreffende beleidsterrein. Deze paragraaf richt zich specifiek op de beantwoording van vraag 15 van de Regeling Periodiek Evaluatieonderzoek (RPE).

RPE-vraag 15: In het geval dat er significant minder/meer middelen beschikbaar zijn (circa 20% van de middelen op het (de) beleidsartikel(en)), welke beleidsopties zijn er dan mogelijk?

In overeenstemming met betrokken medewerkers van LVVN is besloten om voor deze analyse de begrotingsstand van de Voorjaarsnota 2024 als grondslag te nemen. De beschikbare middelen voor het kennis- en innovatiebeleid zijn opgenomen in Artikel 23. Kennis en innovatie van de LVVNbegroting (Hoofdstuk XIV). In lijn met de RPE is de grondslag gebaseerd op het totaal aan middelen dat aan het te evalueren kennis- en innovatiebeleid heeft bijgedragen. Er zijn geen verminderingen of incidentele middelen uitgesloten. LVVN heeft ervoor gekozen om het gehele begrotingsartikel passende bij het SEA-thema mee te nemen voor de twee varianten.

Op basis van deze grondslag heeft er in een werksessie met betrokken (beleids-)medewerkers van SK&I, FEZ en de IRF een eerste verkenning van de mogelijke opties plaatsgevonden. Hierin is besloten de besparings- en intensiveringsopties langs drie lijnen verder uit te werken:

- Bijsturingsmogelijkheden voor op de korte termijn (begroting 2025).
- Bijsturingsmogelijkheden voor op de lange termijn (begroting 2028).
- Bijsturingsmogelijkheden in de vorm van intensivering op de lange termijn.

Bijsturingsopties op de korte termijn

De eerste lijn van bijsturingsopties betreft de kortetermijnmogelijkheden. Daarvoor is in kaart gebracht wat de beleidsopties zijn waarmee een bezuinigingsdoel van 20% gerealiseerd kan worden op Artikel 23 ten opzichte van de begroting voor 2025.

Tabel 11. Begroting Artikel 23 voor 2025 en bezuiniging van 20%

Instrumenten	2025	20%
Uitgaven	365.028	73.006
Subsidies		
Beleidsondersteunend Onderzoek	35.959	7.192
Missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid	59.772	11.954
Kennisverspreiding en groen onderwijs	127.182	25.436
Opdrachten		
Kennisverspreiding en innovatie	12.242	2.448
Bijdrage aan agentschappen		
Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu	8.929	1.786
Bijdrage aan ZBO's/RWT's		
Wageningen Research	120.293	24.059
ZonMw	651	130

Zoals valt af te lezen uit de bovenstaande tabel komt een bezuiniging van 20% op de totaal begrote uitgaven onder Artikel 23 voor het jaar 2025 neer op een bedrag van € 73 miljoen. Eveneens valt in de tabel terug te zien hoeveel er op elk van de begrotingsinstrumenten bezuinigd zou moeten worden indien men deze bezuiniging volledig evenredig zou willen realiseren.

Uit zowel de werksessie als de verdere uitwerking hiervan komt naar voren dat een bezuiniging van 20% op korte termijn lastig te realiseren is. De voornaamste reden hiervoor is dat veel van de begrote uitgaven voor 2025 meerjarig van aard en juridisch verplicht zijn. De betrokken medewerkers van SK&I geven aan dat de volgende drie factoren dit nader verklaren.

1. Meerjarige verplichtingen aan WR en andere onderzoeksinstituten

Het gebrek aan bezuinigingsmogelijkheden ligt in de kern van de opzet van het kennis- en innovatiebeleid. De huidige opzet van het kennis- en innovatiebeleid biedt continuïteit en regelmaat aan de verschillende kennis- en innovatiepartners die onderdeel zijn van het kennissysteem. Inherent aan deze inzet is dat de financiële afspraken voor de lange termijn (+4 jaar) zijn vastgelegd en/of wettelijk verplicht zijn. Het vroegtijdig korten van deze financiering is een groot juridisch en financieel risico.

2. Nationaal Groeifondsprojecten

De incidentele Nationaal Groeifondsprojecten zijn vanuit het NGF met een specifiek doel toegevoegd aan de LVVN-begroting. Vijf NGF-projecten zijn reeds volledig juridisch verplicht. Voor de andere projecten geldt dat de overheid voldoende concrete verwachtingen richting betreffende consortia heeft gewekt dat het ombuigen van deze budgetten niet zomaar mogelijk is.

3. Wettelijke Onderzoekstaken (WOT)

De WOT dragen bij aan verplichte Europese monitorings- en rapportagecycli, het garanderen van voedselveiligheid en het behouden van genetische diversiteit. De WOT

worden meerjarig gefinancierd en werken met vijfjarige werkplannen. Op de korte termijn valt lastig op de budgetten van de WOT te sturen, omdat zij op basis van hun werkplannen moeilijk op korte termijn hun activiteiten kunnen aanpassen.

Hoewel op basis hiervan terecht geconcludeerd kan worden dat kortetermijnbezuinigingen op Artikel 23 lastig zijn, is het strikt genomen op onderdelen wel mogelijk. Hierbij dient zoals gezegd wel rekening te worden gehouden met het feit dat dergelijke bezuinigingen verregaande juridische en financiële gevolgen zouden kunnen hebben, en dat zij een direct effect zouden hebben op de kwaliteit van het gevoerde beleid en het verrichte onderzoek. Deze gevolgen doen zich ook voor in het hieronder nader uitgewerkte langetermijnbezuinigingsscenario en worden hier ook nader beschreven.

Bijsturingsopties op de lange termijn

De tweede lijn van bijsturingsopties betreft de middellangetermijnmogelijkheden. Daarvoor is in kaart gebracht wat de beleidsopties zijn waarmee een bezuinigingsdoel van 20% gerealiseerd kan worden op Artikel 23 ten opzichte van de begroting voor 2028. De totaal begrote uitgaven voor 2028 bedragen € 350,7 miljoen, wat betekent dat er € 70,1 miljoen bezuinigd dient te worden om de benodigde besparing van 20% te realiseren. Om deze besparing te realiseren, wordt voorgesteld om te bezuinigen op de volgende begrotingsinstrumenten: Beleidsondersteunend Onderzoek, missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid, kennisverspreiding en groen onderwijs, en de bijdrage aan Wageningen Research. In de Tabel 4 staan de concreet voorgestelde bezuinigen opgenomen.

Tabel 12. Begroting Artikel 23 voor 2028 en bezuiniging van 20%

Instrumenten	2028	20%
Uitgaven	350.677	70.135
Subsidies		
Beleidsondersteunend Onderzoek	20.331	4.515
Missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid	59.540	24.046
Kennisverspreiding en groen onderwijs	136.169	6.074
Opdrachten		
Kennisverspreiding en innovatie	8.762	0
Bijdrage aan agentschappen		
Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu	5.913	0
Bijdrage aan ZBO's/RWT's		
Wageningen Research	117.719	35.500
ZonMw	2.243	0

Afwegingen bezuinigingen

De budgetstand voor beleidsondersteunend onderzoek in 2028 bestaat uit een structurele reeks van € 20,3 miljoen voor onderzoeksprogrammering vanuit SK&I. Als een andere directie een beleidsonderzoek bij WR programmeert, wordt dat in het desbetreffende jaar gefinancierd door middel van een technische mutatie naar Artikel 23. Omdat dit vaak om één- of tweejarige projecten gaat, staan er nog geen bijdragen van andere directies of ministeries begroot op beleidsondersteunend onderzoek.

Voor het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid is in 2028 € 59,5 miljoen begroot. In tegenstelling tot beleidsondersteunend onderzoek heeft de begrotingsreeks van missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid een meer structureel karakter.

Kennisverspreiding en groen onderwijs bestaat voornamelijk uit projecten gefinancierd uit het Nationaal Groeifonds (€ 90,6 miljoen in 2028), middelen uit het transitiefonds (€ 30,3 miljoen) en

kleinere projecten (cumulatief € 15,1 miljoen). Er valt geen besparing te realiseren op projecten die gefinancierd zijn door het Nationaal Groeifonds, omdat dit juridisch niet mogelijk is. Voor de onderdelen van het transitiefonds (bijvoorbeeld sociaaleconomische begeleiding, experimenteellocaties en digitalisering) wordt geen besparing uitgewerkt, aangezien het om incidentele middelen gaat die tot 2029 beschikbaar zijn.

Meer bezuinigen op de kleinere beleidsinstrumenten die cumulatief € 15,1 miljoen bedragen wordt risicovol geacht (meer bezuinigen dan het ingroeipad van de subsidietaakstelling). De kleine beleidsinstrumenten dragen elk bij aan belangrijke beleidsdoelen en bevinden zich vooral aan het einde van de innovatieketen. Uit de periodieke rapportage blijkt dat er vooral behoefte is aan het versterken van processen die van innovatie naar inventie leiden. De kleine beleidsinterventies hebben daarnaast zeer specialistische kennis opgebouwd. Er is besloten om op deze kleine projecten niet verder te bezuinigen dan het ingroeipad van de subsidietaakstelling.

Binnen de bijdragen voor kennis en innovatie is de jaarlijkse bijdrage aan WR het hoogst. Hieronder vallen de Wettelijke Onderzoekstaken (€ 77,5 miljoen), de Kennisbasis (€ 35,5 miljoen), en een autonome bijdrage (€ 4,8 miljoen) die samen in 2028 € 117,7 miljoen bedragen. Het veranderen van de taken van de WOT zou eerst vragen om een wetswijziging en eventuele aanpassingen van richtlijnen waarin de rapportageverplichtingen opgenomen zijn op Europees niveau. Daarnaast zijn de gevolgen voor voedselveiligheid, biodiversiteit en visserijbeleid lastig te overzien, aangezien de WOT een belangrijke rol spelen op deze thema's.

De begroting van het kennis- en innovatiebeleid is dus opgebouwd uit verschillende beleidsinstrumenten. Gezien de juridische kaders van de projecten van het Nationaal Groeifonds en zonder wetswijziging voor de WOT valt een aanzienlijk deel van de begroting niet om te buigen. Om een ombuiging van 20% op Artikel 23 te realiseren, betekent dit dan ook dat er op andere beleidsinstrumenten meer dan 20% omgebogen moet worden.

Gevolgen

Een dergelijke aanzienlijke verlaging, die overeenkomt met ongeveer 10% van Beleidsondersteunend Onderzoek en 30% van de bijdrage aan WR en 50% van het Missiegedreven topsectorenbeleid zal leiden tot het volgende:

- Beperkt doelbereik op de LNVN-doelen voor 2030. De doelen worden mogelijk beperkt gerealiseerd, gezien het belang van kennis en innovatie voor het realiseren van voldoende innovaties binnen het agrosysteem en het aanpakken van maatschappelijke uitdagingen uit het Regeerprogramma. Kennis en innovatie zijn noodzakelijk voor klimaat-, milieu-, natuur- en dierenwelzijnsdoelen. Een algemene korting draagt mogelijk wel bij aan het rijksbrede doel om de overheidsfinanciën aan te scherpen.
- Economische schade in de agrosector door een aanzienlijke vermindering van noodzakelijke investeringen in kennis en innovatie, die nodig zijn om concurrerend en innovatief te blijven op de wereldmarkt.

Een forse bezuiniging zal aanzienlijke gevolgen hebben voor de bedrijfsvoering en de continuïteit van WR als topinstituut (en TO2-instelling). Dit scenario kan leiden tot (gedeeltelijke) sluiting van onderzoeksinstituten, frictiekosten, braindrain en hoogstwaarschijnlijk juridische claims richting de overheid vanwege het niet (volledig) nakomen van contracten/bestuurlijke afspraken, met indirecte effecten op de afspraken van WR met derden (en veel ontslagen bij WR). Daarnaast treden de volgende gevolgen op:

- De internationale positie van Nederland op het gebied van specifieke kennis en expertise binnen het agrodomein zal onder druk komen te staan. Het is mogelijk dat het kennis- en innovatiesysteem rondom Wageningen kwalitatief achteruit gaat. Het innovatiesysteem is niet alleen cruciaal voor het aanpakken van maatschappelijke uitdagingen, maar ook voor het economisch verdienmodel van de Nederlandse land- en tuinbouwsector (en via Wageningen Marine Research ook voor de visserijsector).

- Verlies van slagkracht in de doorontwikkeling van de agrosector. Met beperktere middelen voor sociaaleconomische begeleiding, experimenteerlocaties en digitalisering wordt ondernemers in de land- en tuinbouwsector de kans ontnomen om hun bedrijf te ontwikkelen en toekomstbestendig te maken.
- De bezuiniging zal leiden tot stagnatie en een uiteindelijke afbouw van de Kennisbasis. Het wegbezuinigen van de Kennisbasis zal leiden tot een beperktere essentiële strategische kennisopbouw, expertise en behoud van wetenschappelijke kwaliteit op de middellange termijn. Normaal gesproken zit R&D in de onderzoeksprijs inbegrepen van organisaties (R&Dopslag). Bij WR is R&D daar specifiek uitgehaald en wordt dit in het speciaal daarvoor opgezette Kennisbasisprogramma ontwikkeld. (De prijs van een WR-onderzoek is dus 100% voor de uitvoering ervan). Zonder R&D kan op termijn geen wetenschappelijk onderzoek meer plaatsvinden (de kwaliteit is dan onder een acceptabel niveau gedaald). De Kennisbasis is daarnaast een randvoorwaarde voor een goede uitvoering van zowel de Wettelijke Onderzoekstaken als Beleidsondersteunend Onderzoek.
- WOT: Een budgetreductie in de uitvoering van de Wettelijke Onderzoekstaken wordt in de besparing zo veel mogelijk beperkt (vaste kosten). Het korten op de Kennisbasis en Beleidsondersteunend Onderzoek zal echter waarschijnlijk negatieve gevolgen hebben voor de kwaliteit van de WOT en daarmee het garanderen van de volks-, planten- en diergezondheid en economische competitiviteit van de agro- en visserijsector. Daarnaast zal deze bezuiniging een negatieve impact hebben op de kennis die beschikbaar is voor beleidsvorming. Bij een te grote bezuiniging bestaat de mogelijkheid dat het onvoldoende uitvoeren van de wettelijke taken leidt tot boetes van de EU en het risico dat dit alsnog juridisch wordt afgedwongen.
- Topsectoren: Het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid kent gedurende de periode 2021 – 2023 een jaarlijkse onderuitputting van € 8,2 miljoen. De niet in het kader van dit begrotingsinstrument ingezette middelen worden in plaats daarvan veelal aangewend voor beleidsondersteunend onderzoek door Wageningen Research, waar zoals hierboven reeds is benoemd regelmatig sprake is van nieuwe en urgente onderzoeksvragen gedurende het begrotingsjaar.
- Een beperktere inzet in het topsectorenbeleid kan mogelijk leiden tot een verlegging van het initiatief richting de doelgroepen in plaats van de overheid. Een mogelijk effect is dat de sectoren efficiëntere keuzes maken in welke innovaties zij willen ontwikkelen. Ondanks de mogelijke positieve effecten zijn er daarnaast ook negatieve gevolgen die benoemd moeten worden: het bezuinigen leidt tot mogelijke onrendabele investeringsproblematiek rondom verduurzaming en overige innovaties. Hierdoor zal er een afname zijn van middelen voor directe risicovolle (vroege fase-)innovatie-ontwikkeling, waar de markt niet snel in investeert. Daarnaast leidt bezuinigen tot teruglopend vertrouwen bij private partijen om bij te dragen aan maatschappelijke opgaven waarbij innovaties een grote rol spelen. Hierdoor ontstaat de kans dat er vertraging wordt opgelopen bij het behalen van nationale en Europese beleidsdoelen.

Ondanks de benoemde risico's en schadelijke gevolgen voor de kennis- en innovatiestructuur kunnen er mogelijk ook positieve ontwikkelingen volgen op de bezuinigingen:

- Een bezuiniging van 20% dwingt tot het maken van keuzes. Doordat er minder geld beschikbaar is voor kennisopbouw en innovatie, zal er een verdere vernauwing van de thematiek moeten plaats vinden. Deze vernauwing kan leiden tot een versnelling van kennisopbouw op specifieke gebieden omdat er striktere keuzes moeten worden gemaakt in de programmering. Doordat er financiering wegvalt op een groot deel van de thema's kan het zijn dat expertise zich gaat bundelen rondom de thema's waar budget voor beschikbaar blijft.
- Een terugtrekking van overheidsmiddelen uit het kennis- en innovatiesysteem kan leiden tot creatieve destructie binnen de land- en tuinbouwsector. Doordat de rol van de overheid kleiner wordt, moeten bedrijven zelf meer middelen investeren om R&D op peil te houden en zo binnen de internationale context competitief te blijven. Creatieve destructie kan leiden tot een versnelling van de technologische ontwikkeling van een sector (en daarmee verduurzaming), maar ook tot grote marktschokken en kortetermijnverlies van arbeidsplaatsen en omzet.

Intensiveringsscenario

De derde lijn van bijsturingsopties betreft reële intensiveringsopties. We gaan daarbij uit van meer uitgaven aan onderdelen van het kennis- en innovatiesysteem of een andere verdeling van de

onder Artikel 23 beschikbare middelen. Daarbij hanteren we het langetermijnperspectief, zodat alle onderdelen van het beleidsveld in het scenario meegenomen kunnen worden.

Op basis van de bevindingen in dit onderzoek en inzichten uit de werksessie over de bijsturingsopties zien wij drie intensiveringsopties:

1. Kennisbenutting: verschuiving van onderzoeksprogrammering en kennisdelen naar de hoogste TRL's/SRL's van kennistoepassing in producten en praktijken.
2. Basisinfrastructuur: het toevoegen van structurele capaciteit en faciliteiten voor innovatiebevordering.
3. Basisinfrastructuur: het verstevigen van financiering van en sturing op onderzoeksfaciliteiten (labs, modelsystemen, basiskennis).

Conform de uitgangspunten van de RPE-methodiek zijn er in het intensiveringsscenario 20% meer middelen beschikbaar voor Artikel 23. Uitgaande van de begroting voor 2028 komt dit neer op een bedrag van € 70,1 miljoen. We geven een indicatieve overweging bij de aanwending van deze budgetruimte voor de intensiveringsopties.

De eerste optie van intensivering van kennisbenutting kan het effectiefst worden ingevuld met een verschuiving binnen de beschikbare budgetruimte van Artikel 23. Met een focus op de onderzoeksprogrammering en het versterken van de samenhang binnen de kennis- en innovatieketens kan relatief meer budget worden ingezet op de toepassing van kennis, en blijft er minder kennis onbenut op de plank liggen. Intensivering van kennisbenutting is wenselijk en moet beter in balans gebracht worden met kennisproductie. Om ruimte te houden voor intensivering op de twee andere opties is het reëel om deze intensiveringsopties budgetneutraal door te voeren middels een verschuiving van kennisontwikkeling naar kennisbenutting.

De tweede intensiveringsoptie is het toevoegen van capaciteit en faciliteiten voor innovatiebevordering. We constateren dat de ambitie om te innoveren een grotere rol heeft gekregen in het kennis- en innovatiebeleid. Een robuust kennis- en innovatiesysteem moet niet alleen voorzien in onderzoeksfaciliteiten en de beschikbaarheid van onderzoekers met bepaalde expertise, maar ook de aanwezigheid van innovatiemanagers, min of meer vaste netwerken van partijen uit de samenleving, aansluiting van het bedrijfsleven, en voorzieningen zoals incubators. De capaciteit voor innovatiebevordering en faciliteiten is nodig als onderdeel van de basisinfrastructuur van het kennissysteem, zodat dit ook daadwerkelijk een innovatiesysteem wordt. Dit vergt de aanwending van middelen met een langetermijnperspectief. Gezien de omvang van programma's waarin deze kosten nu deels gedekt zijn, en het totale budget van Artikel 23, is het denkbaar dat van de intensiveringsruimte van € 70,1 miljoen zo'n € 10 miljoen structureel wordt ingezet voor een basisinfrastructuur voor innovatiebevordering (met een bandbreedte van structureel minimaal € 5 miljoen, en afhankelijk van het ambitieniveau en de verdeling van kosten over de MMIP's en andere innovatieprogramma's zo'n € 15 miljoen).

De derde optie van investeringen in de basisinfrastructuur vraagt een langetermijnperspectief en we constateren dat op onderdelen van het kennis- en innovatiesysteem regelmatig extra investeringen in de basisinfrastructuur nodig blijken. De investeringsregeling zit nu bij andere ministeries (OCW en EZK) en kent een systematiek van projectmatige subsidieaanvraag. Wellicht is er afstemming met LVVN mogelijk over de benodigde investeringen in de basisinfrastructuur vanuit het oogpunt van het gehele kennis- en innovatiesysteem. LVVN kan hierin krachtiger sturen als er met een cofinancieringsregeling wordt gewerkt. De benodigde investeringen voor faciliteiten zullen van jaar tot jaar verschillen en zijn soms omvangrijk. Het ligt in de rede dat een fors deel van de intensiveringsruimte van € 70,1 miljoen nodig is om de basisinfrastructuur mede te bekostigen. Een meerjarige benutting of de vorming van een fonds met jaarlijkse storting en meerjarige onttrekking voor grote investeringen is denkbaar.

7.5 Lessen uit de leersessie

In de eindfase van de periodieke rapportage heeft er een leersessie plaatsgevonden met verschillende oud-opdrachtgevers en oud-opdrachtnemers van de uitgevoerde SEA-evaluaties. Het doel van de leersessie was om met evaluatoren en opdrachtgevers in gesprek te gaan over hun gedeelde ervaringen. Kansen en knelpunten werden in kaart gebracht met betrekking tot de uitvoering, de opzet, de methodologie en andere relevante elementen. Het doel was om lessen te trekken ter verbetering van (de sturing op) evaluatieonderzoek. We zetten de voornaamste inzichten op een rij.

Bepaal beleidstheorie, doelen en indicatoren

Voor het effectief evalueren van de doeltreffendheid en impact van beleidsinstrumenten is een vooraf goed doordachte beleidstheorie essentieel, inclusief tijdige vaststelling van doelstellingen, indicatoren en monitoringstructuur. Dit komt de robuustheid van evaluaties ten goede, evenals de oordeelsvorming over de doeltreffendheid en doelmatigheid. Dit vereist echter een aanzienlijke investering in tijd, financiële middelen en aandacht aan de voorkant van het beleidsvormingsproces. Binnen LVVN is de ontwikkeling van beleidstheorieën de afgelopen jaren gestandaardiseerd en geïnstitutionaliseerd: beleidstheorieën zitten inmiddels ook standaard bijgevoegd bij evaluatie-uitvragen. Tegelijkertijd blijven er verbeterpunten. Indicatoren ontbreken namelijk nog vaak in de evaluatie-uitvraag of worden pas achteraf opgesteld. Tijds- en budgetbeperkingen vormen een barrière voor verdere verbetering hiervan, ondanks de interesse van zowel opdrachtgevers als opdrachtnemers om de impact van instrumenten beter te doorgronden. Daarnaast kunnen instrumenten in opzet en context erg variëren, waardoor de zoektocht naar juiste indicatoren ook sterk kan verschillen in complexiteit. In de praktijk blijkt een goed uitgedachte en uitgewerkte opzet vaak alleen haalbaar voor grotere regelingen zoals de SABE-regeling. Om de effectiviteit van evaluaties te vergroten, is het van belang dat opdrachtgevers in de beleidsfase al keuzes maken over de opzet van beleidstheorieën en bijbehorende indicatoren.

Evalueer op samenhang

Samenhang tussen beleidsinstrumenten van het kennis- en innovatiebeleid wordt in evaluaties van de SEA zelden expliciet behandeld. In eerste oogopslag is samenhang een element dat met name van belang is voor periodieke rapportages. Ook voor individuele evaluaties is het echter belangrijk om in beeld te krijgen hoe individuele instrumenten elkaar bijvoorbeeld kunnen aanvullen om overkoepelende doelstellingen te adresseren. We zien meerwaarde in het ontwikkelen en het evalueren van instrumenten in samenhang. Deze inzichten helpen beleidsmedewerkers te beoordelen in hoeverre hun beleidsproblematiek uniek is en of beleidsinstrumenten toepasbaar zijn binnen andere beleidsterreinen en voor verschillende doelgroepen.

Voor gebruikers van beleidsinstrumenten is het daarnaast nuttig om te begrijpen hoe verschillende regelingen met elkaar samenhangen, zodat ze niet verdwalen in het complexe landschap van beleidsinstrumenten. Het bevorderen van duidelijkheid over de samenhang kan helpen om de effectiviteit en het gebruiksgemak te vergroten.

Hoewel het ontwikkelen en evalueren van samenhang tussen instrumenten een duidelijke meerwaarde biedt, wordt tegelijkertijd ook erkend dat dit proces complex kan zijn en een extra tijdsinvestering vraagt. Daarom is het verstandig de aandacht voor samenhang te beperken tot het aanpalende beleid. Het beleidskompas kan hierin een ondersteunende rol spelen voor beleidsmakers, doordat het expliciet aandacht besteedt aan samenhang met aanpalend beleid. Dit biedt beleidsmakers en evaluatoren een hulpmiddel om de interactie tussen instrumenten te analyseren en eventuele lacunes of dubblures te identificeren.

7.6 Resterende kennis- en inzichtlacunes

Het is onvermijdelijk dat er tijdens een periodieke rapportage kennis- en inzichtlacunes blijven bestaan. Het is binnen de scope van het onderzoek niet mogelijk om op elk vlak de diepte in te gaan. Ook is het mogelijk dat op basis van de evaluaties nog kennislacunes overblijven als gevolg van de insteek en programmering van deze evaluaties. Hier gaan we in op enkele van deze kennishiaten.

Doelbereik

De voornaamste kennislacune die overgebleven is na het uitvoeren van de periodieke rapportage is het gebrek aan zicht op het doelbereik van het gehele beleid. Heeft de inzet van de middelen en het instrumentarium van het kennis- en innovatiebeleid nu daadwerkelijk door middel van kennisproductie en innovatiebevordering bijgedragen aan de transities naar 1) een méér klimaatvriendelijk landbouw- en voedselsysteem, 2) een zorgvuldiger gebruik van grondstoffen, hulpbronnen en de natuurlijke omgeving, en 3) het verbinden van landbouw en natuur en een verbetering van de natuurwaarden? Op basis van de evaluaties is deze vraag niet te beantwoorden. Om een begin van een antwoord te formuleren zou er gekeken moeten worden naar de beschikbare data die kan illustreren of er een reductie is in emissies van broeikasgassen in combinatie met een klimaatbestendiger landbouw- en voedselsysteem. Of er bijvoorbeeld sprake is van een groei in circulariteit in de eiwitketen, of het waterverbruik in balans is met de grondwaterstanden en hoe het ervoor staat met de bodemgesteldheid. En tenslotte of er verbetering zichtbaar is in de stikstofdepositie in natuurgebieden, in de ecologische indicatoren van waterkwaliteit en in de staat van habitats en populaties van soorten/visbestanden. Als dat beeld scherp is, kan er teruggedeneerd worden wat de bijdrage van het kennis- en innovatiesysteem hieraan is geweest.

De visserijsector

Een andere kennislacune bestaat uit de beperkte bevindingen op het gebied van innovatie voor de visserijsector. Deels komt dat door de keuzes die we als onderzoekers hebben gemaakt binnen het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid, waarin we onze pijlen hebben gericht op landbouw en natuur: een keuze die volgt uit het relatief grote belang van de opgaven op dat gebied ten opzichte van die in de visserij. Een belangrijkere reden is echter dat de financieringslijn voor de ontwikkeling van nieuwe innovaties en de implementatie van innovaties in de vloot loopt via het European Maritime Fisheries and Aquaculture Fund, en niet via het kennis- en innovatiebeleid van het ministerie van LNV. Daarnaast verloopt de inzet op kennisdeling via het Visserij Innovatie Netwerk (VIN) en de Community of Practice Noordzee, beide onder uitvoering van de RVO.

De evaluatie van het VIN valt buiten de onderzochte periode van de SEA en verscheen pas gedurende de uitvoering van deze periodieke rapportage. De Community of Practice Noordzee werd aanvankelijk bekostigd vanuit Artikel 23, maar inmiddels vanuit de begroting voor de visserij.

Dat deze periodieke rapportage weinig zegt over innovatie in de visserijsector kan daarmee mogelijk suggereren dat er nog meer ruimte is voor effectieve samenhang tussen Europese financieringslijnen en het instrumentarium van het kennis- en innovatiebeleid. De onduidelijke positionering en de verschuiving van instrumenten voor kennisdeling en innovaties in de visserijsector lijken eveneens te wijzen op verbetermogelijkheden voor de onderlinge aansluiting van het instrumentarium.

Groen Kennisnet en Kennis op Maat

Tijdens de gesprekken aan het einde van ons onderzoek zijn we gewezen op Groen Kennisnet en het programma Kennis op Maat. Deze komen in enkele evaluaties zijdelings aan bod. Geen van de evaluaties biedt voldoende informatie om tot bruikbare uitspraken te komen.

Voor zover we op basis van de evaluaties kunnen inschatten, is Groen Kennisnet een platform voor kennisdeling in de groene sector (land- en tuinbouw, visserij en aquacultuur, voedsel- en

groenvoorziening). Het zorgt voor verbindingen tussen onderwijs, onderzoek, bedrijfsleven en overheid. Groen Kennisnet is onderdeel van Groenpact en verzorgt ook de kennisdeling voor het programma Innovatie op het Boerenerf en voor het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid.

Het programma Kennis op Maat (KoM) biedt financiering voor projecten waarin wetenschappelijke kennis vanuit de WUR wordt ontsloten voor toegepast onderzoek. Als het initiatief hiervoor vanuit het midden- en kleinbedrijf komt via de topsectoren Agri & Food of Tuinbouw & Uitgangsmaterialen, valt het onder de KoM-Topsector en loopt de financiering via het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid. Als het initiatief van toegepast onderzoek vanuit een onderwijsinstelling komt ten behoeve van het mkb, valt dit onder KoM-Groenpact en wordt dit gefinancierd vanuit de gelden voor Beleidsondersteunend Onderzoek. Tenslotte is er de KoM-SIA, dat onder het Regieorgaan SIA van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek valt. Dit betreft directe capaciteit bij Wageningen Research, die beschikbaar wordt gesteld ten behoeve van de Voedsel- en Groen-onderzoeksprojecten van het Regieorgaan SIA. Ook dit wordt gefinancierd vanuit de middelen voor Beleidsondersteunend Onderzoek.

Op basis van informatie die voor ons beschikbaar was, vallen ons twee dingen op. Zowel Groen Kennisnet als het programma Kennis op Maat zijn precies het soort instrumenten die samenhang creëren binnen het kennis- en innovatiebeleid. Ze leggen de verbinding tussen meerdere beleidsinstrumenten binnen het kennis- en innovatiebeleid (zoals Groenpact, Innovatie op het Boerenerf en het topsectorenbeleid) en met aanpalend beleid zoals het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid. Bovendien wordt er samenhang gecreëerd door verschillende schakels in kennis- en innovatieketens met elkaar te verbinden. Groen Kennisnet zorgt voor de kennisdeling en deels ook voor de acceptatie van de uitkomsten van de onderzoeksprogrammering, terwijl Kennis op Maat fundamentele kennis verbindt met innovatieontwikkeling. Daarmee is het belang van Groen Kennisnet en programma Kennis op Maat evident.

Tegelijkertijd bestaat er nog onduidelijkheid over de positionering van deze instrumenten. Zijn ze onderdeel van al bestaande instrumenten of zijn het nieuwe instrumenten waarvoor de financiering ten koste gaat van al bestaande instrumenten? Met name voor Kennis op Maat lijkt dat tot onwenselijke situaties te leiden. Via de KoM-constructies wordt een deel van de begroting van Artikel 23 dat geoormerkt is voor kennisgedreven beleidsontwikkeling, namelijk het Beleidsondersteunend Onderzoek, ingezet voor innovatiebevordering ten behoeve van het midden- en kleinbedrijf. Dat draagt het risico in zich dat de besteding als ondoeltreffend en ondoelmatig moet worden beschouwd, omdat het budget weliswaar leidt tot innovatiebevordering en kansen voor het mkb, maar niet aan het beoogde doel van een beter functionerende en kennisgedreven overheid bijdraagt. Een betere positionering van deze programma's en het creëren van helderheid in de financieringslijnen kunnen hieraan bijdragen.



BIJLAGE 1

Bijlage 1. Evaluatiekader

Evaluatiekader

Beleidshypothese	Beleidsfase	Draagt bij aan rol en verantwoordelijkheid van	Draagt bij aan inhoudelijke opgaven van LVVN	lerzoeksvragen	Idicatoren
Hypothese 1 Een goed functionerende kennis-, innovatie- en onderzoeksinfrastructuur op het terrein van landbouw, voedsel en natuur draagt bij aan een duurzaam, concurrerend en ecologisch houdbaar landbouw- en voedselsysteem.	Basisinfrastructuur	- De instandhouding van een • groene kennis- en onderzoeksinfrastructuur ten behoeve van het landbouw-, natuur- en voedseldomein. Het - financieren van de kennisbasis van Wageningen Research, op basis van de Subsidieregeling instituten voor toegepast onderzoek.	De gehele algemene beleidsdoelstelling van Artikel 23: LVVN streeft naar een goed functionerende kennis-, innovatie- en onderzoeksinfrastructuur op het terrein van landbouw, voedsel en natuur die bijdraagt aan een duurzaam, concurrerend en ecologisch houdbaar landbouw- en voedselsysteem met maximale benutting van circulariteit dat bijdraagt aan maatschappelijke opgaven op het terrein van klimaat, biodiversiteit, energie en water.	• Is er een kwalitatief hoogstaande kennis-, innovatie en onderzoeksinfrastructuur beschikbaar voor de thema's landbouw, voedsel, visserij en natuur? - Is er sprake van een volwaardige kennis-, innovatie en onderzoeksinfrastructuur? • Hoe staat het met de toekomstbestendigheid van deze kennis-, innovatie- en onderzoeksinfrastructuur? Is er een kwalitatief hoogstaande kennisinfrastructuur aanwezig die de wettelijke onderzoekstaken faciliteert? • Welk deel van de budgetten gaat er naar de basisinfrastructuur?	• Onderzoeksfaciliteiten en -instituten. • Toekomstbestendigheid onderzoeksfaciliteiten. • Expertise (en toekomstbestendigheid ervan). • (Onderzoeks)programmering (beschikbaarheid voor). • (Allocatie van) middelen.

Hypothese 2 Het versnellen van kennisproductie en innovatieontwikkeling draagt bij aan het benutten van kansen rondom circulariteit (in combinatie met land-, tuin- en bosbouwproducten), energie en water.	Onderzoeks-programmering	- De inhoudelijke programmering van Wageningen Research op basis van de Subsidieregeling instituten voor toegepast onderzoek. - Het bevorderen van publiekprivate samenwerking gericht op het opstellen en (laten) uitvoeren van MMIP's voor Landbouw, Water en Voedsel. - Het stimuleren van internationale samenwerkingsprogramma's voor onderzoek gericht op de maatschappelijke opgaven van LVVN.	Een deel van de algemene beleidsdoelstelling: een duurzaam, concurrerend en ecologisch houdbaar landbouw- en voedselsysteem met maximale benutting van circulariteit dat bijdraagt aan maatschappelijke opgaven op het terrein van klimaat, biodiversiteit, energie en water. Uitdaging 1: méér klimaatvriendelijk.	Lukt het de verbinding te leggen tussen de beleidsvraag met een hoog abstractieniveau en het concrete niveau van onderzoeksspecialismen? Is er geprogrammeerd op alle thema's die binnen LVVN als maatschappelijke opgave zijn benoemd? Bestaat er een scherp onderscheid tussen de programmering van onderzoek en de programmering van innovatie?	Strategie/agenda voor innovatie en ontwikkeling. Kennis- en innovatie-instrumentarium. Innovatieprogramma. Pilots/icoonprojecten. PPS. Kennisontwikkeling. Kennistoepassing.
---	--------------------------	---	--	--	--

Beleidsfase	Beleidsfase	Draagt bij aan rol en verantwoordelijkheid van LVVN	Draagt bij aan inhoudelijke opgaven van LVVN	Uitdagingen	Indicatoren
		- Het financieren van de kennisbasis van Wageningen Research, op basis van de Subsidieregeling instituten voor toegepast onderzoek. - Regievoering op de subsidieverlening aan Wageningen Research en de opdrachtverlening RIVM voor het groene domein. - Het regisseren van MMIP's van kennis en innovatie met stakeholders ten behoeve van de maatschappelijke opgaven van LVVN.	- Uitdaging 2: zorgvuldiger gebruik van grondstoffen, hulpbronnen en de natuurlijke omgeving. - Uitdaging 3: landbouw en natuur verbinden. - De missies A t/m E die vallen onder thema Landbouw, Water en Voedsel.	Welk deel van de budgetten gaat er naar de programmering van innovatieontwikkeling? Voor welke verdeling tussen de verschillende maatschappelijke opgaven is er gekozen in de budgetten?	

Hypothese 3 Onderzoeks- Robuuste en kwalitatief programmering hoogwaardige wettelijke onderzoekstaken dragen bij aan het behalen van maatschappelijke doelen rondom voedselveiligheid (dierziekten en verontreinigingen), informatievoorziening (natuur en milieu, economie en visserij) en (behoud van) genetische bronnen.	- De uitvoering van WOT door - Wageningen Research gericht op genetische bronnen, voedselveiligheid, besmettelijke dierziekten, economische informatievoorziening, natuur en milieu, en visserij. - Regievoering op de subsidieverlening aan Wageningen Research en de opdrachtverlening RIVM voor het groene domein.	Een deel van de algemene • beleidsdoelstelling: een goed functionerende kennis-, innovatie- en onderzoeksinfrastructuur op • het terrein van landbouw, voedsel en natuur die bijdraagt aan een duurzaam, concurrerend en ecologisch houdbaar landbouw- en voedselsysteem • Uitdaging 2: zorgvuldiger gebruik van grondstoffen, • hulpbronnen en de natuurlijke omgeving.	Zijn de Wettelijke Onderzoekstaken goed belegd bij de Wageningse • instituten? • Zorgen de afspraken rondom de jaarplannen voor de • Wettelijke Onderzoekstaken • voor een goede aansluiting op de maatschappelijke • doelen rondom • voedselveiligheid, informatievoorziening en • (behoud van) genetische bronnen? Bestaat er binnen de wettelijke onderzoekstaken voldoende flexibiliteit om in te kunnen springen op urgente beleidsvragen en toekomstige opgaven, en om op te schalen in crises (crisisparaatheid)? • Is de geproduceerde kennis bruikbaar en tijdig beschikbaar voor de	- Onderzoeksfaciliteiten en -instituten. - Expertise. - Vraagarticulatie. - Uitvoering jaarplannen. - Subsidieverlening. - Bruikbaarheid van geleverde informatie. - Crisisparaatheid. - Energiekosten en verduurzaming. - Samenwerking met WR.
---	---	--	--	---

Beleidshypothese	Beleidsfase	Draagt bij aan rol en verantwoordelijkheid van	Draagt bij aan inhoudelijke Onderzoeksvragen I opgaven van LNVN LNVN	indicatoren
------------------	-------------	--	--	-------------

- beleidsuitvoering en beleidsbijsturing?
- Stelt de geproduceerde dataverzameling het ministerie in staat om conform de vereisten aan de Europese Commissie en andere verdragspartijen te rapporteren?
- Stelt de informatie het bevoegd gezag in staat om toezicht te houden en te handhaven?

- Welk deel van de budgetten gaat er naar de Wettelijke Onderzoekstaken? Is dit voldoende voor effectieve uitvoering?

Hypothese 4 Door gericht aandacht te geven aan groen onderwijs (educatie, initieel en postinitieel/Leven lang ontwikkelen) worden de competenties (kennis, houding, vaardigheden), van (toekomstig) werkkenden in de arbeidsmarkt van het groene domein versterkt. Groen onderwijs is daarmee een onmisbare schakel in de kennis- en innovatie-infrastructuur en -keten.	• Innovatiebevordering Kennisdelen	• De invulling en de inzet van groen onderwijs ten behoeve van de maatschappelijke opgaven op het terrein van landbouw, voedsel, water en klimaat. • Het bevorderen van kennisontwikkeling, kennisbenutting en kennisverspreiding, nieuwe technologieën (ICT) en educatie voor de bijdrage aan de maatschappelijke opgaven van LVVN. • Het bevorderen van de inzet van kennis en innovatie binnen het domein van Landbouw, Water en Voedsel, in het bijzonder in de topsectoren Agri & Food en Tuinbouw & • Uitgangsmaterialen op basis van een meerjarige Kennis- en Innovatieagenda (KIA) en een	Een deel van de algemene beleidsdoelstelling: een duurzaam, concurrerend en ecologisch houdbaar landbouw- en voedselsysteem met maximale benutting van circulariteit dat bijdraagt aan maatschappelijke opgaven op het terrein van klimaat, biodiversiteit, energie en water. • •	Bevordert groen onderwijs de competenties van werkkenden • in de groene arbeidsmarkt? • Stimuleert groen onderwijs • de praktische toepassing van innovatie in de landbouwpraktijk? Stimuleert groen onderwijs de acceptatie van nieuwe kennis en leidt dit tot gedragsverandering in de landbouwpraktijk? Bestaat er samenhang tussen groen onderwijs en de (missiegedreven) kennisprogrammering? Welk deel van de budgetten gaat er naar groen onderwijs? Is dit voldoende voor de effectieve uitvoering ervan?	Onderwijsinfrastructuur. Onderwijsfinanciering. Onderzoeksfinanciering. Doorwerking van kennis en innovatie in het onderwijsprogramma. Aansluiting op arbeidsmarktbehoefte. Samenhang tussen educatieprogramma's. TRL's en SRL's.
--	------------------------------------	--	---	---	---

Beleidsfase	Beleidsfase	Draagt bij aan rol en verantwoordelijkheid van LVVN	Draagt bij aan inhoudelijke opgaven van LVVN	Onderzoeksvragen	Indicatoren
-------------	-------------	---	--	------------------	-------------

- Kennis- en Innovatieconvenant (KIC).
- Het bevorderen van educatie en kennisverspreiding over voedsel richting scholen.

Hypothese 5 Kennisverspreiding binnen de agrarische sector, het boerenerf, de tuinbouw, de visserij en andere delen van de voedselketen draagt bij aan het behalen van de duurzaamheidsopgave.	• Innovatiebevordering kennisdelen	• Uitvoering geven aan Groenpact, samen met groen onderwijs en het bedrijfsleven. • De inzet en verspreiding van kennis en innovatie gericht op de verdere verduurzaming van de land- en tuinbouw en visserij en het voedselsysteem, inclusief het sluiten van kringlopen, het benutten van reststromen en met respect voor de biodiversiteit en natuurlijke ecosystemen. Het bevorderen van educatie en kennisverspreiding naar agrarische ondernemers.	Een deel van de algemene beleidsdoelstelling: een duurzaam, concurrerend en ecologisch houdbaar landbouw- en voedselsysteem met maximale benutting van circulariteit en bijdraagt aan maatschappelijke opgaven op het terrein van klimaat, biodiversiteit, energie en water. • Uitdaging 1: méér klimaatvriendelijk • Uitdaging 2: zorgvuldiger gebruik van grondstoffen, hulpbronnen en de natuurlijke omgeving • Uitdaging 3: landbouw en natuur verbonden	Sluit de kennisverspreiding in de tuinbouw- en voedselsector aan op de onderzoeksprogrammering ten behoeve van de duurzaamheidsopgave? Is praktische toepassing van kennis en innovatie in de tuinbouw en voedselketen technologisch mogelijk gemaakt? Is praktische toepassing van kennis en innovatie in de tuinbouw en voedselketen maatschappelijk bevorderd? Hoeveel van de budgetten gaat in verhouding naar de kennisverspreiding in de tuinbouw en het voedselsysteem? Is dit voldoende voor effectieve uitvoering?	Onderwijs / Leven Lang Ontwikkelen Kennisnetwerken Samenwerkingsverbanden Kennisprojecten (fysiek, technisch, economisch en sociaal bestuurlijk) Toepassen innovatieve technieken en maatregelen Gedragsverandering / bewustwordingscampagnes
Hypothese 6 De ingezette beleidsmix van beleidsinstrumenten, maatregelen en overheidsinterventies leidt tot een	• Basisinfrastructuur Onderzoeksprogrammering • g Innovatiebevordering	• Alle (mede)verantwoordelijkheden van de minister	• De gehele algemene beleidsdoelstelling van Artikel 23: LVVN streeft naar een goed functionerende kennis-, innovatie- en onderzoeksinfrastructuur op	• Werkt het instrumentarium door in de gehele innovatieketen van basisinfrastructuur en onderzoeksprogrammering tot kennisbenutting?	• Wetgeving / Normering • Subsidies • Programma's • Onderzoek en ontwikkeling (R&D) • Regulering • Certificering

Beleidsfase	Beleidsfase	Draagt bij aan rol en verantwoordelijkheid van LVVN	Draagt bij aan inhoudelijke opgaven van LVVN	Onderzoeksvragen	Indicatoren
samenhangende en daarmee doeltreffende en doelmatige bijdrage aan uitdagingen uit de algemene doelstelling van begrotingsartikel 23.	kennisdelen		het terrein van landbouw, voedsel en natuur die bijdraagt aan een duurzaam, concurrerend en ecologisch houdbaar landbouw- en voedselsysteem met maximale benutting van circulariteit en bijdraagt aan maatschappelijke opgaven op het terrein van klimaat, biodiversiteit, energie en water. - Uitdaging 1: méér klimaatvriendelijk - Uitdaging 2: zorgvuldiger gebruik van grondstoffen, hulpbronnen en de natuurlijke omgeving - Uitdaging 3: landbouw en natuur verbonden	- Sluit de kennisverspreiding van - het programma Innovatie op - het Boerenerf aan op de - basisinfrastructuur en onderzoeksprogrammering op hetzelfde onderwerp? - Welke lessen zijn hieruit te leren om te sturen op meer samenhangende, en daarmee doeltreffende en doelmatige beleidsinterventies? - Is er sprake van samenhang in het Groenpact, en wordt de gehele kennis- en innovatieketen binnen Groenpact doorlopen? - Kan het Groenpact dienen als voorbeeld om te komen tot een meer samenhangend en daarmee doeltreffend en doelmatig instrumentarium? - In hoeverre is er sprake van samenhang tussen de instrumenten missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid en groen onderwijs? - In hoeverre staat de onderlinge verdeling van de budgetten per instrument in verhouding tot de respectievelijke urgentie van de maatschappelijke opgaven?	VTH (incl. zelfregulering) Informatieverspreiding Samenwerking



BIJLAGE 2

Bijlage 2. Respondenten

Lijst van respondenten

Ministerie van LNVN

- Christiaan Loef, teamleider Agro kennis en groen onderwijs
- Edo van der Leer, afdelingshoofd Begroting en Kaderstelling FEZ
- Gerty Horeman, MT-lid SK&I
- Ino Ostendorf, directeur SK&I
- Jorine Boink, WOT-coördinator
- Joris Brandts, adviseur Monitoring en Beleidsevaluatie
- Maita Latijnhouwers, beleidsadviseur missiegedreven innovatiebeleid
- Marjan van Creijl, voormalig WOT-coördinator
- Marten Minnema, coördinator beleidscontrol FEZ
- Martin van Oosterhout, beleidsmedewerker Natuur en Biodiversiteit
- Robin van Spankeren, financial trainee
- Saskia Ligthart, coördinerend beleidsmedewerker voor beleidsondersteunend onderzoek

Kennisinstellingen

- Sjoukje Heimovaara, voorzitter CvB, Wageningen University & Research
- Bram de Vos, directeur van Wageningen Environmental Research
- Ernst van den Ende, directeur Wageningen Bioveterinary Research
- Birgit Loos, algemeen directeur Wageningen Food Safety Research
- Sarah Smith, onderzoeker en coördinator beleidsondersteunend onderzoek, Wageningen Research
- Jeroen Heres, chief scientist en adjunct-directeur, Rathenau Instituut
- Peter van den Berg, director research, Deltares
- Henk Siepel, hoogleraar dierecologie, Radboud Universiteit Nijmegen

Kennisgebruikers

- Hans van den Heuvel, algemeen directeur, Land- en Tuinbouworganisatie (LTO)
- Harrie Hekhuis, afdelingshoofd terreinbeheer, Staatsbosbeheer
- Hugo van Kasteel, directeur DAD, Ministerie van LNVN

Deelnemers leersessie

- Jordi Ouwerkerk, Ministerie van LNVN
- Alexander Buitenhuis, Ministerie van LNVN, coördinator beleidskwaliteiten
- Martin Oosterhout, Ministerie van LNVN, natuurinclusieve samenleving: OBN Natuurkennis, Natuur en Milieu
- Noraly van Hemert, Ministerie van LNVN, verduurzaming veehouderij, diergezondheid en dierenwelzijn, en WOT-BD
- Richard Hondebrink, Ministerie van LNVN, beleidsdoorlichting agrobiel 2019, groen onderwijs 2019 en SABE-regeling
- Renske van Rooij, Ministerie van LNVN, accounthouder voedselveiligheid en duurzame verwerking van voedsel, WOT-VV (online deelname)
- Emil Kuijs, Ministerie van LNVN, WOT-VO
- Ben Kokkeler, Technopolis

- Geert van der Veen, Technopolis
- Frank Bongers, Dialogic

Begeleidingscommissie

- Marc Hameleers (vz), Ministerie van LNVN
- Gerty Horeman, Ministerie van LNVN
- Edo van der Leer, Ministerie van LNVN
- Bianca Leemkuil, Ministerie van LNVN
- Paul van Zijl, Ministerie van LNVN
- Marissa Giesen, Ministerie van LNVN
- Peter van Tilburg, Ministerie van LNVN
- Joris Brandts, Ministerie van LNVN
- Ernestine Meijer, Ministerie van LNVN
- René Goverde, Ministerie van LNVN
- Daan Boom, Ministerie van Financiën
- Laurens Triesscheijn, Ministerie van Financiën
- Eva Kunseler, Planbureau voor de Leefomgeving (tevens Onafhankelijk deskundige)



BIJLAGE 3

Bijlage 3. Bronnen

Bronnenlijst

- Algemene Rekenkamer (2023). *Handleiding Doelmatigheids- en doeltreffendheidsonderzoek*.
- SEO (2019). *Beleidsdoorlichting agrobeleid*. Weblink: [Beleidsdoorlichting agrobeleid](#).
- Begroting LVVN (2019 t/m 2023). *Artikel 23*. Weblink: [Artikel 23 Kennis en innovatie](#).
- Bureau Bartels (2024). *Evaluatie regeling Subsidie module Agrarische Bedrijfsadviesing en Educatie (Sabe)*. Weblink: [Evaluatie SABE-regeling](#).
- Dialogic (2022). *Evaluatie van de Wettelijke Onderzoekstaken Natuur en Milieu (WOT N&M)*. Weblink: [Evaluatie WOT-NM](#).
- Dialogic (2020). *Evaluatie van de Wettelijke Onderzoekstaken Voedselveiligheid Beleid (WOTVV-beleid)*. Weblink: [Evaluatie WOT-VV Beleid](#).
- Ecorys (2021). *Evaluatie Groenpact*. Weblink: [Evaluatie Groenpact](#).

- Invisie & partners (2024). *Groei koesteren. Eindevaluatie samenwerking OBN Natuurkennis 2019-2024*. Weblink: [Evaluatie DuurzaamDoor](#).
- Kamerstukken 33 009 en 32 637, nr. 63 'Naar Missiegedreven Innovatiebeleid met Impact', juli 2018. Weblink: [Kamerbrief over innovatiebeleid en de bevordering van innovatie: naar missiegedreven innovatiebeleid met impact](#)
- KIA LNV. Weblink: [Kennis- en Innovatieagenda LNVN \(2019-2030\)](#).
- KIA Landbouw, Water en Voedsel 2019. Weblink: [KIA LWV](#)
- OECD 2023. *Policies for the Future of Farming and Food in the Netherlands*. Weblink: [OECD report](#).
- KplusV (2023). Evaluatierapport Kennis- en Innovatieagenda Landbouw, Water, Voedsel.
- Regeling periodiek evaluatieonderzoek 2022. Weblink: [Regeling periodiek evaluatieonderzoek 2022](#).
- Regioplan (2020). *Samen aan de slag met voedseleducatie. Eindevaluatie programma Jong Leren Eten 2017-2020*. Weblink: [Evaluatie Jong Leren Eten](#).
- Regioplan (2022). *Zaadje gepland? Beleidsevaluatie Voedselagenda 2016-2020*. Weblink: [Evaluatie Voedselagenda](#).
- SEO (2021). *Evaluatie WOT-EI*. Weblink: [Evaluatie WOT-EI](#).
- SEO & Arcadis (2022). *Evaluatie Wettelijke Onderzoekstaak Visserij Onderzoek (WOT-VO) 2022*. Weblink: [Evaluatie WOT-VO](#).
- Strategische Evaluatie Agenda (SEA), Ministerie van LNVN. Weblink: [Strategische Evaluatieagenda](#).
- Technopolis (2020). *Evaluatie Wettelijke Onderzoekstaken Besmettelijke Dierziekten (WOT BD)*. Weblink: [Evaluatie WOT-BD](#).
- Technopolis (2020). *Evaluatie WOT Genetische Bronnen*. Weblink: [Evaluatie WOT-GB](#).
- Technopolis, Dialogic en SEO (2021). Evaluatieonderzoek organisaties voor toegepast onderzoek (TO2). Eindrapportage van de evaluatiecommissie TO2. Weblink [evaluatie TO2regeling](#).
- Yperen, T.A. van & J.W. Veerman (2008). *Zicht op effectiviteit. Handboek voor praktijkgestuurd effectonderzoek in de jeugdzorg*.



BIJLAGE 4

Bijlage 4. Effectladder

Tabel 13: Effectladder.

Niveau op effectladder	Omschrijving	Onderzoeksmethodologie
5	Bewezen (in)effectief	• Randomised Control Trials (RCT's) • Natuurlijke experimenten • State-of-the-art econometrie

4	Zeer waarschijnlijk (in)effectief	• Triangulatie: combinatie van beleidstheorie, empirisch onderzoek en alternatieve verklaringen
3	Waarschijnlijk (in)effectief	• Meta-analyses • Tijdsreeksanalyses zonder paneldata • Cross-sectionele analyse • Aantonen doelrealisatie, gedragsveranderingen of trends
2	Potentieel (in)effectief	• Expert judgement • Beleidstheorie opgesteld • Theoretische modellen/analyses • Kwalitatieve uitspraken
1	Mogelijk (in)effectief	• Beschrijving van doelen, doelgroepen en interventies



WIJ ZIJN BERENSCHOT, GRONDLEGGER VAN VOORUITGANG

Nederland is continu in ontwikkeling. Maatschappelijk, economisch en organisatorisch verandert er veel. Al ruim 85 jaar volgen wij als adviesbureau deze ontwikkelingen op de voet en werken we aan een vooruitstrevende samenleving. De behoefte om iets fundamenteels te betekenen voor mens en maatschappij zit in onze genen. Met onze adviezen en oplossingen hebben we dan ook actief meegebouwd aan het Nederland van vandaag. Altijd op zoek naar duurzame vooruitgang.

Alles wat we doen, is onderzocht, onderbouwd en vanuit meerdere invalshoeken bekeken. Zo komen we tot gefundeerde adviezen en slimme oplossingen. Die zijn op het eerste gezicht misschien niet altijd de meest voor de hand liggende. Juist deze eigenzinnigheid maakt ons uniek. Daarbij zijn we niet van symptoombestrijding. En gaan pas naar huis als het is opgelost.

Berenschot Groep B.V.

Van Deventerlaan 31-51, 3528 AG UTRECHT
Postbus 8039, 3503 RA UTRECHT
030 2 916 916