



---

# Experimenteren om te leren

Governance in de transitie naar kringlooplandbouw

Wim de Haas, Luc van Hoof, Susan de Koning, Carolien de Lauwere, Marcel Pleijte, Daniel Puente



---

# Experimenteren om te leren

## Governance in de transitie naar kringlooplandbouw

Wim de Haas<sup>1</sup>, Luc van Hoof<sup>2</sup>, Susan de Koning<sup>2</sup>, Carolien de Lauwere<sup>3</sup>, Marcel Pleijte<sup>1</sup>, Daniel Puente<sup>4</sup>

1 Wageningen Environmental Research

2 Wageningen Marine Research

3 Wageningen Economic Research

4 Wageningen Livestock Research

Dit onderzoek is uitgevoerd door Wageningen Environmental Research en gesubsidieerd door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, in het kader van het Kennisbasis onderzoekthema Circulaire en klimaatneutrale samenleving (projectnummer KB-34-004-001).

Wageningen Environmental Research

Wageningen, oktober 2021

---

Gereviewd door:

Dr. ir. Judith Westerink, senior onderzoeker Biodiversiteit en Beleid

Akkoord voor publicatie:

Dr. Joke de Jong, teamleider Biodiversiteit en Beleid

Rapport 3117

ISSN 1566-7197



---

De Haas, W., Van Hoof, L., De Koning, S., De Lauwere, C., Pleijte, Puente, D., M., 2021.  
*Experimenteren om te leren; Governance in de transitie naar kringlooplandbouw*. Wageningen,  
Wageningen Environmental Research, Rapport 3117. 58 blz.; 8 fig.; 9 tab.; 64 ref.

Onderzoek naar vormen van governance die de transitie naar een circulair voedselsysteem kunnen ondersteunen. Twee geheel verschillende beleidsarrangementen zijn geanalyseerd. Ten eerste de experimenten in het kader van het Nederlandse beleid voor kringlooplandbouw en ten tweede het Noordzeeakkoord. De experimenteelgebieden haken aan bij al lopende regionale innovatietrajecten. Ze zijn erin geslaagd snel een divers scala aan experimenten uit te lokken, maar staan nu voor diverse opschalings- en verbredingsvragen die een visie op doorontwikkeling vereisen. Het Noordzeeakkoord is gesloten, maar nu moet de stap gezet worden naar het uitbouwen van een uitvoeringsorganisatie. Een vervolgonderzoek zal worden gericht op de verdere bijdrage van deze vormen van governance aan de transitie van het voedselsysteem.

Research into types of governance that can support the transition to a circular food system. Two types of policy arrangements have been analyzed in their first year of existence. First, the policy for experimental areas in the context of the Dutch policy for circular agriculture and, second, the North Sea Agreement. The experimental areas have quickly established a diverse range of experiments, but now face various upscaling and broadening questions, which require a vision of further development. The North Sea Agreement has been set up and signed by fishery organization, energy producers and environmental organizations. The government was partner, but not leading partner. Now, a next step is taken towards developing an implementing organization. A follow-up study will focus on the further contribution of these two types of governance to the transition of the food system.

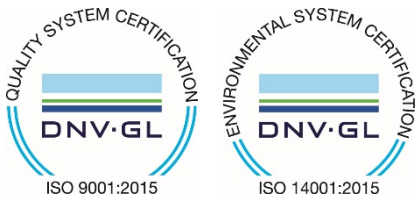
Trefwoorden: Kringlooplandbouw, Governance-vormen, Beleidsarrangementen, Beleidsexperimenten, Noordzeeakkoord, Experimenteelgebiedenbeleid, Duurzaam voedselsysteem

Dit rapport is gratis te downloaden van <https://doi.org/10.18174/556346> of op [www.wur.nl/environmental-research](http://www.wur.nl/environmental-research) (ga naar 'Wageningen Environmental Research' in de grijze balk onderaan). Wageningen Environmental Research verstrekt *geen* gedrukte exemplaren van rapporten.

© 2021 Wageningen Environmental Research (instituut binnen de rechtspersoon Stichting Wageningen Research), Postbus 47, 6700 AA Wageningen, T 0317 48 07 00, [www.wur.nl/environmental-research](http://www.wur.nl/environmental-research). Wageningen Environmental Research is onderdeel van Wageningen University & Research.

- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van deze uitgave is toegestaan mits met duidelijke bronvermelding.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor commerciële doeleinden en/of geldelijk gewin.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor die gedeelten van deze uitgave waarvan duidelijk is dat de auteursrechten liggen bij derden en/of zijn voorbehouden.

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



Wageningen Environmental Research werkt sinds 2003 met een ISO 9001 gecertificeerd kwaliteitsmanagementsysteem. In 2006 heeft Wageningen Environmental Research een milieuzorgsysteem geïmplementeerd, gecertificeerd volgens de norm ISO 14001. Wageningen Environmental Research geeft via ISO 26000 invulling aan haar maatschappelijke verantwoordelijkheid.

---

# Inhoud

	<b>Verantwoording</b>	<b>5</b>
	<b>Woord vooraf</b>	<b>7</b>
	<b>Samenvatting</b>	<b>9</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>13</b>
	1.1 Aanleiding, doel- en vraagstelling	13
	1.2 Onderzoeksvragen	15
	1.3 Methode van onderzoek	16
	1.4 Leeswijzer	16
<b>2</b>	<b>Theoretische duiding van de experimenteergebieden en het Noordzeeakkoord</b>	<b>17</b>
	2.1 Transitietheorieën	17
	2.2 Governance en transitie management	19
	2.3 Aandachtspunten voor de analyse van gebieden	21
<b>3</b>	<b>Gebieden</b>	<b>24</b>
	3.1 Onderzochte aspecten	24
	3.2 Experimenteergebieden algemeen	24
	3.3 Noorden: AgroAgenda Noord-Nederland	25
	3.4 Twente: Mineral Valley	29
	3.5 Achterhoek: Vruchtbare Kringloop Achterhoek (VKA)	31
	3.6 Flevoland	34
	3.7 De Peel: AgroProeftuin De Peel	37
	3.8 Noordzeeakkoord	41
	3.9 Samenvattende vergelijking	47
<b>4</b>	<b>Reflectie en conclusies</b>	<b>49</b>
	4.1 Ontwikkelingen in de experimenteergebieden	49
	4.1.1 Stakeholders (aandachtspunt 1)	49
	4.1.2 Perspectief (aandachtspunt 2)	50
	4.1.3 Transitieagenda (aandachtspunt 3)	50
	4.1.4 Coalities (aandachtspunt 4)	50
	4.1.5 Ontwikkelingspaden (aandachtspunt 5)	51
	4.1.6 Basisvoorwaarde voor reflectie (aandachtspunt 6)	52
	4.1.7 Inhoudelijke reflectie (aandachtspunt 7)	52
	4.2 Conclusies	54
	<b>Literatuur</b>	<b>55</b>

---

---

# Verantwoording

Rapport: 3117

Projectnummer: KB-34-004-001

Wageningen Environmental Research (WENR) hecht grote waarde aan de kwaliteit van zijn eindproducten. Een review van de rapporten op wetenschappelijke kwaliteit door een referent maakt standaard onderdeel uit van ons kwaliteitsbeleid.

Akkoord Referent die het rapport heeft beoordeeld,

functie: senior onderzoeker

naam: Dr. ir. Judith Westerink

datum: 11 juni 2021

Akkoord teamleider voor de inhoud,

naam: Dr. Joke de Jong

datum: 16 september 2021





---

# Woord vooraf

Een van de grote maatschappelijke opgaven van dit moment is de transitie naar een kringlooplandbouw. Voor deze transitie bestaan geen vaste recepten, maar is experimenteren nodig. Dit gaat om experimenteren met zowel nieuwe vormen van bedrijfsvoering als heel nieuwe bedrijfssystemen of vormen van samenwerking tussen bedrijven. Het nationale beleid wil zo veel mogelijk ruimte geven aan experimenten die kunnen bijdragen aan de kringlooplandbouw en daarvoor – indien nodig – extra beleidsruimte creëren. Het Ministerie van LNV doet dit door vijf gebieden te ondersteunen bij experimenten. Dit zijn gebieden waar al langer met veel energie aan kringlooplandbouw wordt gewerkt.

Wageningen Research heeft de opstartfase van deze vijf gebieden gevolgd en geanalyseerd en doet daar in dit rapport verslag van. Het onderzoek loopt ook de komende jaren door, maar nu al komt een aantal punten naar voren, bijvoorbeeld over opschaling en monitoring, waar de gebieden hun voordeel mee kunnen doen.

De auteurs



---

# Samenvatting

## Aanleiding

Het voedselsysteem kampt met grote problemen: in Nederland, maar ook in de rest van de wereld. Steeds duidelijker wordt dat de oplossing niet ligt in partiële verbeteringen, maar dat een fundamentele verandering van het voedselsysteem nodig is. Dergelijke fundamentele veranderingen, die soms decennia kunnen duren, worden transities genoemd. Tegen deze achtergrond is het Nederlandse beleid gericht op het circulair organiseren van de landbouw: de kringlooplandbouw. Hierbij worden natuurlijke bronnen zo efficiënt mogelijk benut en wordt afval zo veel mogelijk beperkt of hergebruikt. Hoewel de transitie naar een circulair voedselsysteem door de overheid wordt gestimuleerd, is een algemeen kenmerk van een transitie dat er geen duidelijke 'leiding' is. In zo'n situatie is het de vraag hoe de betrokken partijen met elkaar de opgaven, taken en rollen definiëren en oppakken.

## Doelstelling

Om een beter zicht te krijgen op dit soort sturings- en organisatievragen, is vanuit het onderzoeksprogramma Circulaire en Klimaatneutrale Samenleving een vierjarig onderzoek gestart. Het algemene doel van dit onderzoek is om meer inzicht te krijgen in de rol die verschillende vormen van governance spelen in de transitie naar een nieuw voedselsysteem. Dit is toegespitst op twee vormen van governance: het experimenteergebiedenbeleid in het kader van het kringlooplandbouwbeleid en het 'experiment' Noordzeeakkoord. Het experimenteergebiedenbeleid heeft als doel het stimuleren van en leren van experimenten die bijdragen aan kringlooplandbouw, maar ook om beleidsruimte vragen om te kunnen slagen. Het Noordzeeakkoord is een afspraak tussen grote partijen over de inrichting van de Noordzee, met als kenmerk dat de overheid niet als leidende partij, maar als partner meedoet.

Het experimenteergebiedenbeleid richt zich op vijf gebieden en haakt aan bij een al langer lopend initiatief, gericht op duurzaamheid in de landbouw. De gebieden (met tussen haakjes het initiatief waarbij is aangehaakt) zijn: Noorden (Agroagende), Twente (Mineral Valley), Achterhoek (Vruchtbere Kringloop Achterhoek), Flevoland (Actieplan bodem en Water), Peelgebied (AgroProeftuin).

## Vraagstelling en aanpak

Het onderzoek richt zich op drie analyseniveaus:

- op het hoogste niveau gaat het om de rol die de experimenteergebieden en het Noordzeeakkoord spelen in de transitie naar een duurzaam voedselsysteem;
- op het tweede niveau gaat het over de onderlinge relatie tussen de betrokken partijen en het effect ervan op het stelsel van institutionele verhoudingen en regelgeving;
- op het derde niveau gaat het om de organisatie van de gebieden, de experimenten die worden opgezet of uitgevoerd en de meerwaarde daarvan.

Hiertoe zijn de trekkers van de gebieden geïnterviewd, zijn documenten geanalyseerd en is observerend geparticipeerd in verschillende overleggen.

## Rol in de transitie

Welke rol spelen het experimenteergebiedenbeleid en het Noordzeeakkoord in de transitie naar een kringlooplandbouw? In de literatuur over transities wordt vaak onderscheid gemaakt tussen (a) het landschap van algemene ontwikkelingen, (b) het stelsel van technieken, praktijken, instituties en regels en (c) de niches waarin vernieuwingen opkomen.

Het experimenteergebiedenbeleid speelt vooral een rol in de niches. Het faciliteert experimenten en draagt bij aan het opnemen van de ervaringen hieruit in het stelsel van regelgeving. Dit is vaak een spontaan proces, maar de experimenteergebieden zijn interessant, omdat ze deze stap bewust proberen te organiseren en faciliteren.

---

Het Noordzeeakkoord is te zien als een vernieuwing op stelselniveau, waarin belangrijke institutionele partijen tot een akkoord zijn gekomen. Dit akkoord kan leiden tot andere vernieuwingen in het stelsel, zoals aanpassingen van de wet of de introductie van nieuwe visserijpraktijken. Daarnaast geeft het akkoord een focus aan niches, waardoor mogelijk sneller een kritische massa kan worden bereikt.

### **Transitie governance**

Is het mogelijk om transities te organiseren of te managen? In de literatuur over governance van transities zien we verschillende vier ideaaltypische benaderingen.

- Generieke benadering: gericht op generieke maatregelen van overheden en grote maatschappelijke partijen;
- Missie-gedreven benadering: gericht op specifieke uitdagingen (missies) en op gerichte maatregelen van overheid en grote maatschappelijke partijen;
- Evolutionaire benadering: gericht op breed scala aan kleine vernieuwingen vanuit de maatschappij;
- Koploperbenadering: gericht op doorslaggevend innovaties vanuit maatschappelijke vernieuwers.

Hoe passen het experimenteergebiedenbeleid en het Noordzeeakkoord hierin? Het experimenteergebiedenbeleid overlapt de evolutionaire benadering en de koploperbenadering. Het Noordzeeakkoord is te typeren als missie-gedreven benadering.

### **Analyse experimenteergebieden**

De vijf experimenteergebieden zijn aan de hand van zeven aandachtspunten nader bekeken. Hieruit volgt het volgende beeld.

- *Aandachtspunt 1, stakeholders: wie worden betrokken?*

Qua actoren bestaat in de experimenteergebieden een voorkeur voor een brede aanpak. Zowel boeren worden betrokken, als provincies, maatschappelijke organisaties en grote ketenpartijen. Bottom-up werken wordt in alle gebieden gezien als de voorkeursaanpak.

- *Aandachtspunt 2, perspectief: welke visies op de transitie naar een ander voedselsysteem worden benut, waaraan doelen voor experimenten kunnen worden verbonden?*

De experimenteergebieden haken in op de lopende trajecten voor regionale innovatie waar zij uit voortkomen. De visie uit die trajecten wordt overgenomen. Al deze visies omvatten grote thema's als bodem, water, klimaatmitigatie en -adaptatie, natuur of plattelandseconomie.

- *Aandachtspunt 3, transitieagenda: wordt gebruikgemaakt van een experimentenportfolio? Zo ja, wat karakteriseert deze?*

De portfolio aan experimenten richt zich vooral op de primaire productie. Experimenten moeten daarbij bijdragen aan doelen als duurzaamheid en circulariteit en bovendien iets toevoegen aan andere experimenten. In een deel van de experimenteergebieden is ervoor gekozen om nieuwe experimenten hierop te toetsen. In een ander deel van de gebieden wordt aangegeven dat zelfs de experimenten die minder vernieuwend zijn, lokaal wel grote betekenis kunnen hebben en kunnen bijdragen aan het creëren van draagvlak voor kringlooplandbouw. Er is onder de gebieden wel een behoefte om de portfolio's van de gebieden op elkaar af te stemmen.

- *Aandachtspunt 4, coalities: slagen de experimenten erin om aanpalend beleid te benutten en gebruik te maken van bestaande infrastructuur die relevant kan zijn voor de experimenten?*

De vijf experimenteergebieden zijn mede gekozen omdat zij al een bestaande infrastructuur hadden voor het bevorderen van innovaties. Deze kon worden gebruikt voor het stimuleren van experimenten.

Aanpalend beleid, zoals de Regiodeals of de GLB-pilots, werkt soms versterkend, soms vertragend en heeft soms weinig raakvlakken. De lokale ruimtelijke ordening is een belangrijke relevante factor. Een aantal experimenten is namelijk afhankelijk van een lokale gedoogconstructie in het kader van het gemeentelijke ruimtelijk beleid.

De bestaande kennisinfrastructuur wordt wisselend benut. Een aantal hogescholen is betrokken bij concrete experimenten. De WUR wordt in sommige experimenteergebieden ingeschakeld op grond van specifieke expertise. De procedures die in het leven zijn geroepen om WUR-onderzoek in de praktijk in te zetten (zoals de TKI-regeling), worden in de praktijk als ingewikkeld ervaren.

- *Aandachtspunt 5, ontwikkelingspaden: wat is georganiseerd voor verspreiden, verbreden, verdiepen en verbinden van experimenten?*

Verspreiden, verbreden, verdiepen en verbinden vormen de kern van een experimentenbeleid op welk terrein dan ook. Wat betreft de opschaling buiten het eigen gebied is hiervoor nog weinig georganiseerd.

- 
- **Aandachtspunt 6, basisvoorwaarde voor reflectie: worden de experimenten gemonitord?**  
Voor experimenteren is monitoring essentieel. Monitoring van input, activiteiten, output en impact hoort bij experimenteren, maar is vaak duur en moeilijk vol te houden. In alle experimenteergebieden wordt aangegeven dat monitoring belangrijk is. Daarbij heeft ieder experimenteergebied monitoring op een eigen manier georganiseerd. De vraag is hoe monitoring in experimenteergebieden beter aan bestaande vormen van monitoring kan worden verbonden.
  - **Aandachtspunt 7, inhoudelijke reflectie: diversiteit en risico**  
Wat betreft de inhoud van de experimenten blijkt een redelijke spreiding tussen experimenten gericht op zowel bedrijfstechniek, bedrijfssysteem en overige experimenten. Wat ontbreekt, zijn experimenten met meerdere ketenpartijen, retail of consumenten, hoewel deze partijen deels wel meedoen aan de organisatie van de gebieden. Een belangrijk kenmerk van alle experimenteergebieden is dat de experimenten bottom-up en in samenspraak met de boeren tot stand komen. In veel van de experimenten worden kleine stappen gezet op weg naar systeemveranderingen die tastbare resultaten opleveren voor de directbetrokkenen. Sommige daarvan zijn 'gewone' optimaliseringen, een deel daarvan heeft het karakter van small-wins, dat wil zeggen klein en concreet, maar met de potentie van stelselaanpassing (Termeer et al., 2019, zie hoofdstuk 2). Deze veranderingen leveren zeker energie op, merken wij in gesprekken in de gebieden. Een fundamentele vraag is daarbij of de bottom-upaanpak van de experimenteergebieden überhaupt wat meer radicale experimenten kan opleveren. Dat wil zeggen experimenten waarin het niet alleen gaat om de technologische of economisch opgave waarin eco-efficiëntie wordt geboekt, maar om een benadering waarin concepten als *sufficiency*, *simplicity* of *degrowth* centraal staan. Kleine en grote stappen hoeven overigens niet tegengesteld zijn, maar kunnen elkaar zowel versterken als corrigeren.

### **Ontstaat er een nieuwe vorm van governance?**

Het tweede analyseniveau heeft betrekking op de twee cases als vorm van governance (arrangement). Het Noordzeeakkoord is door de meeste belangrijke partijen ondertekend en er is een uitvoeringsorganisatie in opbouw. Het akkoord is een goed voorbeeld van een vorm van governance, die we vaker hebben gezien: een nationaal akkoord. De *proof of the pudding* zit in het vervolg: ontwikkelt de samenwerking zich verder of niet; wordt het echt een vorm van *landscape governance*?

In experimenteergebieden worden (deels al lopende) regionale initiatieven en het zoeken naar beleidsruimte verbonden. Dit is nieuw en tamelijk uniek. Het eerste jaar is veel tijd besteed aan het opbouwen van een relatie tussen de gebieden en LNV en tussen de gebieden onderling. Deze samenwerking wordt door onze respondenten positief gewaardeerd. Toch kunnen we nog niet spreken van een nieuw arrangement. Het gaat in beide gevallen om een arrangement in wording, positief gewaardeerd door betrokkenen, met een steeds meer gedeeld verhaal, maar met nog relatief weinig middelen, in een situatie waarin de posities en spelregels snel kunnen veranderen. Zowel het Noordzeeakkoord als de experimenteergebieden bevinden zich in een veelbelovende beginfase, waarbij echter nog niet kan worden aangegeven of het stevige nieuwe vormen van governance worden.

### **Ten slotte: bijdrage aan de transitie**

Op het hoogste niveau van analyse gaat het om de vraag wat de experimenten bijdragen aan de transitie naar kringlooplandbouw. Onze respondenten zijn hier positief over, maar geven wel aan dat zij dit opvatten als verduurzaming van het landbouwsysteem in het algemeen, zonder dit te beperken tot kringlooplandbouw.



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding, doel- en vraagstelling

Het voedselsysteem kampt met grote problemen: in Nederland, maar ook in de rest van de wereld. Verschillende aspecten van het voedselsysteem zijn hierbij in het geding, bijvoorbeeld de kwaliteit en veiligheid van het voedsel, voedselverspilling, de wijze van produceren en de druk op het milieu die dit met zich mee brengt, het dierenwelzijn, de afhankelijkheid van grote ketenpartijen, de positie van de producent in de keten en de relatie met consumenten. Op veel fronten zijn mensen bezig om het voedselsysteem te verbeteren en aan te passen. Steeds duidelijker wordt echter dat de oplossing niet ligt in partiële verbeteringen, maar dat een fundamentele verandering van het voedselsysteem nodig is (zie onder meer: FAO, 2018; Kampers & Fresco, 2017).

Dergelijke fundamentele veranderingen, die soms decennia kunnen duren, worden transities genoemd. Transities zijn in verschillende maatschappelijke domeinen aan de orde en zijn gericht op het oplossen van crises op het gebied van onder meer klimaat, energie, biodiversiteit en voedsel. In dit kader wordt voor het voedselsysteem momenteel geprobeerd de landbouw meer circulair te organiseren: de kringlooplandbouw. Hierbij worden natuurlijke bronnen zo efficiënt mogelijk benut en wordt afval zo veel mogelijk beperkt of hergebruikt. Dit concept is inmiddels uitgewerkt in concrete ontwerpen (Holster et al., 2014; De Boer, 2018).

Kringlooplandbouw staat ook centraal in de visie van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2018): *Landbouw en natuur; waardevol en verbonden*. In deze visie wordt een uitdagend beeld voor een nieuw soort landbouw geformuleerd (zie tekstbox).

Landbouw, natuur en voedsel: waardevol en verbonden; Nederland als koploper in kringlooplandbouw (2018)

Hierin schijft de Nederlandse minister van LNV het volgende:

- *'het moet dus anders: van voortdurende verlaging van de kostprijs van producten naar voortdurende verlaging van het verbruik van grondstoffen...'*
- *'De huidige keten moeten we veranderen in een systeem met minimale onnodige verliezen...'*
- *'In een stelsel van kringlooplandbouw gebruiken akkerbouw, veehouderij en tuinbouw in eerste plaats grondstoffen uit elkaars keten en reststromen uit de voedingsmiddelenindustrie en de voedingsketens.'*

In het 'Realisatieplan Visie LNV – Op weg met nieuw perspectief' (2019) noemt de minister de volgende punten om kringlooplandbouw concreet te maken:

- *Gezonde bodem is de basis*
- *Dierlijke mest voorop en vooral dierlijke en andere organische meststoffen als vervangers voor kunstmeststoffen*
- *Voedselresten als veevoer*
- *Voedselproductie verbetert natuur, milieu en klimaat*
- *Samenwerking in de regio en agroketens*

### Meetlat voor afwegingen

De volgende criteria voor afwegingen worden gehanteerd:

1. Dragen initiatieven bij aan het sluiten van kringlopen, het terugdringen van emissies en het verminderen van verspilling van biomassa in het gehele voedselsysteem?
2. Dragen ze wat betreft visserij bij aan een duurzaam bestandsbeheer zonder schade aan de natuurlijke omgeving?
3. Versterken ze de sociaaleconomische positie van de agrarisch ondernemer in de keten?
4. Leveren ze een bijdrage aan de klimaatopgave voor landbouw en landgebruik?
5. Bevorderen ze de aantrekkelijkheid en vitaliteit van het platteland en dragen ze bij aan een bloeiende regionale economie?
6. Leveren ze winst op voor ecosystemen (water, bodem, lucht), biodiversiteit en de natuurwaarde van het boerenlandschap?
7. Is dierenwelzijn meegewogen?
8. Leveren ze een bijdrage aan de erkenning van waarde van voedsel en het versterken van de relatie tussen boer en burger?
9. Versterken ze de positie van Nederland als ontwikkelaar en exporteur van integrale oplossingen voor klimaatslimme en ecologisch duurzame voedselsystemen?



---

Hoewel de transitie naar een circulair voedselsysteem door de overheid wordt gestimuleerd, is een algemeen kenmerk van een transitie dat er geen duidelijke 'leiding' is. Een transitie is een complex proces met diverse, bewegende doelen (*moving targets* (Wangel, 2011)), waarin verschillende stakeholders met eigen visies en belangen, zoals overheden, maatschappelijke organisaties, bedrijven of burgers initiatieven nemen of een rol spelen. In zo'n situatie is het de vraag hoe de betrokken partijen met elkaar de opgaven, taken en rollen definiëren en oppakken. Wat zien zij als opgaven? Hoe organiseren zij hun rollen en verantwoordelijkheden in het transitieproces? Wat voor gezamenlijke arrangementen vloeien hieruit voort?

Om beter zicht te krijgen op dit soort sturings- en organisatievragen, is vanuit het onderzoeksprogramma Circulaire en Klimaatneutrale Samenleving een vierjarig onderzoek gestart. Het algemene doel van dit onderzoek is om meer inzicht te krijgen in de rol die verschillende vormen van governance spelen in de transitie naar een nieuw voedselsysteem, om daarmee bij te dragen aan doeltreffende vormen om de circulaire transitie te stimuleren of faciliteren. Hierbij verstaan we onder governance het samenspel van alle publieke en private actoren, activiteiten en structuren die richting geven aan vraagstukken in het publieke domein (Boezeman et al., 2019). Naast het vele onderzoek naar de technische, economische en sociale aspecten van de transitie naar kringlooplandbouw en een duurzame visserij, richt dit onderzoek zich op de sturing en organisatie van deze transitie.

We spitsen dit onderzoek toe op twee vormen van governance die een rol spelen in de transitie naar een duurzaam voedselsysteem: de experimenteergebieden in het kader van het kringlooplandbouwbeleid en de experimenten in het kader van het Noordzeeakkoord. Voor het onderwerp experimenteren is gekozen, omdat in het algemeen experimenteerruimte breed wordt opgevat als essentieel onderdeel van transitietrajecten (Nooteboom, 2008; Ooms et al., 2020; Schulz et al., 2020) en omdat het scheppen van experimenteerruimte een belangrijk rol speelt in het overheidsbeleid voor de kringlooplandbouw (Realisatieplan Visie Kringlooplandbouw, 2019, p.29).

In experimenteergebieden staan vooral experimenten centraal die beleidsruimte vragen en daarmee kunnen leiden tot aanpassingen in de regelgeving. Het is een voorbeeld van een 'multi-level'-aanpak waarin bestaande regionale initiatieven en de landelijk overheid samenwerken.

Daarnaast richten we ons op het Noordzeeakkoord (2020). Dit is net als de experimenteergebieden op een gebied gericht waar experimenten waarschijnlijk een grote rol gaan spelen. Het akkoord pleit voor ruimte voor robuuste pilots, zowel voor nieuwe vormen van voedselwinning als voor alternatieve vormen van mariene energiewinning. Daarnaast is interessant dat er een andersoortige relatie tussen actoren is dan bij de experimenteergebieden. Landelijke maatschappelijke partijen, met de overheid niet als leidende partij maar als partner, hebben gezamenlijk een akkoord afgesproken dat in tweede instantie zal worden vertaald in uitvoeringsmaatregelen.

#### Experimenteergebieden

Een onderdeel van het Nederlandse kringlooplandbouwbeleid is de aanwijzing van een vijftal experimenteergebieden. Dit beleid is tot stand gekomen, omdat de minister van LNV in samenspraak met een klankbordgroep van boeren, meer ruimte wilde geven om te experimenteren met kringlooplandbouw. In deze experimenteergebieden kan de minister van LNV (of een andere overheidsinstantie) experimenten toestaan die afwijken van wetten of algemene maatregelen van bestuur. De Minister van LNV kan hierbij ook andere ministeries betrekken en kan eventueel in overleg gaan met de Europese Commissie. De experimenten zijn bedoeld om onder relatief gecontroleerde omstandigheden ervaringen op te doen en te leren. Uit de ervaringen die met experimenten worden opgedaan, kunnen lessen worden getrokken over nieuwe vormen van landbouw, maar ook over nieuwe vormen van samenwerking of van beleid. Het verspreiden van de uitkomsten van experimenten is een belangrijk onderdeel van de experimenteergebiedenaanpak.

Op de Noordzee spelen niet alleen de duurzaamheid van de visserij en nieuwe 'blauwe vormen' van voedselproductie een rol, maar ook ruimtelijke claims voor energieproductie en voor het realiseren van natuurgebieden op zee. Er is gekozen voor een benadering waarin de belanghebbende partijen (Rijk, energieorganisaties, de visserijorganisaties en natuurorganisaties) gezamenlijk een akkoord hebben gesloten. Dit komt vaker voor, maar in dit geval was nieuw dat alle partijen om de tafel zaten en bovendien dat de overheid niet de leidende partij was, maar een van de deelnemende partijen. De afspraken die zijn gemaakt, gelden voor tien jaar en vormen de basis voor beleidsdocumenten van het Rijk. De samenwerking tussen de partijen wordt in de toekomst voortgezet. De vorm van governance hiervoor wordt nog nader uitgewerkt. Voor het realiseren van het Noordzeeakkoord zijn experimenten essentieel. Het akkoord spreekt hierover in termen van (opschalen van) pilots, innovaties en onderzoek. Voor monitoring en onderzoek is een agenda opgesteld. De middelen hiervoor moeten worden gevonden in bestaande programma's.

## 1.2 Onderzoeksvragen

Het doel van dit onderzoek, om meer inzicht te krijgen in de rol die bepaalde vormen van governance spelen in de transitie naar een nieuw voedselsysteem, laat zich vertalen in de vraag: *Wat is de rol van op experimenten gerichte vormen van governance in de transitie naar een duurzaam voedselsysteem?* In deze paragraaf specificeren we deze vraagstelling verder, gericht op de experimenteergebieden en het Noordzeeakkoord.

Het onderzoek richt zich op verschillende analyseniveaus, ieder met eigen deelvragen (Figuur 1).

*Analyseniveau 1.* Op het hoogste niveau gaat het om de rol die de experimenteergebieden en het Noordzeeakkoord spelen in de transitie naar een duurzaam voedselsysteem. Op dit niveau wil dit onderzoek antwoord geven op de vraag hoe deze rol zich ontwikkelt en hoe deze kan worden gekwalificeerd. Hierover kunnen geen absolute uitspraken worden gedaan in termen van 'het heeft wel of niet gewerkt', maar zal worden gekeken naar de voor- en nadelen en de waardering van verschillende soorten direct- en indirect betrokkenen. Daarnaast worden het Noordzeeakkoord en de experimenteergebieden met elkaar vergeleken: wat zijn de verschillen en overeenkomsten en kunnen hieraan conclusies worden verbonden voor governance in transities?

*Analyseniveau 2.* Op het tweede niveau gaat het met name over de onderlinge relatie tussen de direct betrokken partijen en het effect ervan op het stelsel van institutionele verhoudingen en regelgeving. De kernvraag is of deze zich ontwikkelt tot een effectvolle samenwerking met een gedeelde verantwoordelijkheid en op elkaar afgestemde activiteiten. Voor de experimenteergebieden gaat dit over meerwaarde van de samenwerking tussen Rijk en regio, tussen de regio's onderling en over de doorwerking van experimenten in het beleid. Groeit deze samenwerking uit tot een stevig arrangement? Voor het Noordzeeakkoord gaat dit over het realiseren van *deliberative governance*: een vorm van democratie waarbij overleg centraal staat en waarin wordt uitgegaan van besluitvorming op basis van consensus.

Voor een oordeel over het succes van het voorgaande, zal uitgegaan worden van het beeld dat de verschillende betrokkenen zelf van het succes hebben, aangevuld met een reflectie hierop vanuit de literatuur.

*Analyseniveau 3.* Het derde niveau is gericht op het niveau van de gebieden en voor het Noordzeeakkoord op het niveau van de concrete uitvoering van het akkoord. Op dit niveau gaat het om de volgende vragen:

- *Organisatie*: hoe is het experimenteergebied (dan wel de uitvoering van het Noordzeeakkoord) georganiseerd; welke actoren zijn betrokken; is er een uitvoerend orgaan?
- *Experimenten*: welke experimenten zijn in het kader van het experimenteerbeleid ingezet; wat is het karakter van deze experimenten?
- *Aanpak*: hoe hebben de gebieden het opgepakt? Dit wordt besproken aan de hand van een aantal aandachtspunten uit de literatuur.

Analyseniveau 1	Rol en kwalificatie van de experimenteergebieden en het Noordzeeakkoord in de verschillende transitieopgaven	
Analyseniveau 2	Noordzeeakkoord: ontwikkeling en effect van samenwerking(svorm) tussen de partners: i.c. <i>deliberative governance</i>	Experimenteergebiedenbeleid: ontwikkeling en effect van samenwerking(svormen) tussen LNV en de gebieden (ook onderling)
Analyseniveau 3	Opbouw (uitvoerings)organisatie; Multi Use; Marine voedselproductie; WinWind	Processen in de gebieden: realiseren experimenten, organiseren van doorwerking, stimuleren draagvlak; versterken netwerk

**Figuur 1** Drie analyseniveaus in de vraagstelling.

## 1.3 Methode van onderzoek

In dit project worden de experimenteergebieden en het Noordzeeakkoord drie jaar gevolgd. Elk jaar wordt een aantal sleutelpersonen geïnterviewd. Het gaat om de regionale projectleiders, enkele deelnemers aan de experimenten en om enkele betrokkenen uit de bestuurlijke of maatschappelijke omgeving. In het eerste jaar van onderzoek lag het accent op de regionale projectleiders.

De interviews zijn semigestructureerd. Vooraf is een lijst van topics opgesteld van onderwerpen voor het gesprek. Van de gesprekken zijn verslagen gemaakt die aan de geïnterviewden ter goedkeuring zijn voorgelegd. Het onderzoek is op deze geautoriseerde verslagen gebaseerd.

Deze interviews vormden samen met een deskstudie van formele en informele documenten over de experimenten de basis voor de beantwoording van bovengenoemde vragen. Daarnaast hebben we als observator deelgenomen aan de bijeenkomsten van de experimenteergebieden en LNV samen.

Dit rapport heeft alleen betrekking op het jaar 2020 waarin onderzoek is uitgevoerd naar de vijf experimenteergebieden en het Noordzeeakkoord. Het onderzoek richtte zich in dit eerste jaar op het opstarten van het proces na instelling van het experimenteergebiedenbeleid en het ondertekenen van het Noordzeeakkoord. De nadruk in de analyse ligt met name op het derde niveau van analyse (Figuur 1). In het tweede en derde jaar van dit onderzoek worden de mate van consolidering, doorwerking en opschaling onderzocht.

## 1.4 Leeswijzer

Voordat we ingaan op de experimenteergebieden en het Noordzeeakkoord, bespreken we in het volgende hoofdstuk (2) eerst de literatuur over transitie en over vormen van governance. Niet om een volledig overzicht te geven, want de literatuur hierover is zeer omvangrijk en snelgroeiend, maar om enkele basisbegrippen die we zullen gebruiken, goed te omschrijven. Daarnaast identificeren we uit de literatuur over transities en het managen hiervan een aantal aandachtspunten die cruciaal zijn voor de analyse van de ontwikkeling in de gebieden.

Het daarop volgende hoofdstuk (3) gaat over de experimenteergebieden en het Noordzeeakkoord. De opgaven in de gebieden worden kort beschreven, er wordt ingegaan op de voorgeschiedenis en op de organisatie die rond de gebieden is opgezet. Vervolgens worden de activiteiten en (soort)experimenten in deze gebieden beschreven.

Het laatste hoofdstuk geeft een antwoord op de vragen die in dit project centraal staan aan de hand van de aandachtspunten uit de literatuur. Het gaat om een voorlopig antwoord dat in de komende jaren verder zal worden verdiept.

## 2 Theoretische duiding van de experimenteergebieden en het Noordzeeakkoord

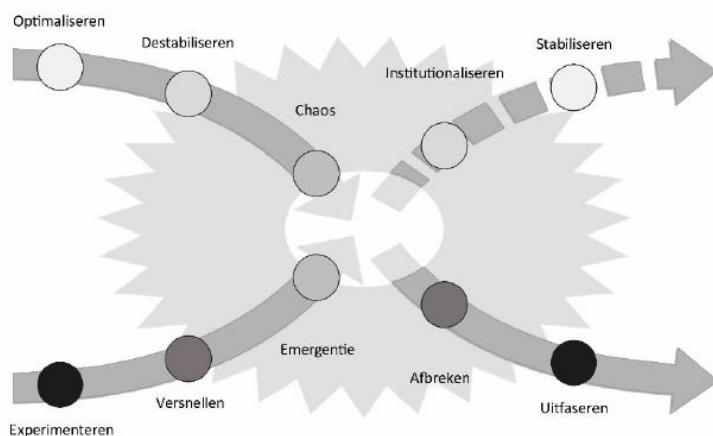
### 2.1 Transitietheorieën

Er is een groeiende hoeveelheid wetenschappelijke literatuur over transities, met name vanuit Nederland (Chappin, 2012). Onze focus ligt op het faciliteren of sturen van transities en op de vormen van governance, met name experimenteren, die hierbij worden ingezet. In dit hoofdstuk bespreken we algemene kenmerken van transities. Deze gebruiken we om het karakter van de experimenteergebieden en van het Noordzeeakkoord nader te duiden.

#### **Wat is een transitie?**

Een transitie is een structurele overgang van de ene situatie naar een (duidelijk) nieuwe situatie. Maatschappelijke transities hebben betrekking op een structurele verandering in een maatschappelijk domein, als antwoord op complexe, hardnekkige problemen, waarbij zowel fysieke, economische, sociale als culturele factoren onderdeel zijn van verandering (Grin et al., 2010). Deze structurele verandering kan zowel technologie- als beleidgedreven zijn.

Een transitie doorloopt verschillende fasen. Rotmans et al. (2005) onderscheiden een take-off-fase, waarin het systeem instabiel wordt door snelle en conflicterende veranderingen, een acceleratiefase of doorbraakfase, waarin fysieke, economische, sociaal-culturele en institutionele veranderingen zich ophopen en allerlei diffusie-, interactie- en leerprocessen op gang komen en een stabilisatiefase, waarin het systeem tot een nieuw dynamisch evenwicht komt. Dit basisidee van fasering is later uitgewerkt tot een 'x-curve' waarin niet alleen opbouw-, maar ook afbraakprocessen worden weergegeven (Loorbach et al., 2017). De opkomst van het nieuwe en de afbraak van het oude verlopen parallel. Die afspraakprocessen kunnen bij een aantal partijen tot verlies leiden, die echter een noodzakelijk onderdeel zijn van elke transitie. Voor deze verliezende partijen is apart aandacht nodig om de transitie gaande te houden (Frankowski et al., 2021). De x-curve is weergegeven in Figuur 2, waarin ook in beeld is gebracht dat een transitie geen lineair proces is, maar een chaotisch verloopend geheel van verschillende deelprocessen. Het proces is chaotisch in die zin dat het tijdens het proces lang niet altijd duidelijk is welke kant het opgaat of op moet gaan om de hardnekkige systeemproblemen op te lossen. Het gaat om processen die decennialang kunnen duren en meestal gepaard gaan met grote belangentegenstellingen.



**Figuur 2** Het verloop van transities als x-curve (Loorbach et al., 2017).

---

Deze karakteristieken van transities zijn zeker van toepassing op de veranderingen in het (Nederlandse) voedselsysteem. Hoewel de problemen in het voedselsysteem steeds breder worden herkend, bestaat er geen algemene maatschappelijke consensus over de aard en omvang ervan. Ook de oplossingsrichtingen zitten in een fase waarin verschillende ideeën naast elkaar staan, met elkaar concurreren en nader uitgeprobeerd moeten worden. In dit stadium kunnen experimenten een belangrijke rol spelen, om vorm te geven aan concepten, praktijken, technologieën of op versnelling gerichte vormen van governance.

Zonder dit hier uitgebreid te analyseren, positioneren wij het (Nederlandse) voedselsysteem links in Figuur 2, aan het begin van het moment van versnelling van het nieuwe en destabilisering van het bestaande. De experimenteergebieden maken deel uit van het proces van versnelling. Ze zijn bedoeld om experimenten uit te lokken en een stap verder te brengen, zodat ze niet blijven hangen in lokale verbeteringen. Ook buiten de experimenteergebieden lopen nog vele initiatieven met een experimenteel karakter. Juist omdat veel en verschillende experimenten gaande zijn, bevindt het Nederlandse voedselsysteem zich links in Figuur 2.

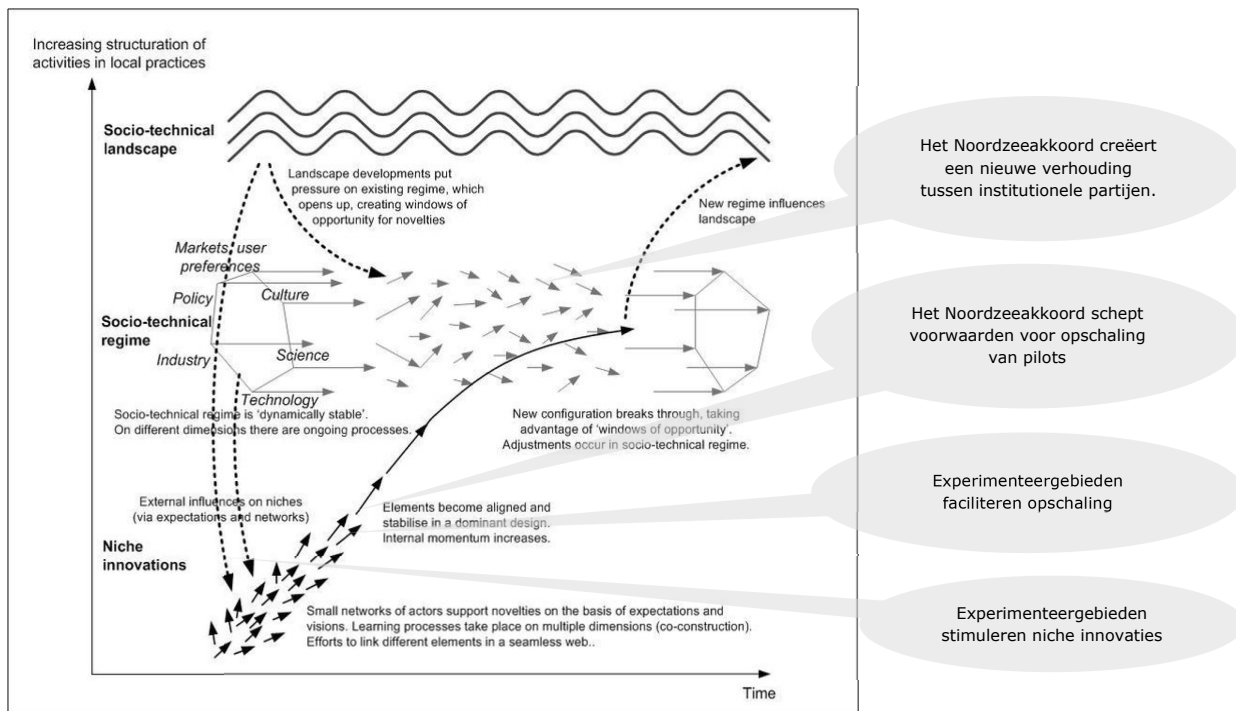
Ook de ontwikkelingen in de Noordzee, waarin voedsel, energie en ecologie in het geding zijn, staan op de drempel van een transitie. Het Noordzeeakkoord vormt daar onderdeel van en kan een bijdrage leveren aan een versnelling, die een stimulans krijgt door de brede consensus over de opgaven en oplossingsrichtingen. Deze consensus kan een positieve rol spelen bij het aanbrengen van focus in toekomstige experimenten en innovaties. De uitvoering van het akkoord is echter nog in een beginfase.

### **De rol van experimenten in transities**

Een veelomvattend proces als een transitie manifesteert zich op alle maatschappelijke niveaus. Deze gedachte vormt de basis voor de bekende multi-levelbenadering van transities, ontwikkeld door Rip en Kemp (1998), en verder uitgewerkt en toegepast door Geels en Schot (2007) en Geels (2010). De multi-levelbenadering is een model dat laat zien hoe transities verlopen. Het model gaat ervan uit dat een transitie plaatsvindt op drie niveaus (zie Figuur 3):

- Het macroniveau van de algemene maatschappelijke ontwikkelingen: het zogenaamde *socio-technisch landschap*. Als deze vastlopen door voedseltekorten, uitputting van grondstoffen of een levensbedreigende milieudruk ontstaat een noodzaak tot verandering die tot een probleem-gedreven transitie kan leiden.
- Hierop wordt op allerlei plekken gereageerd door te experimenteren en alternatieven te ontwikkelen. Deze worden in deze benadering *niche innovaties* genoemd.
- De oplossingen die uit niches voortkomen, krijgen pas betekenis als ze leiden tot aanpassing van het stelsel van instituties, regels, praktijken en beschikbare technologieën. In het model heten deze *socio-technische regimes*.

Terzijde: deze drie niveaus zijn ook herkenbaar in onze vraagstelling. De eerste deelvraag gaat over de relatie tussen het stelselniveau en het landschap, de tweede deelvraag over de relatie tussen de niches en het stelsel en de derde vraag over het ontstaan en functioneren van de niches.



**Figuur 3** Drie niveaus die betrokken zijn in een transitie (Elzen et al., 2004; Geels, 2004; Geels, 2005, aangevuld met informatie uit dit onderzoek).

De multi-levelbenadering is interessant, omdat deze helpt bij het verduidelijken van de rol van de experimenteergebieden en het Noordzeeakkoord (Figuur 3). De experimenteergebieden bevinden zich in het model in de stap van niche naar stelsel. Dit is een stap die vaak wordt overgelaten aan spontane processen. De experimenteergebieden zijn interessant doordat ze deze stap bewust proberen te organiseren en faciliteren. Ook het Noordzeeakkoord kan goed aan de hand van dit model worden gepositioneerd. Het is een vernieuwing op stelselniveau, waarin belangrijke institutionele partijen tot een akkoord zijn gekomen. Dit akkoord kan leiden tot andere vernieuwingen in het stelsel, zoals aanpassingen van de wet of de introductie van nieuwe visserijpraktijken. Daarnaast geeft het akkoord een focus aan experimenten, waardoor mogelijk sneller een kritische massa kan worden bereikt.

## 2.2 Governance en transitie management

Is het mogelijk om transities te organiseren of te managen? Het concept management lijkt niet goed te passen bij het karakter van transities. Een transitie verloopt immers non-lineair, gaat met vallen en opstaan, levert voortdurend nieuwe kennis en ervaringen op en kent vele partijen die proberen te sturen met eigen initiatieven die elkaar soms regelrecht kunnen tegenwerken. Transities laten zich moeilijk beheersen: de controle over het geheel is onmogelijk, zelfs al zou iemand dat willen. Management van transities lijkt daarmee op het eerste gezicht een contradictio in terminis, vooral in neoliberale en parlementaire democratieën, maar het is wel degelijk mogelijk om bepaalde aspecten te sturen, om daarmee een transitie mede vorm te geven. Over de manier waarop dit het effectiefst en efficiëntst kan, wordt echter verschillend gedacht.

In de literatuur over governance in transities zien we verschillende 'scholen' die zich soms sterk tegen elkaar afzetten. Minne et al. (2021) hebben vier karakteristieke benaderingen beschreven. We noemen ze kort:

- *Transitiemanagement*, een benadering die een transitie ziet als een proces met meerdere fasen waarbinnen vernieuwing (opbouw) en wijziging van het bestaande (om- en afbouw) plaatsvindt. Vernieuwing groeit in niche, waaraan veel aandacht moet worden gegeven. Een van de eerste publicaties waarin dit werd beschreven, was die van Rotmans (2003). De hierboven beschreven x-curve en het MLP-model komen ook uit de school van het transitie management.

- *Innovatiesystemen*, een perspectief dat transitie benadert vanuit de evolutie van een systeem en voor dat systeem nagaat welke systeemonderdelen het proces van innovatie of een transitie bevorderen of afremmen. (Zie onder meer Chappin et al. (2018).)
- *Duurzame markttransformatie*, die een transitie benadert vanuit economische sectoren en transitie ziet als een fundamentele aanpassing van zowel de sector als de markt waarin deze sector opereert. Een systeem heeft verschillende aangrijpingspunten (*leverage points*) waarop de actoren kunnen interveniëren. (Zie onder meer Simons and Nijhof (2021).)
- *Small-wins*, die een transitie benadert als een grote verandering ten gevolge van kleine doorslaggevende veranderingen. (Zie onder meer Termeer and Dewulf (2019).)

Minne et al. (2021) concluderen dat de benaderingen ondanks de verschillen toch overlap vertonen, zowel theoretisch als wat betreft hun voorstellen voor een concrete aanpak. Er zijn echter ook onderzoekers die beargumenteren dat al deze benaderingen zich te sterk richten op de inhoud, d.w.z. op problemen en oplossingen, en te weinig aandacht geven aan de grote belangentegenstellingen en het daarmee samenhangende spel om de macht (Hassink et al., 2018).

Los van deze 'scholen' en benaderingen zijn voor onze vraagstelling twee spanningsvelden van belang om de experimenteelgebieden en het Noordzeeakkoord nader te duiden: dat tussen top-down en bottom-up governance en dat tussen een 'brede' en een 'niche' opvatting van transitie.

Ten eerste het spanningsveld tussen een **top-down- en een bottom-up** benadering van governance in transitie. In een top-downbenadering worden actoren op sleutelposities gezien als leidend in veranderprocessen. Deze zijn immers in staat om grote systeemveranderingen te initiëren: wet- en regelgeving, investeringen, stoppen of initiëren van grootschalige processen. Het gaat dan om overheden, maar ook om grote maatschappelijke organisaties, belangenorganisaties, grote bedrijven en dergelijke. Daar tegenover staat de bottom-up benadering waarin ervanuit wordt gegaan dat grote veranderingen voorkomen uit vernieuwingen van en innovaties in de dagelijkse praktijk.

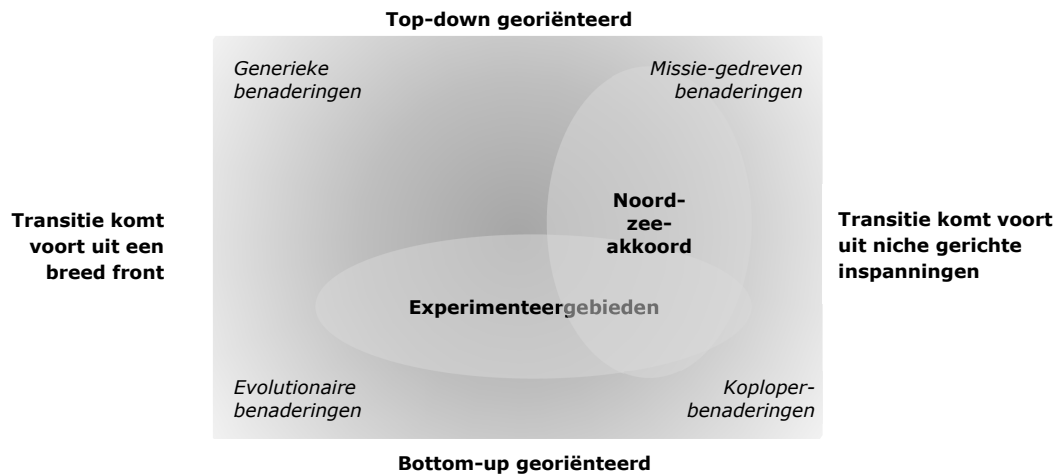
De experimenteelgebieden en het Noordzeeakkoord zijn beide niet zonder meer als top-down of bottom-up te karakteriseren (Figuur 4). Het Noordzeeakkoord heeft een top-downkarakter in die zin dat vooral landelijke organisaties op landelijk niveau een akkoord hebben afgesloten dat daarna in uitvoering moet worden vertaald. Daartegenover staat dat het geen top-downvorm is waarin de overheid centraal staat. De experimenteelgebieden hebben weliswaar een bottom-up karakter aangezien ze uit de regio's zelf voortkomen en sterk leunen op initiatieven vanuit de samenleving, maar het beleid voor experimenteelgebieden is een initiatief van de landelijke overheid.

Naast de spanning tussen de top-down- en een bottom-upaanpak is er ook een spanning tussen de opvatting dat in een transitie moet worden ingezet op het faciliteren van een **breed front** van actoren en initiatieven versus de opvatting dat moet worden gefocust op **specifieke niches en initiatieven** van mensen die vooroplopen (Hommels et al., 2007). De hierboven genoemde small-wins-benadering neigt meer naar het eerste, transitie management meer naar het tweede.

Hommels et al. (2007) wijzen erop dat ook de rol van experimenten in de brede benadering anders is dan in de nichebenadering. In de brede benadering is een experiment het blootstellen van vernieuwingen aan de praktijk. De confrontatie met de praktijk is de bron van leren. Het leren is in deze benadering belangrijker dan het vervolmaken van een specifieke vernieuwing. In de nichebenadering daarentegen bestaat het experiment uit het creëren van een experimenteelruimte, waar een nieuw idee, techniek of product tot wasdom kan komen alvorens blootgesteld te worden aan de praktijk. Geleerd wordt in de experimenteelruimte, waar het vooral gaat om de vervolmaking van de vernieuwing.

Ook wat het spanningsveld tussen de brede en de nichebenadering betreft, zijn de experimenteelgebieden nog niet duidelijk te positioneren (zie ook Figuur 4). Richten de experimenten zich meer op vernieuwende doorbraken of op het creëren van bewustwording en draagvlak? In de figuur is het experimenteelgebiedenbeleid daarom tussen breed en gericht gepositioneerd. Het Noordzeeakkoord daarentegen richt zich meer op specifieke onderwerpen voor innovatie en is daarom in de figuur als nichebenadering getypeerd.



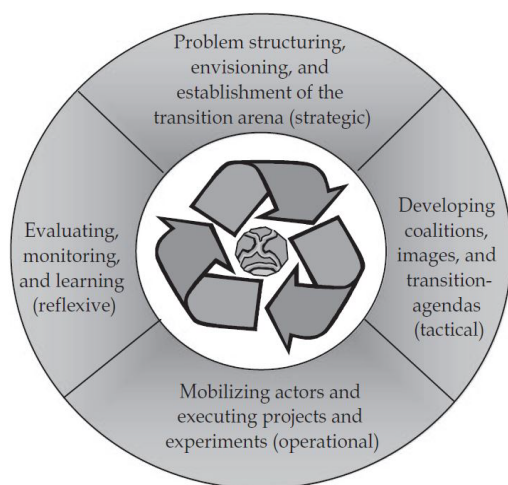


**Figuur 4** Het Noordzeeakkoord en de experimenteergebieden gepositioneerd in twee spanningsvelden: top-down vs. bottom-up en breed vs. niches.

## 2.3 Aandachtspunten voor de analyse van gebieden

In de vorige paragraaf hebben we een aantal karakteristieken van transitiebenaderingen geschetst om daarmee de experimenteergebieden en het Noordzeeakkoord beter te kunnen duiden. In deze paragraaf leiden we uit de literatuur een aantal aandachtspunten af voor de analyse van de ontwikkelingen in de gebieden (analyse-niveau 3).

We ontleen deze aandachtspunten aan het werk van Loorbach (2010).<sup>1</sup> Hij onderscheidt vier aspecten die van belang zijn voor governance in transities (Figuur 5). Ten eerste het strategische aspect. Dit heeft betrekking op het bepalen van de arena. Ten tweede het tactische aspect. Dit omvat het formuleren van transitieagenda's, die richting geven aan experimenten. Ten derde het operationele aspect, dat gaat over de experimenten zelf en de acties die deze proberen te verbreden, te verdiepen en op te schalen. En ten vierde, het reflectieve aspect dat essentieel is om leerervaringen vast te leggen en over te dragen naar andere plaatsen en nieuwe experimenten. Deze vier aspecten wisselen elkaar continu af, zonder vast beginpunt. Een transitieagenda kan bijvoorbeeld experimenten oproepen, maar omgekeerd kan een transitieagenda ook voortkomen vanuit een grote hoeveelheid aan experimenten.



**Figuur 5** Vier aspecten die van belang zijn voor governance in transities, cyclisch weergegeven (Loorbach, 2010).

<sup>1</sup> Loorbach is weliswaar een van de bepalende auteurs uit de benadering transitie-management, maar dat betekent niet dat in dit rapport deze benadering volledig wordt gevolgd.

---

## **Aandachtspunten volgend uit het strategische aspect**

### *Aandachtspunt 1, stakeholders: wie worden betrokken?*

Voor Loorbach et al. (2017) en Termeer and Dewulf (2018) staan de sociale actoren centraal in de transitie en de arrangementen. Vanuit de transitie management benadering wordt voorgesteld om deze groep niet te groot te maken en er alleen ambitieuze partijen in te betrekken, wat onder meer veronderstelt dat er een partij is die een initiatief heeft genomen. De small-wins-benadering legt de nadruk op het verdiepen, verspreiden en verbreden van kleine, essentiële veranderingen onder een brede groep stakeholders. In onze analyse inventariseren we welke stakeholders bij de verschillende casestudies zijn betrokken.

### *Aandachtspunt 2, perspectief: welke visies op de transitie naar een ander voedselsysteem zijn beschikbaar waaraan doelen voor experimenten kunnen worden verbonden?*

De relatie tussen visie en experiment is zowel spannend als omstreven. In de traditionele, lineaire opvattingen over beleid, moet er eerst een gedeelde visie zijn, die vervolgens wordt vertaald in doelen waaraan maatregelen kunnen worden ontleend. Dit zien we ook terug in het beleid voor de kringlooplandbouw. Loorbach (2010) geeft echter aan dat het ook omgekeerd kan zijn: concrete experimenten kunnen visies uitlokken.

Ook de small-wins- en andere evolutionaire benaderingen suggereren het omgekeerde: nieuwe visies/stelsels komen voort uit small-wins. In transitieprocessen kunnen experimenten fungeren als *boundary process* waar mensen zich om verschillende redenen aan kunnen verbinden. Dan gaat het uiteindelijk om verandering van praktijken. Zo kunnen in een transitie diverse doelen en agenda's samenkomen (Westerink, 2016).

Maar los van de volgorde: in alle benaderingen is een correspondentie tussen het visionaire niveau en het experimenteerniveau belangrijk. Wij onderzoeken welke visies een rol spelen in de verschillende gebieden.

## **Aandachtspunten volgend uit het tactische aspect**

### *Aandachtspunt 3, transitieagenda: wordt gebruikgemaakt van een experimentenportfolio? Zo ja, wat karakteriseert deze?*

Governance van transities zou gebruik kunnen maken van expliciet geformuleerde portfolio's van experimenten, met daarin keuzen voor hetzij een brede, hetzij een nichebenadering. Als er een agenda of portfolio is, is daarin dan een van beide benaderingen herkenbaar? Als er geen gebruik wordt gemaakt van een agenda, wat zijn dan de criteria om experimenten te selecteren?

### *Aandachtspunt 4, coalities: slagen de experimenten erin om aanpalend beleid te benutten en gebruik te maken van bestaande infrastructuur die relevant kan zijn voor de experimenten?*

Omdat experimenten vaak duur en tijdrovend zijn, is het belangrijk dat waar mogelijk, bestaande infrastructuur (subsidiestromen, kennisinstellingen, testlocaties, en dergelijke) benut wordt.

## **Aandachtspunten volgend uit het operationele aspect**

### *Aandachtspunt 5, ontwikkelingspaden: wat is georganiseerd voor verspreiden, verbreden, verdiepen, verbinden van experimenten?*

Essentieel voor een transitie strategie die gebruikmaakt van experimenten, is het verdiepen (zelfde herhalen gericht op nog verdere verbetering), verspreiden (elders herhalen), verbreden (opschalen) en verbinden (met het beleid van overheden of strategieën van bedrijven) van de resultaten van experimenten. Krijgt dit evenveel aandacht als het stimuleren van experimenten?

## **Aandachtspunten volgend uit het reflectieve aspect**

### *Aandachtspunt 6, basisvoorwaarde voor reflectie: worden de experimenten gemonitord?*

In het verlengde van het voorgaande is het van belang dat experimenten ook worden gemonitord op proces en inhoudelijke effecten. Dit is een voorwaarde voor reflectie. Vanuit de gedachte dat leren het

---

doel van experimenteren is, is het hierbij een optie om de monitoring reflexief (doelen worden deels al werkende weg geformuleerd) en participatief (met de uitvoerders van en andere betrokkenen bij de experimenten) op te zetten. In de analyse wordt nagegaan in hoeverre dit voorkomt.

*Aandachtspunt 7, inhoudelijke reflectie: diversiteit en risico*

Experimenten zijn met name waardevol als de volle breedte aan problemen en mogelijke oplossingen aan bod komt. Dit geldt niet voor elk individueel experiment, maar voor het geheel aan experimenten. Voor kringlooplandbouw is het bijvoorbeeld de vraag of er experimenten zijn voor zowel techniek, bedrijfssystemen, samenwerkingsvormen, producten, ketens, retail als voor de consument. Daarnaast is inhoudelijk van belang of de experimenten zich beperken tot verbeteringen van het bestaande, of alternatieven bieden met een hoog ambitieniveau en de daarmee gepaard gaande risico's.

---

## 3 Gebieden

### 3.1 Onderzochte aspecten

In dit hoofdstuk geven we een overzicht van de ontwikkelingen in de onderzochte gebieden. Voor elk gebied wordt besproken:

- *Voorgeschiedenis*: de voorgeschiedenis is van belang, aangezien elk gebied gekozen is juist omdat er al een georganiseerd vernieuwingstraject liep.
- *Opgave*: wat is inhoudelijk de uitdaging voor het gebied, wat is hierover expliciet vastgelegd in visies of andere documenten?
- *Organisatie*: hoe is het experiment georganiseerd, welke actoren zijn betrokken, is er een uitvoerend orgaan?
- *Experimenten*: hoeveel experimenten zijn in het kader van het experimenteerbeleid ingezet en wat is het karakter van deze experimenten (bedrijfstechniek, bedrijfssysteem, of anders)?

Voorafgaand aan de gebiedsbeschrijvingen gaan we eerst in op de start van de uitvoering van het experimenteergebiedenbeleid en de samenwerking tussen de experimenteergebieden.

### 3.2 Experimenteergebieden algemeen

In het realisatieplan voor kringlooplandbouw 'Op weg met nieuw perspectief' (LNV, 2019) is het voorstel opgenomen om experimenten te ondersteunen. Hiervoor is een vijftal gebieden geselecteerd, met een verschillende opgave (zie kader).

#### De vijf experimenteergebieden en hun opgaven

##### Agro-innovatieregio Achterhoek

- sluiten kringloop, verbeteren bodemkwaliteit, innovaties agro-sector

##### AgroProeftuin de Peel

- nieuwe teelten, bodem, veehouderij, klimaat

##### Agro-agenda Noord-Nederland

- natuurinclusieve landbouw, landschap, kringloop/vermindering emissies, vitaliteit landelijk gebied/regionale economie

##### Akkerbouw Flevoland

- precisielandbouw, bodemkwaliteit

##### Mineral Valley Twente

- Landgoed Twickel zelfvoorzienend
- mest, bodem- en waterkwaliteit, regionale voedselproductieketen, meerwaarde biomassa

In het realisatieplan wordt gesteld dat regelgeving belemmerend kan werken voor het realiseren van kringlooplandbouw. Daarom kan de Minister van LNV (of een andere overheidsinstantie) in bepaalde situaties experimenten toestaan die afwijken van wetten of algemene maatregelen van bestuur. Dergelijke experimenten kunnen alleen een tijdelijk karakter hebben en zijn er om van te leren. Het verspreiden van de uitkomsten van experimenten is een belangrijk aspect van de experimenten. Ze kunnen bijvoorbeeld aanleiding zijn om bestaande wetgeving aan te passen. Het bepalen van doelen en het monitoren hiervan wordt eveneens gezien als van essentieel belang.

Het realisatieplan waarin het bovenstaande is opgenomen, stamt uit juni 2019. In het najaar kreeg het idee van experimenteergebieden handen en voeten, toen een team werd gevormd onder leiding van een programmadirecteur.

Een informeel proces heeft geleid tot een keuze van experimenteergebieden. Hierbij kwamen met name de gebieden boven, waar al een groot initiatief gaande was. Soms kwamen daarbij in tweede instantie andere initiatieven in beeld. Tabel 1 laat de initiatieven zien waarop uiteindelijk is aangehaakt. Deze lopende initiatieven, die ieder een eigen voorgeschiedenis hebben, zijn alle gestart tussen 2013 en 2017.

**Tabel 1** Experimenteergebieden en lopende initiatieven.

Naam gebied	Lopend initiatief waarop experimenteergebiedenbeleid uiteindelijk is aangehaakt	Start Lopend initiatief
Noorden	AgroAgenda	2013
Twente	Mineral Valley Twente	2017
Achterhoek	Vruchtbare Kringloop Achterhoek en Liemers (VKA)	2014
Flevoland	Actieplan Bodem en Water (ABW)	2014
Peel	AgroProeftuin de Peel van AgriFood Capital	2014

Er is een landelijk overleg experimenteergebieden gevormd met trekkers vanuit de vijf gekozen experimenteergebieden en LNV-ambtenaren om ervaringen uit te wisselen, informatie te delen en indien nodig gezamenlijk actie te ondernemen, bijvoorbeeld als nieuw beleid wordt ontwikkeld. Vanuit het ministerie van LNV is hierbij benadrukt dat het primaat in de gebieden ligt en de rol van het ministerie ondersteunend is. Dit overleg is in 2020 regelmatig bij elkaar geweest en heeft onder meer gesproken over het versterken van de beweging die in experimenteergebieden is ingezet, het ontwikkelen van een gezamenlijke agenda en het opzetten van projecten voor de samenwerking tussen akkerbouw en veehouderij.

### 3.3 Noorden: AgroAgenda Noord-Nederland

#### **Voorgeschiedenis**

Vanaf 2011 zijn er in het noorden van het Land vijftien Green Deals<sup>2</sup> afgesloten. Veel daarvan gaan over belangrijke onderwerpen voor de agrarische sector, zoals mestverwerking, biogas of biomassa. Deze Green Deals vertoonden echter weinig samenhang. Dit vormde voor de noordelijke agro- en foodsector (agrarische ondernemers, bedrijven in de toelevering en verwerking, maatschappelijke organisaties en kennisinstellingen) een aanleiding om gezamenlijk een AgroAgenda Noord-Nederland op te stellen. In 2013 is een eerste versie van deze agenda gepresenteerd. De agenda had betrekking op de periode 2013-2020. In deze periode is er onder meer een overzicht gemaakt van small-wins, geïnspireerd door het werk van Termeer, dat in hoofdstuk 2 is besproken. Toch verliep het proces vrij moeizaam. Er waren veel mensen betrokken, die echter weinig tijd hadden voor de AgroAgenda.

Tijdens dit traject ontstond bij de betrokkenen behoefte aan meer focus. Dit kreeg een uitwerking in het Kwaliteitsbeeld 2030, dat in 2019 is opgesteld door ongeveer twintig partijen: landbouworganisaties, ketenpartijen, overheden. Het Kwaliteitsbeeld 2030 heeft als motto 'Top voedsel uit een rijk landschap' en benoemt een achttal kernkwaliteiten: diversiteit in de ruimte, schone lucht/schoon water/vruchtbare bodem, verbonden met de samenleving, rijk cultuurlandschap, vitale primaire bedrijven, vitale ketens, vitale platteland en vitale natuur. Onze respondent typeerde het Kwaliteitsbeeld 2030 als een cultuurverandering: doorleefd door de betrokken partijen, die er echt achterstaan.

<sup>2</sup> Green Deals zijn afspraken tussen het kabinet en de regio over financiering van vernieuwende, duurzame initiatieven uit de samenleving.

In 2019 kwam ook het landelijke beleid voor de experimenteergebieden van de grond. Het landelijke team ging op zoek naar relevante gebieden hiervoor. De gesprekken met de trekkers van de AgroAgenda hierover leidden tot het besluit om de AgroAgenda vanuit het landelijke experimenteergebiedenbeleid te ondersteunen. Daarmee werd het noorden een van de vijf experimenteergebieden.

#### Kernkwaliteiten in het Kwaliteitsbeeld 2030

##### *Meer diversiteit in de ruimte*

- Primaire bedrijven
- Landschappen
- Biodiversiteit
- Markten
- Ketens

##### *Schone lucht / Schoon water / Vruchtbare bodem*

- Geen emissie meer van gewasbeschermingsmiddelen en diergeneesmiddelen
- Ketens klimaatneutraal
- Kringlopen in de primaire productie per gebied moeten zo goed mogelijk gesloten zijn
- Het bodemecosysteem in heel Noord-Nederland op orde

##### *Verbonden met de samenleving:*

- Ketenpartijen, primaire landbouw, ngo's, ketenpartijen, overheden en kennisinstellingen verbinden zich aan de realisatie
- Ondernemers weten wat er leeft in hun omgeving en in de markt en spelen daarop in
- Iedere ketenpartij verantwoordt zich over kernkwaliteiten en belangen

##### *Rijk cultuurlandschap:*

- Alle ondernemers (in alle schakels) dragen bij aan versterken landschap en biodiversiteit
- Geen boerenlandsoorten op de Rode Lijst

##### *Vitale primaire bedrijven*

- Bedrijven bestaan over twee generaties nog
- Bedrijven spelen in op veranderingen van de markt
- Onafhankelijk van GLB-toeslag

##### *Vitale ketens*

- Minimaal 40% volume in topsegment van de markt
- Toonaangevend in gezonde voeding, voeding rijk aan mineralen en vitamines
- Realiseren 15% van het BRP
- Werkgelegenheid gelijk aan nu
- 5% van de omzet naar R&D

##### *Vitaal platteland*

- Iedere ondernemer en medewerker in de landbouw is actief in lokale verenigingen
- Landbouwproductie is schoon, stil en veilig (ook op de weg)
- Platteland Noord-Nederland is in trek als woonomgeving (huizenprijzen stijgen meer dan gemiddeld)
- Vitale natuur
- Biodiversiteit draagt bij aan hogere opbrengsten in de landbouw
- Landbouw heeft een positief effect op biodiversiteit
- Er staan geen boerenlandsoorten op de Rode Lijst

## **Opgaven**

De belangrijkste opgaven voor het gebied zijn in het genoemde kwaliteitsbeeld opgenomen. In het tekstkader zijn deze verder uitgeschreven. Het motto van de AgroAgenda 'Top voedsel uit een rijk landschap' vat goed samen waar het in dit gebied om gaat, namelijk voedselproductie in een aantrekkelijke en biodiverse omgeving. Een aanvullend aspect, dat met name voor het noorden belangrijk is, is de werkgelegenheid in de verwerkende industrie.

## **Organisatie van het experimenteergebied**

Vanuit de ondertekenaars van de AgroAgenda is een team gevormd dat de Agroagenda gaat trekken. Drie van de deelnemende partijen stellen hiervoor menskracht beschikbaar. Daarnaast is hogeschool

---

Van Hall Larenstein (VHL) aangesloten waar een lector kringlooplandbouw is benoemd.<sup>3</sup> De provincie maakt geen deel uit van het uitvoerende team.

Dit team heeft als opdracht om iedereen te ondersteunen die een initiatief wil starten dat in de AgroAgenda past. Het team richt zich echter niet alleen op de initiatieven in het gebied, maar ook op externe vertegenwoordiging, om te bevorderen dat Noord-Nederland zich op tijd meldt in Den Haag of Brussel als daar iets speelt. Onder meer door het op tijd attenderen van de Gedeputeerde.

De AgroAgenda heeft niet alleen te maken met het experimenteergebiedenbeleid, maar ook met andere beleidstrajecten. Een inhoudelijk relevant, aanpalend traject is de regiodeal Natuurinclusieve landbouw Noord-Nederland.<sup>4</sup> Deze heeft als doel om de natuurinclusieve landbouw structureel te ontwikkelen, door middel van een gebiedsgerichte benadering waarbij geëxperimenteerd wordt met nieuwe werkwijzen, methoden en technieken. De regiodeal richt zich op acht deelgebieden. In elk van de deelgebieden wordt een streefbeeld voor 2030 opgesteld en een actieplan gemaakt om dit te bereiken. In de regiodeal is aangegeven dat het Kwaliteitsbeeld van de AgroAgenda richtinggevend is. De afstemming tussen de uitvoering van de AgroAgenda en de regiodeal is goed (pers. med. respondent). Er zijn nog meer regiodeals voor Noord-Nederland, maar daar zit de landbouw meer 'verstopt' in.

Een ander aanpalend traject is het Interbestuurlijk Programma Vitaal platteland. Er zijn vier IBP-gebieden in Noord-Nederland (Fries Veenweidegebied, Eems-Dollard, Natuurinclusieve landbouw Groningen, Drents Plateau). De AgroAgenda is geen directe deelnemer hierin. De contacten met het IBP verlopen via de provincie.

### **Experimenten (t/m eind 2020)**

Inmiddels lopen er verschillende experimenten in het experimenteergebied. Tabel 2 geeft een overzicht hiervan. De tabel geeft aan wat het experiment is, wat het doel ervan is, wat er concreet wordt gedaan of uitgevoerd en welke experimenteerruimte nodig is. In de laatste kolom zijn de experimenten getypeerd: bedrijfstechniek, bedrijfssysteem of overig.

De tabel laat zien dat één experiment zich meer richt op de techniek van de bedrijfsvoering, vier experimenten richten zich op nieuwe bedrijfssystemen, over de grenzen van individuele bedrijven heen. Vier andere experimenten zijn op verschillende andere onderwerpen gericht: monitoring, coöperatie, erkenning, gebiedsfonds.

---

<sup>3</sup> Vanuit het door LNV gefinancierde programma Praktijkkennis voor Voedsel en Groen worden drie lectoren voor 60% gefinancierd. Naast VHL zijn dit Aeres Hogeschool en HAS Hogeschool.

<sup>4</sup> Een regiodeal is een samenwerkings- en investeringsafpraak tussen het Rijk en een regio gericht op het versterken van de kracht van de regio.



**Tabel 2** Experimenten Noord-Nederland.

Experiment	Doel	Concrete actie	Experimenteerruimte	Karakter
Bedrijfssystemen met vaste mest	Door het scheiden van dikke en dunne fracties uit mest en het gebruik van vaste mest (meestal, dikke fractie gemengd met stro) bijdragen aan een betere bodem, meer biodiversiteit en minder emissie	Stal (ver)bouwen waarin dikke en dunne fracties uit mest en direct worden gescheiden	Ontheffing voor onderdelen van wetgeving (stalsystemen, uitrijden mest en gier)	Techniek
Bovengronds gebruik van storrijke mest op akkerbouwgrond	Storrijke mest in de akkerbouw draagt bij aan biodiversiteit en vitalere bodem	Storrijke mest wordt op vier bedrijven deels ingewerkt en deels bovengronds toegediend	Ontheffing onderwerkverplichting	Techniek
Akkerbouw-melkvee: naar een duurzaam bouwplan	Verweven akkerbouw-melkveehouderijbedrijf, waar ondernemers in samenhang, hun vakmanschap kunnen inzetten	Ontwerp van verweven landbouwsysteem met ondernemers en onderzoekers	Ruimte in regels (mestbeleid, GLB) voor structurele samenwerking	Bedrijfssysteem
Dubbeldoelgrond	Natuurdoelen op landbouwgrond waarbij zekerheid voor natuur en landbouw minimaal 30 jaar is. Gericht op weidevogels en rendabele melkveehouderij	Coöperatie met private partijen (beleggers) en melkveehouders samen eigenaar zijn van de grond. Op deze grond rusten zogenaamde kwalitatieve verplichtingen voor inrichting en beheer voor een lange periode	Ruimte in fiscale regels voor private beleggers (vrijstelling box 3)	Overig
Scheuren grasland	Scheuren grasland zonder glyfosaat	Gezamenlijk bouw- en roulatieplan van melkveehouders en akkerbouwers, met 2-, 3- of 4-jarig grasland en meerdere akkerbouwgewassen	Ontheffing scheurverbod in de winter	Bedrijfssysteem
Landbouwsystemen passend bij de streefbeelden voor de gebieden	Landbouwsystemen die passen bij de aard en omstandigheden van het specifieke gebied	Ontwerpen	In pilots: ruimte in regels en opvangen risico's	Bedrijfssysteem
Toepassen KPI-set in meerdere gebieden in Noord-Nederland	Boeren draaien aan de knoppen van hun bedrijfsvoering, met de KPI's als 'kompas'	Eenduidige set KPI's	Waar nodig ruimte in regels om optimaal te sturen op de KPI's	Overig
Gesloten bedrijven en regelgeving	Erkenning dat op bedrijfssystemen met niet/nauwelijks aanvoer van voer en kunstmest automatisch aantal regels niet van toepassing is	Definitie: bedrijven die geen effect hebben op omgeving	Nagaan hoe ruimte mogelijk is	Overig
Landelijk gebied Noord-Nederland, doelgericht aan het werk	Integrale aanpak per gebied. Heldere kaders voor het gebied. De grondgebruikers en grondeigenaars vullen zelf in hoe de doelen bereikt worden. Investeren in vertrouwen tussen gebied en overheden en binnen het gebied	Heldere doelen en goed proces(ontwerp)	Bindende invulling indien het plan wordt gedragen en rekening houdt met minderheden. Per gebied een investeringsfonds voor inrichting en passende landbouwsystemen	Overig

Naast deze lopende experimenten zijn er nieuwe in ontwikkeling op het gebied van water, verwaarden van nevenstromen, gebiedsaanpakken binnen de regiodeal en het benutten van humane restromen.

---

## 3.4 Twente: Mineral Valley

### **Voorgeschiedenis experimenteergebied**

Het initiatief voor Mineral Valley is in 2009 ontstaan, o.a. met medewerking van de gemeente Dinkelland. Het is destijds sterk ingestoken vanuit het bevorderen van werkgelegenheid, en daarna doorontwikkeld richting beheer van mineralen, bodem en mest. En het blijft zich verder ontwikkelen. Belangrijke focus daarbij was en blijft volgens de initiatiefnemers het verdienmodel voor de boer.

### **Opgaven**

Mineral Valley Twente geeft aan 'belanghebbenden binnen de voedselproductieketen te verbinden om de bodemgezondheid in Twente te verbeteren en de afvalstoffen om te vormen in bruikbare grondstoffen.<sup>5</sup> De bodem staat centraal als 'basis voor alles': 'wat gebeurt er op, maar ook in de bodem?'. Belangrijke drijfveren voor dit gebied worden gevormd door een veranderende context: 'kritischer consumenten, met een steeds belangrijker rol voor natuur en biodiversiteit in wetten en regelgeving en een langzaam veranderend klimaat'. Voor Mineral Valley Twente is het duidelijk dat de manier van voedselproductie en daarmee ook de bodembewerking mee moet veranderen. In proeftuinen worden nieuwe oplossingen en technieken voor kringlooplandbouw direct in de praktijk onderzocht. Mineral Valley Twente heeft een ondersteunende en een loketfunctie: verbinden-delen-uitdagen. Het werkgebied van Mineral Valley omvat de veertien Twentse gemeenten: daarbinnen kunnen initiatieven worden aangedragen.

### **Organisatie, actoren, experimenten**

Mineral Valley heeft diverse partners: overheden (ministerie LNV, provincie Overijssel, regio Twente, diverse Twentse gemeenten), agrarische sectoren (LTO Noord, POV, OAJK, Boeren voor Drinkwater, ForFarmers), Natuur&Milieu, waterbedrijven (Waterschap Vechtstromen en Vitens), afvalverwerker Twence, Rabobank, energiebedrijf Cogas en kennisinstellingen (Universiteit Twente, Aeres Hogeschool, Groene Kennispoort Twente, Zone college, Van Hall Larenstein), met daarnaast nog andere stakeholders bij individuele proeftuinen.

Op dit moment zijn er binnen Mineral Valley circa twintig proeftuinen actief. Deze proeftuinen zijn ingedeeld in vier thema's: A) Regionale voedselproductieketen, B) Landbouw en maatschappij, C) Meerwaarde biomassa en klimaat, D) Bodemgezondheid en water. Proeftuinen worden op dit moment bottom-up opgestart met en door agrarische ondernemers. Mineral Valley ondersteunt bij de uitvoering, regelt de juiste expertise aan tafel en zorgt dat de uitkomsten worden gedeeld. Veel proeftuinen binnen Mineral Valley focussen op mest en de relatie met de (gezonde) bodem, mineralenbenutting door gewassen, emissiereductie en mest als alternatief voor kunstmest. Regionale kringlopen van mest zijn er al. Deze lopen niet via Mineral Valley, maar via de geregistreerde mestintermediairs. Daarnaast richten proeftuinen zich op bijvoorbeeld stikstofbindende gewassen, teelt van vanggewassen na mais ter voorkoming van stikstofuitspoeling, technieken voor precisielandbouw, bermgras als bodemverbeteraar en korte ketens (gezond eten van Twentse bodem). Naast het bottom-up spoor wordt nagedacht over een mogelijk tweede parallel spoor, waarbij vanuit de partners 'hogere doelen' worden benoemd. Bijvoorbeeld over mineralenkringlopen, verdroging, of de omgeving (landschap, biodiversiteit) (persoonlijke mededeling). En daar kunnen dan boeren bij worden gezocht die ermee willen experimenteren. Het verdienmodel van de boer, de invloed op het inkomen van de boer, is en blijft voor Mineral Valley de rode draad als belangrijke voorwaarde voor duurzaamheid.

### **Experimenten**

Op dit moment ligt de focus van de proeftuinen binnen Mineral Valley in relatie met mest nog sterk bij het verwerven van kennis over effecten van mestbe- en verwerkte producten op de bodemgezondheid, op de benutbaarheid van mineralen voor de gewassen, als vervanger van kunstmest. Dit komt naar voren in proeftuinen zoals *Digestaat voor een gezonde bodem*, waarbij de exacte werking van het digestaat dat overblijft na mestvergisting op de bodem op een aantal proefvelden wordt onderzocht; proeftuin *Woxajo*, waarbij het functioneren van een mestverwerkingsinstallatie op het boerenbedrijf wordt onderzocht; proeftuin *Beperken*

---

<sup>5</sup> <https://www.twenterand.nl/mineral-valley-twente>

*Ammoniakemissie* via een vernevelsysteem met micro-organismen om het stalklimaat te verbeteren en de uitstoot van emissies (geur, ammoniak en fijnstof) te beperken; proeftuin *De Koe als Kunstmestproducent*, waarbij de drijfmest wordt behandeld met micro-organismen met als doel een waardevollere meststof te krijgen; proeftuin *Aanwending Dunne fractie Varkensmest*, waarbij de N in drijfmest als mogelijke vervanger voor kunstmest wordt onderzocht; proeftuin *Kunstmestvrij Twente*, waarin Twente de hoeveelheid kunstmest wil verminderen en vervangen door dierlijke mestproducten uit de regio; en nog andere.

**Tabel 3** Experimenten Twente: klimaat, bodemgezondheid en water.

Naam experiment	Doel	Concrete activiteiten	Exp. ruimte	Karakter
A1 Twents Meetnet bodem	Inzicht in ontwikkeling bodemkwaliteit	Monitoring ontwikkeling fysische, chemische, biologische bodemkwaliteit in de tijd		Overig
A2 Maaiveldafvoer	Waterbergend vermogen grond verbeteren	Onderzoek naar hoe meststoffen beter worden vastgehouden in bodem		Overig
A3 Blauwe Diensten	Onderzoek bodemverbetering i.r.m. vasthouden water	Aangepaste bemesting (ruige mest), beperking bestrijdingsmiddelen, drainage, begreppeling		Overig
A4 Sensorisch landschap	Ontwikkeling monitoring bodemkwaliteit en bodemleven	Met behulp van bodemsensoren wordt nagegaan hoe gemonitord kan worden		Techn.
A6 Regionale aanwending organische stof	Verbetering watervasthoudend vermogen en bodemvruchtbaarheid	Met GFT-compost van Twente wordt organische stofgehalte bodem verbeterd		Bedr. systeem
A7 Digestaat voor een gezonde bodem	Inzicht in werking digestaat op bodem	Digestaat na mestvergisting wordt als meststof ingezet en effect op bodem wordt onderzocht	Ontheffing regelgeving?	Techn.
A8 Klimaat: vastleggen koolstof in bodem	Klimaatverandering helpen tegengaan	Structureel verhogen organische stofgehalte bodem voor vastleggen koolstof landbouwpercelen en mogelijke verdienmodellen		Bedr. systeem
A10 Beperken emissie ammoniak	Reductie overlast ammoniak/geur voor omgeving	Onderzoek effect vernevelings-systeem met micro-organismen in varkensstal op emissiereductie		Techn.

**Tabel 4** Experimenten Twente: regionale voedselproductieketen.

Naam experiment	Doel	Concrete activiteiten	Exp. ruimte	Karakter
B1 Praktijkrendement precisielandbouw en drones	Preciezer en efficiënter landbouw bedrijven	Testen van technieken zoals drones, gps en sensoren in de praktijk en nagaan of rendabele inzet mogelijk is		Techn.
B2 Bodemboost voor eiwit	Verhogen eiwit-opbrengst per hectare	Verhogen van organisch stofgehalte en stikstof-leverend vermogen bodem o.a. via Myrazonit		Techn.
B3 De koe als kunstmest-producent	Toepassingskwaliteit rundveemest verbeteren en reductie ammoniakemissie	Melkveemest behandeld met micro-organismen; vervolgonderzoek naar effect op bodemkwaliteit		Techn.
B4 Duurzaam Markelo-Noord	Aan vraag maatschappij voldoen én goed verdienmodel	Groep agrariërs nabij N2000 onderzoekt samen mogelijkheden, bv. aandeel veevoer van eigen bedrijf/ omgeving, biodiversiteit, bodemgezondheid		Bedr. systeem
B5 Optimaliseren teelt veggewas na snijmaïs	Vergelijken praktijktoepassingen van veggewassen	Diverse testen met veggewassen. O.a. aandacht voor effect op bodemvruchtbaarheid, voorkomen stikstofuitspoeling	Ontheffing regelgeving?	Bedr. systeem
B6 Aan de slag met stikstofuitstoot	Verminderen stikstofuitstoot bij de bron	Verminderen van stikstofuitstoot via voerspoor, stalmanagement en andere maatregelen		Overig
B7 Praktijkproef veldbonen	Effect veldbonen als veggewas na maïs	Effect veldbonen als veggewas meten op stikstofbinding aan grond, biodiversiteit, krachtvoer	Ontheffing van regelgeving	Bedr. systeem

**Tabel 5** Experimenten Twente: meerwaarde biomassa.

Naam experiment	Doel	Concrete activiteiten	Exp. Ruimte	Karakter
C1 Bermgraslab	Inzet bermgras als bodemverbeteraar	Verschillende verwerkingsmethoden voor bermgras worden getest. Aandacht voor businesscase en regelgeving	Ontheffing regelgeving	Bedr. Systeem
C2 Kunstmestvrij Twente	Reductie kunstmest door dierlijke mest-producten uit regio	Toepassing uitkomsten voorbeeldproject Achterhoek in Twente in komende jaren		Bedr. Systeem
C3 Aanwending dunne fractie varkensmest	Vergelijking effect dunne fractie varkensmest t.o.v. kunstmest	Vergelijken resultaten dunne fractie en kunstmest voor gras- en maisopbrengst en uitspoeling nutriënten	Ontheffing regelgeving	Techn.
C4 Woxajo, praktijktest mestverwerkingsinstallatie	Test functioneren in praktijk en aspecten vergunningsverlening	Woxajo is mestverwerkingsinstallatie voor op de boerderij. Wordt getest op praktijkbedrijven	Ontheffing regelgeving	Bedr. Systeem

**Tabel 6** Experimenten Twente: landbouw en maatschappij.

Naam experiment	Doel	Concrete activiteiten	Exp. ruimte	Karakter
D1 Governance kringlooplandbouw	Mogelijke governance-structuren voor buurt/regionale samenwerking door en voor boeren	In opstart		Overig
D2 Gezond eten van Twentse bodem	Beter zichtbaar maken van duurzame en toekomstbestendige initiatieven in Twente			Overig

### 3.5 Achterhoek: Vruchtbare Kringloop Achterhoek (VKA)

#### Voorgeschiedenis

Vruchtbare Kringloop Achterhoek en Liemers (VKA) is in 2014 van start gegaan. Het succesvolle project kreeg navolging in Noord-Nederland (Friesland, Groningen en Drenthe), Gelderland, Overijssel, Noord-Holland en Zuid-Holland. Dit zijn regionale projecten, geïnitieerd door LTO Noord, rondom efficiënte benutting van mineralen en het reduceren van mineralenverliezen (nitraat en fosfaat) in de agrarische sector. Het doel van het overkoepelende project wordt als volgt omschreven: *Het project inspireert en biedt agrarische ondernemers praktische handvatten voor samenwerking, het verbeteren van de vruchtbaarheid van de bodem en het verduurzamen van hun bedrijf. De deelnemers werken aan de efficiëntie van hun mineralenbenutting om meer rendement uit de bodem te halen en worden daarmee, niet alleen qua bedrijfsresultaat, steeds meer 'toekomstproof'*.<sup>6</sup> De VK-projecten hebben allemaal een eigen website. De ene is veel uitgebreider dan de andere en het project is ook niet in iedere regio even voortvarend aangepakt. VKA is in 2014 begonnen als project en heeft in 2020 een vervolg gekregen als zelfstandige boerenvereniging. De vereniging heeft 300 leden en partnerovereenkomsten met: FrieslandCampina, Rabobank, ForFarmers, Provincie Gelderland, Waterschap Rijn en IJssel, LTO Noord, Achterhoek-Ambassadeurs, Vitens, Countus en Eurofins. In projecten werkt VKA samen met kennisinstellingen (WUR, Louis Bolk Instituut), Natuurmonumenten, Vereniging Agrarisch Landschap Achterhoek (VALA) en andere.

Door de succesvolle aanpak en activiteiten van VKA was de belangstelling van LNV gewekt en is de Achterhoek, mede door de motivatie van de betrokken melkveehouders om in te zetten op verduurzaming, als experimenteel gebied aangewezen. Wat ook heeft geholpen, is dat VKA door de jaren heen een goede reputatie heeft opgebouwd en regionaal, landelijk en binnen Europa op de kaart staat, toonaangevend is en als voorbeeld fungeert voor vergelijkbare projecten in Nederland. Ook het feit dat de Achterhoek als innovatieregio is aangewezen, helpt daarbij.

<sup>6</sup> <https://www.vruchtbarekringloop.nl/>

---

Voor VKA was het benoemen van de Achterhoek als experimenteelgebied belangrijk. Hierdoor kreeg het initiatief een zekere status. VKA heeft sinds haar oprichting goede resultaten geboekt wat betreft kringlooplandbouw. Het benoemen van VKA als experimenteelgebied kan worden gezien als een soort beloning voor deze inspanningen.

### **Typering gebied**

Veel van de boerenbedrijven in de Achterhoek zijn te vinden op de hoge zandgronden, wat het met name in droge zomers niet gemakkelijk maakt voldoende gewasproductie (akkerbouwgewassen en gras voor de koeien) te realiseren. Saamhorigheid en verbondenheid ('naoberschap') is een belangrijke typering voor boeren in de Achterhoek. Het draagt mogelijk bij aan het succes van VKA.

### **Opgave**

VKA geeft op haar website aan te willen werken aan continuïteit van de bedrijven, ruimte voor het milieu, invloed op het beleid en waardering van de burger.<sup>7</sup> Bij continuïteit van de bedrijven richt VKA zich vooral op inkomen, autonomie, werkplezier en vooruitgang. De uitdagingen waaraan VKA wil werken ten behoeve van het milieu zijn waterkwaliteit, bodem, klimaat, biodiversiteit, landschap en natuur. Als het gaat om invloed op het bedrijf wil VKA vooral bouwstenen voor nieuw beleid aandragen, beleidsvoornemens toetsen en beleid borgen door dataverzameling. Daarbij is de ambitie van VKA om vanuit de praktijk invloed te hebben op het beleid dat voor de sector wordt ontwikkeld. Dit kwam ook duidelijk tijdens interviews met een aantal betrokkenen naar voren. VKA heeft volgens de eigen website nog te weinig aandacht besteed aan waardering van de burger, maar wil daar in de komende jaren wel verandering in brengen. Verbonden, transparant en trots worden op de website genoemd als kernwoorden voor waardering van de burger.

Onderwerpen waaraan gewerkt wordt binnen VKA zijn: 65% eiwit van eigen land, kruidenrijk grasland, beperken NH<sub>3</sub>-emissie, verlengen levensduur (goede opfok kalveren (eerste 4 maanden op stro), daardoor uiteindelijk minder jongvee nodig), minder chemie (loonwerker), akkerranden (om maïs heen).

De resultaten van de activiteiten van VKA zijn verschillende malen geëvalueerd. Uit de publicatie 'Resultaten Kringloopwijzer 2013-2018' (Plomp en Hilhorst, 2019) blijkt dat VKA resultaten boekt en dat een deel van de bedrijven (33%) voldoet aan de zes PlanetProof criteria uit de Kringloopwijzer.<sup>8</sup> In de publicatie 'Zes jaar Vruchtbare Kringloop Achterhoek en Liemers – de resultaten' geeft VKA aan dat melkveehouders sinds 2013 'mooie resultaten' hebben geboekt op het gebied van bodem en milieu met een aantal '(zeer) storende factoren die de resultaten sterk hebben beïnvloed': korting op de derogatie van 250 kg N naar 230 kg N uit dierlijke mest (2014), gewasderogatie van 70/30 naar 80/20 grasland/bouwland (2014), verbod op het gebruik van fosfaatkunstmest voor derogatiebedrijven (2014), einde melkquotering zonder dat daar andere productiebeperkende maatregelen voor in de plaats komen waardoor bedrijven zijn gaan groeien (2015), fosfaatreductieplan met verplichte krimp van het aantal dieren en correctie van de groei (2017), en extreme droogte in 2018 en aanhoudende droogte in 2019.<sup>9</sup>

### **Organisatie**

VKA is begonnen als project van LTO. Het project eindigde na zes jaar, maar is aansluitend voortgezet in 2019 als boerenvereniging met jonge boeren als bestuursleden en ongeveer 350 leden.

VKA organiseert een aantal bijeenkomsten per jaar in de periode van september-maart (daarna zijn de boeren te druk), te beginnen met een brede inspiratiebijeenkomst. Daarna gaan boeren in hun eigen studiegroepen aan het werk en in het voorjaar eindigen ze weer met een inspiratiebijeenkomst. Er zijn zo'n dertig studiegroepen. De studiegroepen komen elk jaar vier keer bij elkaar. De keuze van thema's is gebaseerd op inspiratieavonden (boeren kunnen prioriteren), maar het bestuur draagt ook thema's aan. De deelnemers kunnen twee thema's vrij kiezen (bijvoorbeeld boer-burger interactie, klimaatadaptatie, bodembeheer). Bij de twee andere bijeenkomsten van de studiegroep staat de inhoud vast. Daarin worden bijvoorbeeld de bedrijfscijfers van de betrokken melkveehouders besproken. De studiegroepen worden begeleid door vaste studiegroepbegeleiders. De thema-avonden

---

<sup>7</sup> <https://vruchtbarekringloopachterhoek.nl/over-vka/>

<sup>8</sup> (beweiding, minimaal 50% eiwit van eigen land, maximaal 150 kg stikstof per ha, maximaal 80 kg NH<sub>3</sub> per ha, minimaal 40% blijvend grasland en een uitstoot van broeikasgassen die lager is dan 1200 gr CO<sub>2</sub>-equivalenten/kg melk).

<sup>9</sup> <https://vruchtbarekringloopachterhoek.nl/wp-content/uploads/2020/01/VKA-magazine2020-Resultaten-Online.pdf>

zijn vrijblijvend, maar er wordt wel commitment gevraagd van de deelnemende boeren. Het bestuur van VKA regelt experts die de groepen begeleiden.

De betrokken actoren zijn melkveehouders (alle bestuursleden en leden van de vereniging), onafhankelijke adviseurs, LNV (omdat VKA experimenteergebied is) en de 'grote partijen' Friesland Campina, Waterschap Rijn en IJssel, Vitens, ForFarmers, Rabobank, LTO Noord, Provincie Gelderland, Achterhoek ambassadeurs (8RHK), Countus en Eurofins. Nu zijn er vooral melkveehouders bij VKA aangesloten. Daarnaast is een groep loonwerkers betrokken en zijn er plannen om ook akkerbouwers te betrekken. De betrokken 'grote' partijen leveren een financiële bijdrage en een bijdrage in natura (bijvoorbeeld in de vorm van experts). Hun betrokkenheid is belangrijk, omdat VKA een deel van haar activiteiten kan financieren door de deelname van de grote partijen. Daarnaast betalen de melkveehouders die aangesloten zijn bij VKA contributie.

VKA is verbonden met het voormalig melkveeproefbedrijf De Marke. Dit proefbedrijf was eerder in handen van Wageningen University en Research. Door de inspanningen van de stuurgroep van VKA wordt De Marke voortgezet als boerencoöperatie. Op deze manier proberen de initiatiefnemers de verbinding van het melkveeproefbedrijf met de regio te versterken. Door de nauwe verbondenheid tussen VKA en De Marke kunnen alle data van de bij VKA aangesloten bedrijven door het voormalig proefbedrijf worden verwerkt en geanalyseerd. Hierdoor kunnen VKA en de hierbij aangesloten boeren inzicht krijgen in de effecten van hun inspanningen om de melkveehouderij in de regio te verduurzamen.

Er staat een professionele organisatie achter VKA, die niet alleen bestaat uit het boerenbestuur dat de inhoud van activiteiten samen met de betrokken boeren bepaalt, maar ook uit een programmamanager die de activiteiten binnen VKA coördineert en een daarbij behorend secretariaat.

### Experimenten: Wie stopt met leren, stopt met goed zijn<sup>10</sup>

In het experimenteergebied VKA zijn drie experimenten benoemd (Tabel 2). Het eerste experiment (de BES-pilot; zie tabel) is inmiddels van de grond gekomen. Dit heeft veel tijd en energie gekost. De andere twee experimenten zijn nog niet van de grond gekomen. Het is te hopen dat dit nu niet meer te lang op zich laat wachten, want deelnemers van VKA willen nu wel eens iets terugzien voor hun inspanningen (persoonlijke communicatie, 2020). Bij het opzetten van de experimenten is ook gekeken naar andere experimenten elders in de Achterhoek om te voorkomen dat experimenten worden gekopieerd of elkaar gaan beconcurreren.

**Tabel 7** Experimenten Achterhoek: VKA.

Naam experiment	Doel	Concrete activiteiten	Benodigde experimenteer-ruimte	Karakter
Bedrijfseigen stikstofnorm (BES-pilot)	Inzicht krijgen in de mogelijk voordelen (en nadelen) van het gebruiken van meer dierlijke mest voor grasproductie, bodemgezondheid etc.	Experimenteren met het gebruik van meer dierlijke mest en minder kunstmest	Toestemming krijgen om meer dierlijke mest te gebruiken	Techn.
Opzetten monitorings-programma	Door indicatoren te ontwikkelen om nitraat en stikstof te monitoren, zou hier ook een beloning aan gekoppeld kunnen worden	Opzetten van een monitoringsprogramma waarin nitraat en stikstof worden gemonitord op het boerenbedrijf	?	Techn.
Oprichten van een adviesorganisatie	Kennisontwikkeling en -verspreiding op het gebied van kringlooplandbouw omdat er nog veel kennis nodig is om echt invulling te kunnen geven aan kringlooplandbouwen er zijn nog niet veel adviseurs die het hele overzicht hebben (persoonlijke communicatie, 2020)	Het oprichten van een adviesorganisatie voor kringloopadviseurs op voormalig proefboerderij 'De Marke'. Deze adviesorganisatie zou niet alleen aan de Achterhoek en VKA verbonden moeten zijn, maar voor heel Nederland van nut moeten zijn	?	Overig

<sup>10</sup> Uitspraak van voorzitter Henk Jolink.

---

## 3.6 Flevoland

### Voorgeschiedenis

Voor LNV vormden twee projecten de aanleiding om in gesprek te gaan over Flevoland als een van de experimenteergebieden. Ten eerste de pilot Akkerbelt<sup>11</sup> voor een gebiedsgerichte aanpak van het Gemeenschappelijk Landbouw Beleid (GLB) en ten tweede de proeftuin Precisielandbouw in de Noordoostpolder, waar de provincie Flevoland ook bij betrokken is. In 2019 is hierover overleg geweest tussen het Ministerie van LNV, de provincie Flevoland en het Flevolands Agrarisch Collectief (FAC)<sup>12</sup> over de vraag of Flevoland experimenteergebied voor de kringlooplandbouw wilde worden.

De provincie Flevoland en het Flevolands Agrarisch Collectief wisten niet precies wat ze met de status van experimenteergebied wilden en hoe ze hier invulling aan konden geven (persoonlijke communicatie, 19 oktober 2020). Zij hebben toen aan het Actieplan Bodem en Water (ABW), een samenwerkingsverband tussen LTO Noord, Waterschap Zuiderzeeland en provincie Flevoland (sinds 2014), gevraagd of zij invulling konden geven aan het experimenteergebied, vanuit landbouwperspectief. De doelstelling van het ABW is: *“Een duurzame landbouw in Flevoland bevorderen door bewust bodemgebruik, een goede waterkwaliteit en waterconservering in het bodemprofiel. Door netwerkontwikkeling met het agro-bedrijfsleven en agrarische belangenorganisaties worden doelen breder gedeeld en acties gegeneerd.”* (<https://bodemenwaterflevoland.nl/over-ons/>).

### Opgaven

De opgaven voor Flevoland liggen vooral bij duurzaam bodembeheer. Flevoland kent een relatief kleine veehouderij en een akkerbouw met een hoge mestbehoefte. Vanuit kringlooplandbouw bezien vormt dit regionale nutriëntengat de grootste uitdaging. Als de bodem het niet aankan met de beschikbare mest en organische stoffen en wanneer dierlijke mest niet meer van elders buiten Flevoland zou mogen komen, dan zal de akkerbouwproductie mogelijk moeten verminderen, met mogelijke gevolgen voor de export. Overigens heeft de provincie Noord-Holland een mestoverschot. Weliswaar kleiner dan de provincies Noord-Brabant of Limburg hebben, maar binnen de provincie Noord-Holland is er (meer dan) voldoende mest volgens de huidige wet- en regelgeving. Volgens de programmamanager van het experimenteergebied Flevoland is de uitdaging voor de veehouderij om minder krachtvoer te voeren en meer volwaardige teelt van ruwvoer te gaan benutten, zowel voor Flevoland als heel Nederland. De gebiedstrekkers denken dat de landbouw in Flevoland meer ingericht dient te worden op basis van biodiversiteit. Flevoland kende niet zo veel landbouwgerelateerde biodiversiteit toen Flevoland als polder ontstond.

Het verkrijgen van een optimale nutriëntenhuishouding zodat gewassen optimaal groeien en uitspoeling van nutriënten naar het grond- en oppervlaktewater wordt voorkomen, is voor veel agrariërs een uitdaging in Flevoland, vanwege teruglopende bodemvruchtbaarheid. Deze loopt terug doordat er gemiddeld meer nutriënten via gewassen worden geoogst dan er wettelijk aan de grond mogen worden toegevoegd. Er is een teruglopende bodemvoorraad fosfaat. In Flevoland wordt er meer fosfaat geoogst dan de ondernemers volgens de Mestwet mogen toevoegen aan de percelen.<sup>13</sup> Het probleem zit hem in de toegestane hoeveelheid P-bemesting: er wordt meer afgehaald dan er mag worden opgebracht, dus mijnt de bodem uit. Dit door de gijzeling van Nederland door mestoverschotten. Organische mest kan er genoeg worden gegeven, bij een keuze voor een meststof met een lage P (groencompost). Een andere oplossingsrichting is uiteraard het beperken van de akkerbouwproductie om de uitputting van het ecosysteem te beperken.

---

<sup>11</sup> <https://flevolandsagrarischcollectief.nl/projecten/pilot-akkerbelt/> (geraadpleegd november 2020). “Vanaf 2021 zal het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouw Beleid (GLB) van start gaan. Het nieuwe GLB zal een stimulerend karakter hebben en regionaal maatwerk mogelijk maken. Dat betekent dat er maatregelen genomen kunnen worden die passend zijn bij het gebied. De maatregelen moeten een positieve bijdrage leveren aan 5 EU-vergroeningsthema's: Bodem, Water, Klimaat, Biodiversiteit en Landschap. Een vernieuwende gedachte binnen het nieuwe GLB is dat er op regionaal niveau met vergroeningsmaatregelen gewerkt zal worden. De maatregelen vallen binnen de eco-regeling van pijler 1, maar er wordt ook verder gekeken naar de basisvergroeningeisen en het Agrarisch Natuur en Landschapsbeheer (ANLB). Om hier ervaring in op te doen, is de Pilot Akkerbelt van start gegaan.” Bron: <https://flevolandsagrarischcollectief.nl/projecten/pilot-akkerbelt/>

<sup>12</sup> <https://flevolandsagrarischcollectief.nl/> (geraadpleegd november 2020)

<sup>13</sup> <https://bodemenwaterflevoland.nl/media/uploads/file/Propositie%20Bodem%20in%20Flevoland.pdf> (geraadpleegd november 2020)

Daarnaast is er sprake van bodemdaling in enkele delen van de Noordoostpolder en in kleine delen van zuidelijk Flevoland, waar innovaties in bodembewerking en gewassenteelt nodig zijn.

### Organisatie

Het ABW organiseerde in oktober 2019 een brainstorm met partijen die al bij het ABW betrokken waren: agrarische netwerken en hieraan gerelateerd agrarisch bedrijfsleven. Geïnterviewd is welke onderwerpen als experimenten kunnen worden aangemerkt. Verder is tijdens de brainstorm voorgesteld om het experimenteelgebied onder andere aan te sturen vanuit het Actieplan Bodem en Water. Niet alles wordt vanuit het ABW aangestuurd, de coördinatie ligt wel bij het ABW. Trekkers vanuit het ABW zijn de programmamanager ABW, samen met een beleidsmedewerker landbouw van de provincie Flevoland. Het ABW en LNV zetten in op een aantal mogelijke experimenten, die nog te verbreden of te versmallen zijn, afhankelijk van wat er wordt gevraagd. In de samenwerking met LNV pakt het ABW een paar dingen expliciet op die a) ruimte in wet- en regelgeving nodig hebben en b) ruimte in monitoring vergt, het moet geborgd worden.

Het ABW is opgericht om initiatieven aan te zwengelen. ABW werkt vanuit de energie van de ondernemer, daarom kwam ABW in beeld van zowel het Flevolands Agrarisch Collectief (FAC) als de provincie Flevoland. Het ABW hecht eraan dat duurzaam bodem- en waterbeheer een vanzelfsprekend onderdeel wordt van de bedrijfsvoering, dat het beklijft. Om dat te bereiken, hanteert het ABW de volgende drie procescriteria die leidend zijn voor de keuze en opzet van activiteiten binnen het ABW programma:

- Van bodem naar water. Een goede bodem garandeert een goede productie en zorgt tevens voor goede waterconserving en voorkomt emissies naar oppervlaktewater. Tegengaan van erfemissies is ook een belangrijk speerpunt.
- Van koploper naar peloton. Van meerdere maatregelen weet het ABW dat ze werken, innovatieve ondernemers passen deze toe en ontwikkelen door. De opgave is om alle ondernemers te motiveren om hiermee aan de slag te gaan.
- Initiatief bij de ondernemer, het is belangrijk dat boeren zelf initiatief nemen (in welke vorm dan ook), dat zij gemotiveerd zijn kennis toe te passen en dat duidelijk wordt hoe de kennis en de toepassing voor de lange termijn zijn geborgd (inclusief monitoring), ook na afloop van de activiteit.

Vanuit het ABW wordt met voorkeur gewerkt aan integrale projecten. Dat wil zeggen die integraal bijdragen aan de doelen van bodem en water en daarnaast mogelijk ook aan andere doelen, zoals biodiversiteit en kwaliteit leefomgeving.

Er wordt vooralsnog experimenteerterruimte gezocht voor vier inhoudelijke thema's, waarbij het ABW het liefst inzet op het experimenteren met de juridische kaders:

- Nutriënten uit huishoudelijk afvalwater;
- Maaisel-project: inzet maaisel voor goed bodembeheer, klimaatadaptatie en biodiversiteit;
- Drie koppels boeren voor het versterken van de relaties akkerbouw-veehouderij;
- Het Rijksvastgoedbedrijf wil met pacht aansluiten bij kringlooplandbouw. Voor agrariërs beïnvloedt de nieuwe pachtconstructie het bedrijfssysteem.

### Experimenten t/m najaar 2020.

Experiment	Doel	Resultaat	Experimenteerterruimte	Karakter
Nutriënten uit huishoudelijk afvalwater: nationaal bezien geen nieuw experiment; benodigde wettelijke experimenteer-ruimte is nog niet geboden	Er worden doelstellingen en kwaliteitscriteria ontwikkeld voor hergebruik van grondstoffen uit afvalwater. Er dient consistente regelgeving (en afgestemd met andere regelgeving zoals afvalstoffenwetgeving) te komen, gericht op de duurzame verwerking van zuiveringsslib, inclusief hergebruik, ook van organische stof.	<ul style="list-style-type: none"><li>• WUR heeft een onderzoeksaanvraag ingediend.</li><li>• ABW voerde aantal gesprekken met waterschappen en provincieafdelingen.</li><li>• ABW wil in nabije toekomst ruimte tussen waterschap en boeren verder nagaan.</li></ul>	Barrières zijn: kostprijs (het is te duur), het is technisch moeilijk, er is geen afzetmarkt en ook wet- en regelgeving. Uit verdere onderzoeken blijkt dat waterschappen redeneren vanuit de aanbodkant. Waterschappen zuiveren een meststof uit het water en daar willen ze van af. Vanuit de landbouw zijn er bezwaren: ziektedruk, kwaliteit en contaminatie (bederf, besmetting, vervuiling).	Techn. en Bedr. systeem



Experiment	Doel	Resultaat	Experimenteerruimte	Karakter
Pilot Aangepast slootkantenbeheer voor meer biodiversiteit <i>Bloemrijke slootkanten en hergebruik van maaisel in Flevoland</i>	Het maaiselproject wil meerdere doelen tegelijk realiseren: bodemkwaliteit, biodiversiteit en waterkwaliteit.	Het thema aanwenden van maaisel is aangedragen als een van de thema's. Hierdoor ontstaat er ruimte voor pilots en kan binnen dit project praktijkervaring worden opgedaan met eventueel aangepaste regelgeving. Benodigde experimenteerruimte is er (nog) niet.	Het project sluit aan op de Experimenteerruimte Kringlooplandbouw, die toegekend is aan Flevoland binnen de LNV visie 'Waardevol en verbonden', met aandacht voor versterken kringlopen, maar ook van de (agro)biodiversiteit. Wet- en regelgeving zijn belemmerend bij bijvoorbeeld het verzamelen en composteren van maaisel van meerdere eigenaren op één locatie.	Bedr. systeem
Nationaal gezien geen nieuw experiment. Wel eigen regionale invulling met een integrale aanpak qua doelen				
Relatie akkerbouw en veehouderij: nieuw is de specifieke gebieds- en bedrijfsgerichte context in Flevoland	Het doel is om de bodemvruchtbaarheid op peil te houden door gewasderogatie, akkerbouwers die veevoer voor veehouders verbouwen, zodat er minder krachtvoer import nodig is, samenwerking de rotatie bij de akkerbouwer verruimd wordt, waardoor er minder kans op ziekten is door een ruimer bouwplan.	Het is de bedoeling om de nutriëntenbalans in Flevoland in beeld te brengen in het samenwerkingsproject.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Op het gebied van regelgeving wil men in Flevoland bereiken dat de organische stof maximaal benut wordt op zo'n kort mogelijke afstand.</li> <li>In de wet- en regelgeving wordt de veehouder belemmerd in zijn grondgebondenheid. Gewassen die door de veehouder worden geteeld voor de akkerbouw tellen niet mee. De derogatie speelt een rol. Als de akkerbouwer gras teelt voor een veeteeltbedrijf telt dat niet mee.</li> <li>Vanuit mestwetgeving worden een akkerbouwer en veeteler gezien als twee gescheiden bedrijven en eigenlijk willen zij als één bedrijf worden aangemerkt, waardoor de mest ook over kan binnen het bedrijf. Als dit laatste zou kunnen, kan het mestgebruik ook meer worden geoptimaliseerd.</li> </ul>	Bedr. systeem
Pacht- en Kringlooplandbouw: experiment met vier boeren in de Noordoostpolder die slechte percelen van het RVB op goede orde proberen te brengen, tegen goedkopere pachtprijs.	Een meer directe relatie tussen inspanningen voor bodemkwaliteit en de te hanteren pachtprijs. Het Nationaal Programma Landbouwbodems heeft als doel om in 2030 alle bodems optimaal te beheren. Bij percelen van het RVB die hier niet aan voldoen, is het gewenst om te bevorderen dat dit wel gebeurt.	Het resultaat is dat boeren bewuster worden van teeltgebonden onderhoudskosten aan de bodem. Inzichtelijk maken, waardoor makkelijker prijsberekeningen zijn te maken voor wat het een akkerbouwer en een veeteeltouder moet kosten.	De experimenteerruimte bestaat uit het afwijken van de verpachtingsprijzen die het RVB normaliter hanteert: maximale prijs via openbare inschrijving. Wat de pachter bespaart, investeert de pachter in het perceel om het op niveau te krijgen en te houden. Een agrariër doet niet business as usual, maar extra dingen die teruggevonden worden in een lagere pachtprijs.	Bedr. systeem
Benutten van stikstof: Kringlooplandbouw gaat ook over het hergebruiken van reststromen. Stikstof die achterblijft na de teelt is een voorbeeld van een reststroom die opnieuw benut kan worden. Dit betekent ook minder emissies.	Mogelijkheden om stikstof beter te benutten binnen teeltsystemen. Er is een behoorlijke variatie tussen gewassen in benutting van de aangevoerde stikstof uit bemesting. Die variatie willen ze analyseren en in studiegroepen nagaan of er mogelijkheden liggen om de benutting te verbeteren.	Beoogd resultaat: Akkerbouwers met interesse melden zich aan. NMI Agro bemonstert de bodems op minerale stikstof in het bodemprofiel. Aanvullend worden er gegevens gevraagd over vruchtwisseling en bemesting. De resultaten worden geanalyseerd en in telersgroepen besproken in 2021.	Stikstofbenutting bezien in relatie tot andere aspecten van duurzame teelt: bodem, productkwaliteit, opbrengst, waterkwaliteit, klimaat etc. Het huidige (en toekomstige) mestbeleid speelt hierin een rol. Als experimenteergebied Flevoland: 'iets in de weg zit, hebben we experimenteermogelijkheden, want Flevoland is experimenteergebied voor kringlooplandbouw'. <sup>14</sup>	Techn.

<sup>14</sup> <https://bodemenwaterflevoland.nl/media/uploads/file/Uw%20stikstofvoorraad%20in%20de%20bodem%20aan%20eind%20van%20groei%20seizoen.pdf>

## 3.7 De Peel: AgroProeftuin De Peel

### Voorgeschiedenis

AgroProeftuin De Peel is gericht op de ontwikkeling van de agrarische productie in Noordoost-Brabant vanuit de invalshoek van de kringlooplandbouw. De hoge zandgronden van dit gebied zijn in hun recente geschiedenis in intensieve veehouderij ontwikkeld, wat heeft geleid tot een surplus aan nutriënten. Na de Tweede Wereldoorlog heeft de Brabantse landbouw zich sterk op de export gericht. Hiermee werd Noord-Brabant een belangrijke speler binnen de Nederlandse landbouw, met 18% van het totaal aantal bedrijven en 17% van de totale Standaard verdien capaciteit.<sup>15</sup> Van de bijna 500.000 ha grond in Noord-Brabant is ongeveer 232.000 ha cultuurgrond (46%); dit is 13% van het nationale areaal. Van alle land- en tuinbouwbedrijven in Noord-Brabant is 20% een gespecialiseerd akkerbouwbedrijf en nog eens 20% een gespecialiseerd melkveebedrijf. Eén op de acht bedrijven is een gespecialiseerd varkensbedrijf. Het aantal bedrijven is sinds 2000 sterk gedaald, naar 9.600 bedrijven in 2018. Vooral in de glastuinbouw en varkenshouderij zijn veel bedrijven gestopt. Maar de productiecapaciteit is niet gedaald als gevolg van forse schaalvergroting.

Hoewel in de laatste jaren de situatie is verbeterd, is de keerzijde van deze ontwikkeling onder meer een grote druk op natuurgebieden vanwege de ammoniakemissies of de emissies van broeikasgassen. Noord-Brabant is momenteel koploper in het formuleren van beleid voor het beperken van emissies. De emissies, geur- en fijnstofproblematiek, de Q-koorts of fraudeleuze handelingen van een deel van de veehouders en organisaties rondom mest<sup>16</sup> hebben ook veroorzaakt dat maatschappelijke organisaties en omwonenden zeer kritisch zijn geworden richting landbouwpraktijken. Mensen die actief zijn in de AgroProeftuin beseffen dat er hard gewerkt moet worden aan het vertrouwen tussen de verschillende stakeholders in dit gebied.

*"Het begon niet als experimenten, maar als een gebiedsaanpak (gemeente overstijgend). Het begon om vanuit landbouwperspectief een ontwikkeling op gang te kunnen zetten. Er was hier in dit gebied veel gedoe geweest en we wouden eigenlijk een positieve ontwikkeling van de landbouw zichtbaar maken. Er is in dit gebied eigenlijk veel te behalen of i.i.g. ligt er een grote opgave."* (Persoonlijke communicatie, September 2020)

### Opgaven

De behoefte aan kringlooppraktijken, restauratie en zorg voor de bodem, evenals het bieden van toekomstperspectief voor de lokale agrarische ondernemers en voor het gebied als geheel, wordt door initiatiefnemers hoog op de agenda geplaatst. In de communicatie van de AgroProeftuin de Peel wordt de opgave van dit gebied vanuit het landbouwperspectief als volgt geformuleerd:

- Grondstoffen, eind- en restproducten moeten zo volledig mogelijk worden (her)gebruikt;
- Landbouw moet in balans met mens, dier en milieu worden gebracht, met een sterke focus op bodemgezondheid en droogte;
- Nieuwe natuur moet worden gerealiseerd en de kwaliteit van bestaande natuurgebieden moet worden verbeterd;<sup>17</sup>
- De landbouw moet bijdragen aan werkgelegenheid en economische groei brengt in de regio. In dat kader worden 'alle' agrarische ondernemers gestimuleerd om deel te nemen aan de transitie.

### Organisatie

AgroProeftuin de Peel faciliteert agrarische innovaties in de regio Noordoost-Brabant, bestaande uit 17 gemeenten en twee waterschappen. In het stuurgroep van de AgroProeftuin zijn de volgende organisaties vertegenwoordigd: AgriFood Capital BV, Provincie Noord-Brabant gemeenten en Regio Noordoost Brabant, HAS Hogeschool, Wageningen UR en ZLTO.

De stichting AgriFood Capital<sup>18</sup>, die de programmaontwikkeling en het management van de AgroProeftuin op zich heeft genomen, is een samenwerking van bedrijven, kennisinstellingen en

<sup>15</sup> De Standaard verdien capaciteit (SVC) is een maat voor de vergoeding voor de inzet van arbeid en kapitaal die op basis van standaarden gemiddeld in een jaar wordt behaald met de betreffende agrarische productie.

<sup>16</sup> [www.nrc.nl/dossier/mestfraude/](http://www.nrc.nl/dossier/mestfraude/) (geraadpleegd november 2020).

<sup>17</sup> Zie <https://www.agroproeftuinindepeel.nl/projecten/Nieuwe-natuur> (geraadpleegd februari 2021).

<sup>18</sup> <https://www.agrifoodcapital.nl/> (geraadpleegd, oktober 2020).

---

overheden die werken aan het verduurzamen van voedselketens in Noordoost-Brabant. Het stichtingsbestuur bestaat uit vertegenwoordigers van bedrijven, kennisinstellingen en overheden. De stichting fungeert als platform voor de regionale ambitie om koploperregio in de slimste en duurzaamste voedselketens te zijn. De stichting is nu een van de partners binnen de stuurgroep die de strategie van AgriFood Capital BV bepaalt. De BV is de uitvoeringsorganisatie.

AgroProeftuin De Peel richt zich op landbouwinnovatie en gebiedsontwikkeling in de Peel. De AgroProeftuin is aangesloten bij het Platform Kringlooplandbouw<sup>19</sup> van het Ministerie van LNV. AgroProeftuin de Peel is onder de naam 'Agro As de Peel' begonnen (2014) als een samenwerking van de gemeenten Boekel, Landerd, Mill & Sint Hubert, Sint Anthonis en Uden, het waterschap Aa en Maas, de lokale ZLTO's, de Brabantse Milieu Federatie, HAS Hogeschool en Wageningen UR. Nu is het de AgroProeftuin voor de hele regio Noordoost-Brabant, bestaande uit zeventien gemeenten en twee waterschappen. Het is een samenwerking van ondernemers, onderwijs en overheid. Het is medegefinancierd door het Interbestuurlijk Programma Vitaal Platteland en door de Regiodeal Noordoost-Brabant vanuit het Rijk. Het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) heeft het aangewezen als een van de vijf nationale experimenteergebieden voor kringlooplandbouw.

Agrarische ondernemers en andere initiatiefnemers vanuit overheden en onderwijs staan aan de basis van het initiatief, ze komen met ideeën voor projecten en experimenten. Bij Agroproeftuin De Peel werken twee medewerkers (aangevuld met vele uren van andere betrokkenen) die de verschillende projecten begeleiden (helpen met subsidies, bemiddeling bij vergunningaanvragen om experimenteerruimte te creëren, zoeken van kennispartners etc.) en die activiteiten als communicatie, contact met andere gebieden, instituties etc. organiseren.

Binnen dit initiatief worden diverse experimenten gefaciliteerd, o.a. met grond, 'zaaigeld', experimenteerruimte, kennis en begeleiding. Het beschikbaar stellen van grond kan, samen met een kennis delend netwerk, sterk bijdragen aan het learning-by-doing (op productie-, ecologisch en beleidsniveau) voor de uitbreiding en concretisering van initiatieven voor kringlooplandbouw. Een open vraag blijft in hoeverre deze initiatieven een katalysatorwerking kunnen hebben om de rest van de agrarische sector in Noordoost-Brabant bij de kringlooptransitie te betrekken.

## Experimenten

Interessant aan dit initiatief is het netwerk, triple helix en de learning-by-doing-aanpak, waar ondernemers met een (kringloop)idee of vraag worden gefaciliteerd om de juiste kennis te vinden en de weg rond vergunningen, wetten en regels te bewandelen om een experiment of pilot te kunnen uitvoeren. Dit impliceert een vorm van bottom-up organisatie. En vooral een lerende omgeving waar veel en verschillende initiatieven en projecten/experimenten uitgevoerd kunnen worden.

Op de proeflocatie Middenpeelweg is er 35 ha op 15 percelen landbouwgrond verpacht aan agrarische ondernemers voor het uitvoeren van experimenten.<sup>20</sup> De projecten zijn door ondernemers geïnitieerd en worden uitgevoerd in samenwerking met een kennisinstituut (m.n. WUR of HAS) adviseursorganisatie (bv. Louis Bolk Instituut, Rombouts Agro-ecology, etc.) en bedrijven (o.a. Agrifirm, Zuiker Unie). Er zijn bijvoorbeeld experimenten rondom mengteelt (voergewassen snijmaïs en voergerst; maïs en zonnebloemen; gerst en voererwten voor varkens), alternatieve gewassen zoals sorghum, lokale productie van soja<sup>21</sup> of alternatieve gewassen die zoet-, geneesmiddel- olie- of voedingstoffen kunnen leveren.<sup>22</sup> Verder zijn er proeven rondom bodemverbetersaars (bv compost) of biodiversiteit door het experimenteren met oude rassen of een gevarieerde begroeiing bij de akkerranden.

Ook in het domein van de veehouderij wordt geëxperimenteerd. Bij de ZERO-stal bijvoorbeeld werkt een varkensboer met Agrifrim-Exlan aan een stal die de footprint van het varkensvlees gaat verkleinen.<sup>23</sup> Momenteel is daar een afdeling waar geëxperimenteerd wordt met het scheiden van

---

<sup>19</sup> <https://www.platformkringlooplandbouw.nl/> (geraadpleegd, oktober 2020).

<sup>20</sup> [www.agroproeftuindepeel.nl/projecten/proeflocatie-met-15-praktijkproeven](http://www.agroproeftuindepeel.nl/projecten/proeflocatie-met-15-praktijkproeven) (geraadpleegd november 2020).

<sup>21</sup> [www.agroproeftuindepeel.nl/verhalen/nedersoja-en-voedererwten-alternatief-sojaimport](http://www.agroproeftuindepeel.nl/verhalen/nedersoja-en-voedererwten-alternatief-sojaimport) (geraadpleegd november 2020).

<sup>22</sup> [www.agroproeftuindepeel.nl/verhalen/pionieren-met-10-bijzondere-gewassen-op-zandgrond](http://www.agroproeftuindepeel.nl/verhalen/pionieren-met-10-bijzondere-gewassen-op-zandgrond) (geraadpleegd november 2020).

<sup>23</sup> [www.agroproeftuindepeel.nl/projecten/energie-neutrale-stal-met-zero-emissie](http://www.agroproeftuindepeel.nl/projecten/energie-neutrale-stal-met-zero-emissie) (geraadpleegd november 2020).

feces en urine en het behandelen van de dunne fractie met een techniek (*Ammonium Recovery Techniek*) om de ammoniakemissie te reduceren. Het Familie Varken<sup>24</sup> is ook een concept waar varkens in groepen met zand op de vloer om het wroetgedrag van varkens te faciliteren. Daarbij is een toilet ingebouwd om de zindelijkheid van varkens te benutten voor het beperken van emissies uit mest.

Een ander interessant project is de 'Smart village Sint Anthonis'.<sup>25</sup> Hier werkt een groep boeren samen met omwonenden aan een meetsysteem om de emissies van fijnstof in de gemeente te kunnen monitoren.

Verder wordt er geëxperimenteerd met bodemverbeteraars. Samen met de WUR wordt gekeken naar kansen en belemmeringen van bermmaaisel.<sup>26</sup> Interessant ook is een initiatief voor het organiseren van een soort biomassa-plein,<sup>27</sup> waar natuurterreinbeheerders en gemeenten samen met waterschappen, agrariërs en ondernemingen (composteerders, bodemspecialisten etc.) natuurmaaisel uit natuurbeheer of gemeentelijk terreinen verzamelen en gebruiken om het organischestofgehalte en het waterbergend vermogen van de bodem op agrarische gronden te verbeteren.

**Tabel 8** Experimenten in de Peel.

Naam experiment	Doel	Concrete activiteiten	Benodigde experimenteerruimte	Karakter
Wetenschappelijk onderzoek bermmaaisel als bodemverbeteraar	Gebruiken van bermmaaisel als bodemverbeteraar	WUR werkt samen met de Agrarische Natuur Vereniging (ANV) in de regio en AgroProeftuin De Peel; de onderzoekers monitoren het effect op het bodemleven en bodemfuncties.	Veldexperimenten op tien proefvelden	Techn.
Regionale recycling groenafval voor gezonde bodem	Verwerking van lokale organische reststromen beter organiseren, om deze te gebruiken voor een gezondere bodem	Lokale overheden willen samenwerken met bedrijven voor regionale verwerking. HAS Hogeschool is de kennispartner en voert onderzoeksprojecten uit.		Overig
Bodemverbetering Noordoost-Brabant	Provincie Noord-Brabant stimuleert bodemverbetering in Noordoost-Brabant met twee subsidieprojecten	De twee subsidieprojecten zijn (1) 'Organische reststromen voor bodemverbetering Agro As De Peel' en (2) 'Bodemverbetering Agro As De Peel'. (Agro As De Peel is de oude naam voor AgroProeftuin De Peel)		Techn. en Bedrijfsyst.
Proeflocatie Middenpeelweg: 16 praktijkproeven (de verschillende projecten hier binnenin zouden als afzonderlijk projecten gezien kunnen worden. De Agroproeftuin faciliteert ook hier de grond)	De proeflocatie aan de Middenpeelweg bij Zeeland beslaat in totaal 35 ha. Op 16 percelen vinden doorlopend praktijkproeven plaats.	De experimenten op de proefvelden op 3 thema's. Eiwit van eigen bodem Biomassa als grondstof Biodiversiteit  1. Eiwit van eigen bodem: • Eiwit voor humane voeding uit bietenblad • Veldbonen als eiwitbron voor humane voeding • Voergewassen in strokenteelt • Mengteelt maïs/zonnebloemen • Rendabele teelt sojabonen	35 ha. Er wordt elders meer grond gezocht en geregeld.	Techn.

<sup>24</sup> [www.hetfamilievarken.nl/](http://www.hetfamilievarken.nl/) (geraadpleegd november 2020).

<sup>25</sup> [www.agroproeftuindepel.nl/projecten/meetnetwerk-sint-anthonis](http://www.agroproeftuindepel.nl/projecten/meetnetwerk-sint-anthonis) (geraadpleegd november 2020).

<sup>26</sup> <https://www.agroproeftuindepel.nl/projecten/Bermmaaisel-als-bodemverbeteraar-zandgronden> (geraadpleegd november 2020).

<sup>27</sup> [www.agroproeftuindepel.nl/projecten/Regio-bundelt-krachten-voor-bodemgezondheid](http://www.agroproeftuindepel.nl/projecten/Regio-bundelt-krachten-voor-bodemgezondheid) (geraadpleegd november 2020).

Naam experiment	Doel	Concrete activiteiten	Benodigde experimenteerruimte	Karakter
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengteelt gerst, voererwten voor varkens</li> <li>• Sorghum als alternatief voor snijmaïs</li> <li>• Mengteelt maïs met klimbonen</li> <li>• Sojasilage</li> <li>• Mengteelt sorghum en zonnebloem</li> </ul> <p>2. Thema biomassa als grondstof</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biobased Innovation Garden</li> <li>• Industriële hennep</li> </ul> <p>3. Thema Biodiversiteit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demoveld Agroforestry</li> <li>• Natuurranden</li> <li>• Vogelakker</li> <li>• Bodemverbetering met compost en insectensubstraat</li> <li>• Maïsteelt zonder kunstmest</li> <li>• Gezond en kruidenrijk grasland</li> <li>• Milieuvriendelijke teelt verschillende kleuren bospeen</li> </ul>		
Maïs in permanent grasland	Het project 'Maïs telen in permanent grasland' heeft als doel het ontwikkelen van een teeltmethode voor snijmaïs, zonder de nadelen van gangbare maïsteelt.	Het project moet uitwijzen of deze manier van maïs telen in de praktijk mogelijk is en de beoogde voordelen oplevert.		Techn.
Smart village Sint Anthonis: Meetnetwerk luchtkwaliteit	De gemeente Sint Anthonis zet samen met de Vereniging Burgerwetenschappers Sint Anthonis en agrarische ondernemers een lokaal meetnetwerk op voor uitstoot ongewenste stoffen.	Het onderzoeken van luchtkwaliteit met officiële meetapparatuur is erg kostbaar. Het meetnetwerk maakt gebruik van sensortechnologie als eenvoudiger alternatief door de Vereniging Burgerwetenschappers Sint Anthonis.		Overig
Grondgebruikers de Margriet over op natuur inclusieve landbouw	Boeren die grond pachten in 'de Margriet' bij Helvoirt gaan aan de slag met de transitie naar een meer natuurinclusieve landbouw.	De Margriet is een gebied van ongeveer 30 ha tussen het dorp Helvoirt en het natuurgebied Loonse en Drunense Duinen. De gemeente wil samen met de pachters de transitie te maken naar een duurzamer, meer natuurinclusief gebruik van deze agrarische grond.		Bedrijfsyst.

Naam experiment	Doel	Concrete activiteiten	Benodigde experimenteerruimte	Karakter
Herontwikkeling KI Beers tot eiwitcampus	Een broedplaats voor lokaal ondernemerschap en kennisontwikkeling op het gebied van agri en food. Dat is het toekomstbeeld van de herontwikkeling van het voormalige ki-station in Beers.	Binnen dit project kunnen ondernemers hun (proef)bedrijven geheel op maat inrichten. Er is mogelijk in de toekomst ook ruimte om woningen voor werknemers en studenten op het terrein te bouwen. Op de Eiwitcampus vullen landbouw, wonen, werken en recreëren elkaar aan.		Overig
Nieuwe natuur als onderdeel uitbreiding AgroProeftuin de Peel	Vijf Peel-gemeenten in Noordoost-Brabant en het waterschap Aa en Maas hebben een plan ontwikkeld voor 30 tot 54 ha nieuwe natuur in het gebied	Dit gebeurt op twee locaties in de gemeenten Uden en Mill. Daarnaast vindt ontwikkeling plaats van bestaande natte en droge Ecologische Verbindingszones (EVZ) in het gebied.		Overig
Ontwikkeling diervriendelijke en emissiearme ZERO-stal	Adviesbureau Exlan, onderdeel van Agrifirm, onderzoekt onderdelen van een nieuw stalconcept – de ZERO-stal – op een varkensbedrijf in de gemeente Sint Anthonis.	Innovatieve concept voor varkensbedrijf in Sint Anthonis Agrifirm en Exlan testen een aantal onderdelen van de ZERO-stal in een bestaande stal. Zo kunnen ze ervaring opdoen en aantonen dat de ZERO-stal werkt.		Techn.
Pilot natte teelten, waterbeheer met verdienmodel	In project Pilot Natte teelten test het waterschap Aa en Maas samen met partners methoden voor waterhuishouding met natte teelten (klimaatadaptatie). Daarbij is er ook ruimte voor ondernemers om verdienmodellen uit te werken.	Waterschap Aa en Maas is trekker. Mede gefinancierd door het IBP Vitaal Platteland. Experiment lisdodde als alternatief substraat voor biologische oesterzwamteelt. Verbruggen Paddenstoelen in Erp en Uden is mogelijke afnemer om een korte kringloop sluitend te krijgen.		Techn. en Bedr.syst.

## 3.8 Noordzeeakkoord

### Typering gebied, problemen en voorgeschiedenis

In deze casus richten wij ons op de totstandkoming en uitvoering van het Akkoord voor de Noordzee (hierna Noordzeeakkoord genoemd), waarbij we het gehele Nederlands Continentaal Plat (het Nederlandse gedeelte van de Noordzee) als experimenteergebied beschouwen. Het Nederlands Continentaal Plat zullen wij in het vervolg van dit rapport aanduiden met 'Noordzee'. Het Noordzee Akkoord is een afspraak tussen de overheid, windmolenparkbeheerders, ngo's en de visserijsector over de ruimtelijke indeling van de Noordzee voor de realisatie van duurzame energieproductie, natuurbescherming en duurzame voedselproductie.

#### *Geografie en ecologie van de Noordzee*

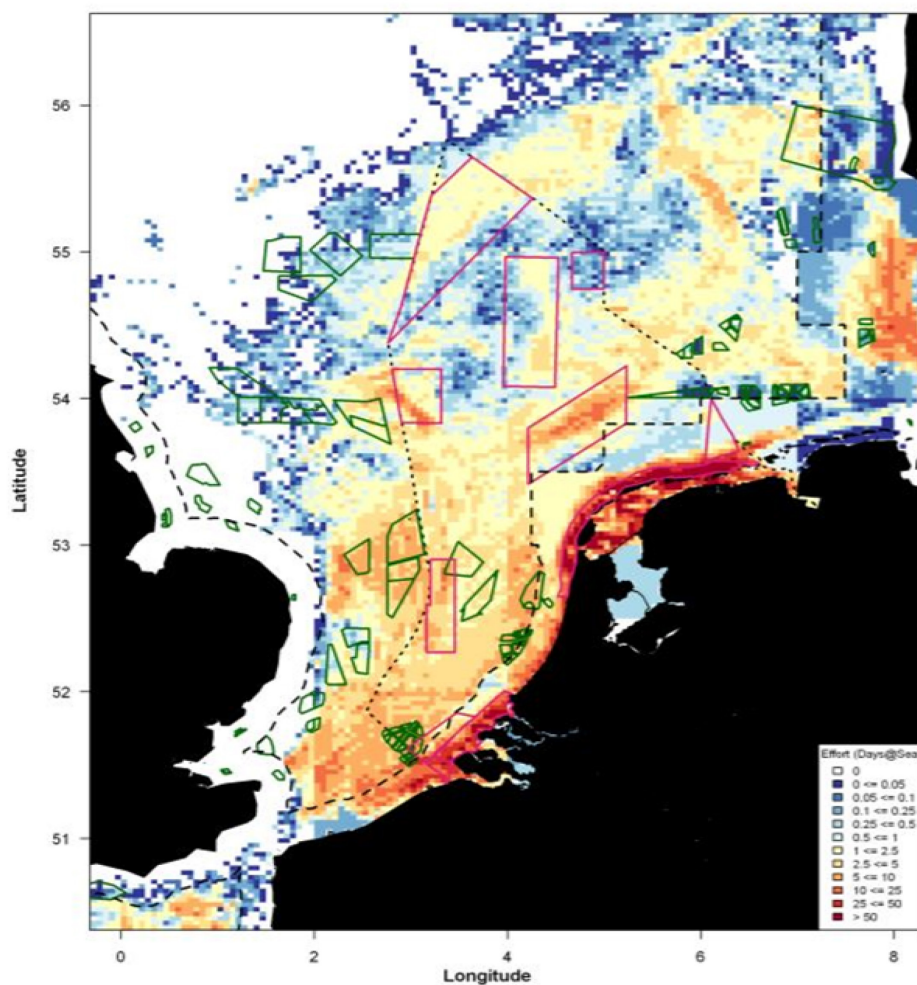
De Noordzee is een ondiepe zee, gelegen op het Europees Continentaal Plat, ingeklemd tussen België, Groot-Brittannië, Nederland, Denemarken en Noorwegen.

De soortenrijkdom en variëteit aan habitats in de Noordzee zijn de afgelopen eeuw sterk achteruitgegaan. Qua habitat gaat het dan voornamelijk om het verlies aan hard substraat, zoals uitgestrekte oesterbanken die in de 19<sup>e</sup> eeuw nog voorkwamen in de Noordzee. Ook zijn er stenen verwijderd ten behoeve van de bodemberoerende visserij omdat stenen een gevaar bij het sleepnetvissen kunnen vormen (Van Duren et al., 2016).

### Voedselproductie op de Noordzee

Voedselproductie op de Noordzee vindt op dit moment hoofdzakelijk plaats door middel van visserij. De visserij op de Noordzee is op te delen in de demersale visserij (bodemberoerende visserij op onder meer schol en tong) en pelagische visserij (visserij in de waterkolom op onder meer haring en makreel) (Van Densen en Overzee, 2008). De demersale visserij is de belangrijkste visserij in Nederland in aantallen schepen, aantallen opvarenden en omzet, gevolgd door de pelagische visserij. In 2019 bestond de Nederlandse Noordzeevloot uit 295 kotters, 6 trawlers en rond de 235 kleinere zeevaardige vissersschepen (staand want, hengelvissers, kreeftenvissers en schelpdiervissers). Voor het deel van de kotterssector dat met de boomkor of het pulstuig vist (56 schepen), zijn schol en tong de belangrijkste doelsoorten (agrimatie.nl).

Naast visserij is op dit moment de mosselsector een grote producent van voedsel. Na invang van mosselzaad op de Noordzee vindt opkweek van de mosselen plaats in Zeeuwse wateren. Experimenten met andere vormen van (commerciële) voedselproductie op de Noordzee vinden op dit moment plaats, met name maricultuur, zoals de ontwikkeling van zeewierteelt en oesterrifherstel.

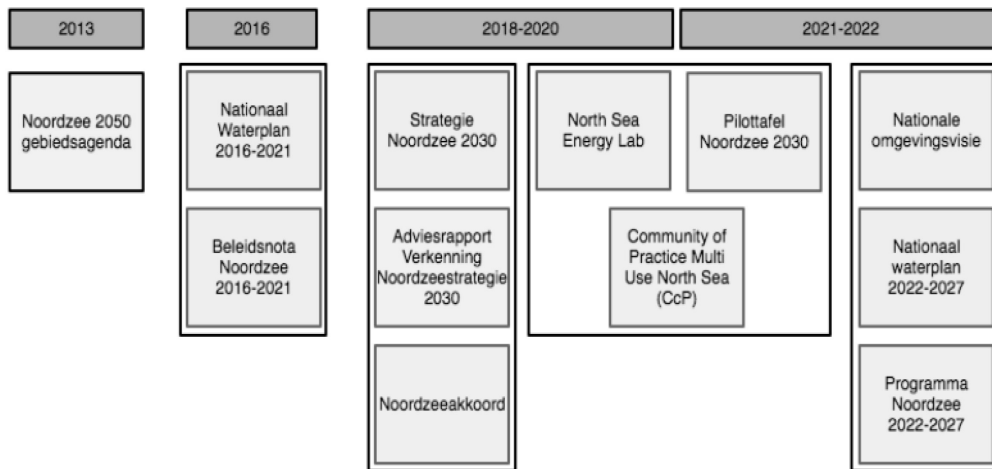


**Figuur 6** Druk op de Nederlandse Noordzee: kottervisserij (jaarlijkse visserijinspanning in dagen op zee, gemiddeld voor de periode 2015-2017), alle kotters, ongeacht motorvermogen, met bodemberoerende vistuigen; (geplande) windparken in groen; (geplande) natuurgebieden in rood.

### Het Noordzeebeleid

Het beleid op de Noordzee valt onder de verantwoordelijkheid van verschillende ministeries. Het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties is verantwoordelijk voor de ruimtelijke planning op zee. Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat is verantwoordelijk voor de uitrol van wind op zee. Het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit is zowel verantwoordelijk

voor het visserij- als het natuurbeleid. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat houdt zich op de Noordzee vooral bezig met het maritieme beleid. Ook het ministerie van Defensie is betrokken bij de Noordzee, omdat een aantal oefengebieden van hen hier gelegen zijn. Figuur 7 geeft een overzicht van de verschillende beleidsdocumenten en initiatieven die het Noordzeebeleid van de komende jaren zullen beïnvloeden.

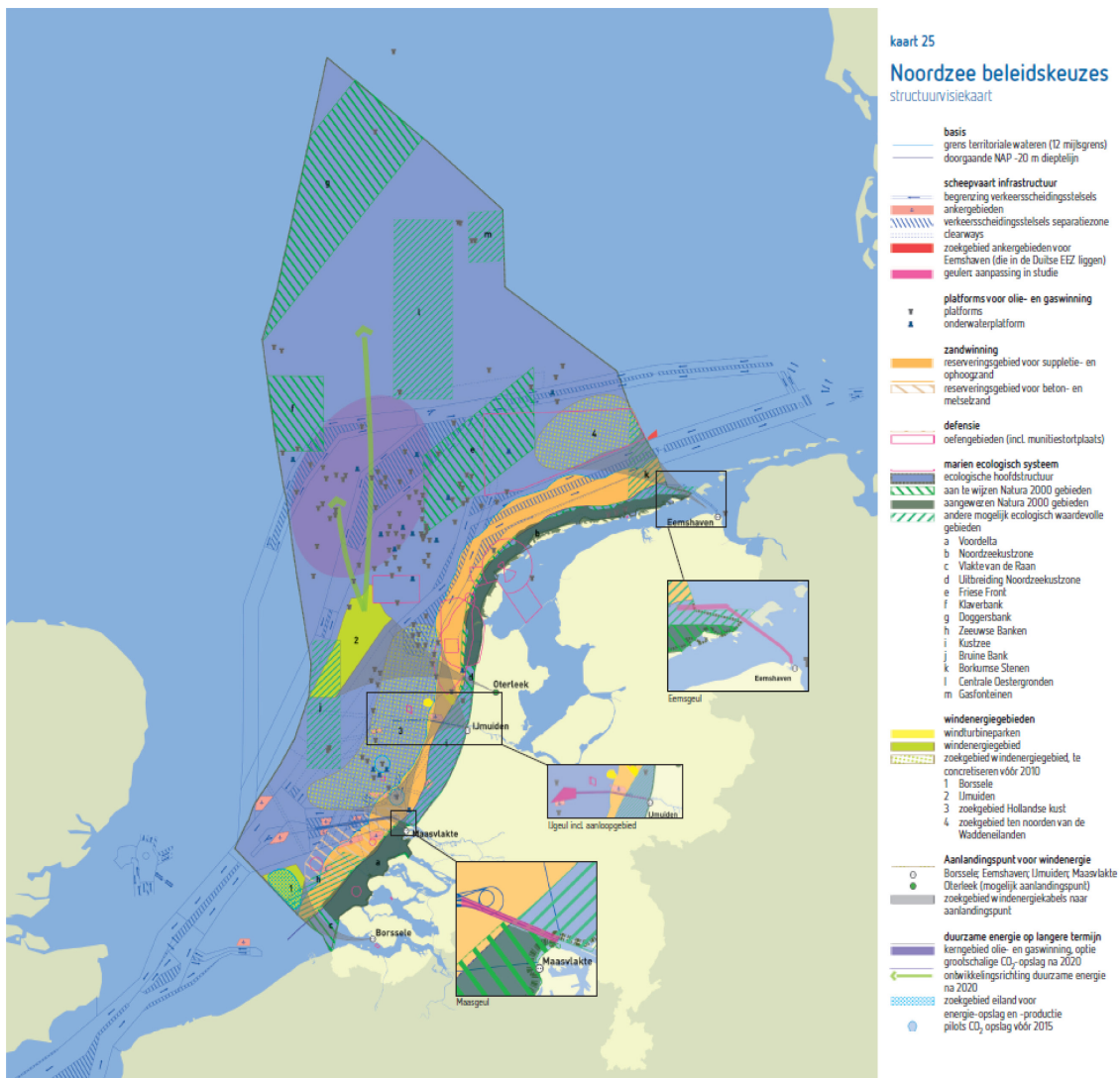


**Figuur 7** Belangrijke beleidsdocumenten en initiatieven met betrekking tot het Noordzeebeleid van 2016 tot 2030 (De Koning en Trul, 2020).

De Noordzee is een gebied dat al een lange geschiedenis kent van zeer intensief gebruik (Jentoft en Knol, 2014). Visserij en scheepvaart zijn van oudsher de belangrijkste gebruiksvormen van de Noordzee, maar tegenwoordig wordt de Noordzee door een veelvoud aan sectoren gebruikt. Veel van deze sectoren zijn van nationaal belang, zoals defensie, olie- en gaswinning, natuurbescherming, zandwinning en duurzame energieopwekking. De laatste jaren is er steeds meer aandacht voor deze laatste vorm van gebruik, de duurzame energieopwekking in de vorm van windmolenparken op zee. De Klimaatwet, die de Nederlandse implementatie van het Klimaatverdrag van Parijs waarborgt, stelt dat het streven van de Nederlandse regering een volledige CO<sub>2</sub>-neutrale elektriciteitsproductie in 2050 zal zijn (Klimaatwet 2019). Een van de manieren om dit te bereiken, is het uitbreiden van windmolens op zee. Voor 2030 is het streven om 8,5% van het Nederlandse energieverbruik te genereren via wind op zee.

De ruimtelijke inrichting van de Noordzee was in het verleden grotendeels gebaseerd op het prioriteren van gebruiksfuncties. Zo zijn zandextractie (voor kustsuppletie en bouw), defensie, olie- en gaswinning, windmolenparken, scheepvaartroutes en Natura 2000 als prioriteiten ingetekend op de Noordzee, zoals weergegeven in Figuur 8 met de reflectie van de ruimtelijke ordening van de Noordzee in 2008. Overige activiteiten zoals visserij kunnen plaatsvinden in het resterende gebied. Dit leidt tot asynchrone verhoudingen binnen de ruimte voor inspraak en participatie. Voor wind op zee worden er vanuit de Rijksoverheid zoekgebieden aangewezen, zonder dat hier een uitgebreid planningsproces aan voorafgaat en waar huidige gebruikers van deze gebieden, zoals vissers, inspraak in het proces krijgen.





**Figuur 8** Ruimtelijke inrichting van de Noordzee volgens Beleidsnota Noordzee (VWS, VROM, LNV, 2008).

## Proces in het gebied, de gebiedsorganisatie

### Het Noordzeeakkoord

De uitbreiding van windparken zal leiden tot nog meer druk op de ruimte van de Noordzee en kan andere sectoren zoals de visserij belemmeren. Om deze ingrijpende uitbreiding in te passen in het huidige gebruik (en het gebruik van ruimtelijke inrichting van de Noordzee op basis van door de overheid geprioriteerde activiteiten onvoldoende ruimte bood voor het realiseren van energie, natuurbescherming en voedselproductie transitie), is besloten tot het oprichten van een Noordzeeoverleg, onder leiding van een voorzitter van het Overlegorgaan voor de Fysieke Leefomgeving (OFL). Het Noordzeeoverleg is in 2019 tot stand gekomen, met als doel om met verschillende partijen afspraken te maken over de toekomstige ruimtelijke ordening van de Noordzee. De volgende partijen namen vanaf 2019 deel aan het overleg: natuurorganisaties (Greenpeace, WNF, Vogelbescherming Nederland, Natuur & Milieu, Stichting De Noordzee), organisaties uit de energiesector (TenneT, NWEA, EBN, NOGEPa), visserijorganisaties (Visned, Nederlandse Visserijbond), Havenbedrijf Rotterdam, het KNAW en de ministeries van EZK, LNV en IenW. In 2020 kwamen deze partijen tot een onderhandelingsakkoord (OFL, 2020b), waarna de eigen achterban geraadpleegd kon worden. Voor de Nederlandse Visserijbond bleken de genomen afspraken niet te verenigen met de wensen van de achterban, waarna zij besloten om zich terug te trekken uit het akkoord. Vanwege de verdeeldheid binnen de visserijsector, vond VisNed het niet verantwoord om een handtekening onder het akkoord te zetten. De visserij is dus geen onderdeel meer van het akkoord, ondanks dat de

---

afspraken in het akkoord een grote impact zullen hebben op de visserij. Wel neemt VisNed nog deel aan het Noordzeeoverleg, dat zich nu zal bezighouden met de implementatie van het akkoord.

Het Noordzeeakkoord draait om het bewerkstelligen van drie transities: de natuurtransitie, de voedseltransitie en de energietransitie. De bedoeling van het akkoord is om deze drie transities met elkaar te verweven, om zodanig tot een integraal beleid te komen (OFL, 2020a). De natuurtransitie richt zich op het uitbreiden en het aanwijzen van nieuwe natuurgebieden op zee, maar ook op het creëren van nieuwe natuur door de aanbreng van vaste structuren die gunstig zijn voor bepaalde soorten, bijvoorbeeld in windparken. De voedseltransitie richt zich op de omvorming van de huidige vissersvloot en tot op zekere hoogte het mogelijk maken van nieuwe vormen van voedselproductie op zee. De omvorming van de vissersvloot is gericht op het verkleinen van de vloot door middel van een vrijwillige sanering en het investeren in innovatie binnen de visserij. Deze innovaties zullen vooral gericht zijn op circulariteit en verduurzaming, bijvoorbeeld de ontwikkeling van schepen die op elektriciteit varen of de ontwikkeling van netten die bijvangst verminderen. Voor de energietransitie (i.c. windmolenparken) betekent het akkoord een bestendiging van al eerder gemaakte afspraken, maar een betere inpassing van de activiteiten in het totaal van het ruimtegebruik van de Noordzee.

De Noordzee zal worden ingericht en beheerd vanuit het principe multifunctioneel ruimtegebruik:

*"Om de schaarse ruimte optimaal te gebruiken is multifunctioneel ruimtegebruik een leidend principe. Om uitvoering te geven aan dit principe, staat een gebiedsgerichte aanpak centraal (zie 4.1). Waar dat onmogelijk is, dient handhaafbare scheiding van functies plaats te vinden op basis van een transparante afweging van verschillende belangen. Hiermee is bijvoorbeeld een windpark in de toekomst nooit alleen een windpark."* (OFL, 2020a, p. 13).

Een manier waarop dit multifunctionele ruimtegebruik gestimuleerd zal worden, is door middel van gebiedspaspoorten, waarbij er bij de aanwijzing van gebieden op zee voor bijvoorbeeld zandwinning, natuurbescherming of windenergie een verkenning moet worden gedaan naar de mogelijkheden voor medegebruik, rekening houdend met de natuurlijke kwaliteiten van het gebied, de huidige gebruikers en de mogelijkheden voor medegebruik (OFL, 2020a). Uit een studie naar de mogelijkheden van mosselkweek op de Noordzee bleek dat voor de meeste stakeholders de precieze procedure en het karakter van deze gebiedspaspoorten nog onduidelijk zijn. Vragen die er nog zijn, hebben betrekking op de partij die dit paspoort moet opstellen en op de implicaties van de uitkomsten van het gebiedspaspoort (De Koning en Trul, 2020).

Voor de windparken is multi-use een belangrijk uitgangspunt. Waar voorheen wel gekeken werd op experimentele basis naar mogelijkheden om ruimtegebruik te combineren (bijvoorbeeld zeewier- of schelpdierteelt binnen een windpark), is in het Noordzeeakkoord afgesproken dat multi-use een belangrijke voorwaarde wordt bij de vergunning van windparklocaties. Multi-use stuit op diverse nieuwe vraagstukken zoals wet- en regelgeving (of juist het afwezig zijn, met name op het gebied van *health & safety*), mogelijkheden om activiteiten te verzekeren en het feit dat de facto twee of meerdere ondernemers/bedrijven bij de activiteiten zijn betrokken met vaak beperkte kennis over de 'andere' activiteit (van Hoof et al., 2019, van Hoof et al., 2020).

## **Experimenten**

Het grootste, overkoepelende, experiment van het Noordzeeakkoord betreft een transitie in de governance van de ruimtelijke inrichting van de Noordzee. Door van een top-downarrangement met prioritaire activiteiten te gaan naar een *deliberative governance*-model, waarbij de (vertegenwoordigers van de) drie transities (voedsel, energie, natuurbescherming) gezamenlijk worden opgepakt, ontstaat (letterlijk) ruimte om de doelstellingen te realiseren. Voor de uitvoering van het Noordzeeakkoord heeft het Overlegorgaan Fysieke Leefomgeving (OFL) een advies opgesteld. De deelnemende partijen hebben dit advies overgenomen. Het houdt in dat de partijen samenwerken en op consensus gericht overleg voeren ter uitvoering van het Noordzeeakkoord. De clusters Rijk, ngo's, energie, maritieme sector en visserij zijn ieder met drie leden vertegenwoordigd. De voorzitter en het secretariaat zijn voor een periode van twee jaar bij het OFL ondergebracht.

---

Met betrekking tot voedselproductie wordt op diverse vlakken geëxperimenteerd, al dan niet met het oogmerk om de activiteit te combineren in multi-use. Zo wordt er gekeken naar de commerciële kweek van schelp- en schaaldieren op zee. Speciale plek hierin is er voor oesterbanken. Enerzijds wordt er gekeken naar mogelijkheden om natuurlijke oesterbanken te herstellen. Naast dat dat een herstel geeft van de oesterpopulatie zelf, levert een oesterrif ook hard substraat, wat door vele soorten als een goede biotoop en vestigingsplaats wordt gebruikt. Dit heeft mogelijk nog een verder effect op het ecosysteem, omdat het mogelijk andere soorten aantrekt. Daarnaast wordt gekeken of het aanleggen van oesterriffen in de windparken, aan de voet van de pylonen, als bijkomend effect heeft dat de pylonen beter worden beschermd tegen slijtage door stroming en zand.

Daarnaast wordt er ingezet op experimenten met de kweek van zeewier. Zeewier kent vele toepassingen van bijvoorbeeld biobrandstof, meststof, grondstof voor bio-plastics tot *nutroceuticals* en voedsel. Op dit moment is er een experimenteerruimte ingericht op de Noordzee (de Zeewierboerderij). Op deze locatie worden experimenten verricht met zeewierkweek binnen een windmolenpark. Maar ook experimenten in combinatie met drijvende zonnecollectoren vinden plaats.

Binnen het TKI-programma Wind op Zee wordt geëxperimenteerd in het WinWind-project met activiteiten binnen windparken die economisch rendabel en ecologisch inpasbaar zijn. Aangezien met name de ruimte voor de visserij drastisch wordt ingeperkt, wordt er binnen dit experiment gekeken naar visserijactiviteiten die binnen een windpark kunnen plaatsvinden (de traditionele boomkorvisserij is niet mogelijk binnen een windpark), zoals de kreeften- en Noordzeekrabvisserij. Dit experiment heeft er onder andere toe geleid dat het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een doorvaartregeling heeft vrijgegeven. Hierdoor mogen kleine schepen door huidige en toekomstige windparken varen en niet-bodemberoerende activiteiten uitvoeren.

### **Faal- en succesfactoren**

Het eerste dat opvalt is dat het Noordzeeakkoord een grootschalige herinrichting is van het ruimtegebruik op zee, zowel naar proces als naar de concrete allocatie van ruimte aan en voor activiteiten. Door de belangrijkste spelers bijeen te brengen en gezamenlijk te kijken naar een ruimtelijke oplossing, is er een inrichting gevonden met winst voor velen en een allocatie van ruimte voor activiteiten die beter passen dan het systeem waarin de overheid top-down de ruimtelijke inrichting met prioritaire activiteiten vormgeeft.

De verandering van de rol van de overheid in dit proces is van groot belang. De overheid van leider naar partner in dit traject wordt duidelijk weerspiegeld in het gegeven dat de overheid de leiding van dit traject heeft ondergebracht bij een onafhankelijk instituut.

Het beschikbaar stellen van een transitiefonds faciliteert deze ontwikkeling. Voor de visserij ontstaan de mogelijkheden, met name middels een sanering, om de vloot beter uit te lijnen op de nieuwe omstandigheden. Daarnaast zal een gedeelte van het transitiefonds worden gebruikt om het gebruik van de zee en de ecologische effecten daarvan nauwkeurig te monitoren.

Maken we de winst-en-verliesrekening op, dan geldt voor de windparken dat eerdere afspraken zijn herbevestigd en dat er concreet langjarige ruimte voor verdere ontwikkeling is afgesproken. Daartegenover staat dat multi-use via de gebiedspaspoorten nu integraal onderdeel is geworden van de exploitatie van wind op zee. Door de verplichting gebiedspaspoorten op te stellen, krijgen de exploitanten van windparken de opdracht concreet te onderzoeken welke vormen van medegebruik mogelijk zijn. Dit traject van het ontwikkelen van multi-use zal nog de nodige aandacht vergen (van den Burg et al., 2020).

De natuurorganisaties hebben bewerkstelligd dat een groter deel van de Noordzee als beschermd gebied wordt aangemerkt. Weliswaar niet de 30% van de totale Noordzee, wat het streven was, maar met zo'n 13% aanzienlijk meer dan de huidige 2%. Daarnaast wordt een significant gedeelte van het transitiefonds geoormerkt voor de monitoring van de ecologische effecten van de activiteiten op de Noordzee.

---

Voor de visserij geldt dat enerzijds haar activiteiten nu daadwerkelijk op de kaart zijn gezet en ingetekend zijn in de ruimtelijke inrichting van de Noordzee. Daarnaast is het transitiefonds grotendeels gealloceerd aan de transitie van de visserijsector. Naast technologische ontwikkelingen om meer duurzaam te vissen en circulair voedsel te produceren, is het fonds ook ingesteld om de bedrijfstak te saneren. Iets wat met name in het licht van andere uitdagingen, zoals de gevolgen van de BREXIT, de aanlandplicht en het verbod op de pulstrawl, als positief wordt ervaren. Daartegenover staat dat de visserij ruimte op zee inlevert en zal moeten zoeken naar andere vormen van opereren op zee.

Concluderend: het Noordzeeakkoord kan worden getypeerd als een vorm van landscape governance (Görg, 2007; Beunen en Opdam, 2011; Westerink et al., 2017), d.w.z. het vinden van een evenwicht tussen milieubescherming, economische ontwikkeling en maatschappelijk welzijn, op basis van de natuurlijke mogelijkheden van de Noordzee. Het akkoord reflecteert een geïntegreerde gebiedsaanpak met een overheid die de transitie faciliteert.

### 3.9 Samenvattende vergelijking

Voordat we in het volgende hoofdstuk overgaan naar een analyse op de eerder geformuleerde aandachtspunten, besluiten we dit hoofdstuk met een samenvattende vergelijking wat betreft:

- de opgaven die zijn benoemd;
- de betrokken actoren;
- de organisatievorm en werkwijze.

Wat betreft de opgaven zijn de gebieden goed vergelijkbaar (Tabel 9). In alle gebieden zijn de opgaven breed geformuleerd, in het ene gebied wat concreter dan in het andere.

Ook wat betreft de actoren is er grote overlap. Er zijn enkele verschillen in de betrokkenheid van de overheid. De rol van de provincie verschilt, soms doet de provincie actief mee, soms niet. Ook de rol van de gemeenten verschilt, in AgroProeftuin De Peel zijn de gemeenten sterk betrokken, in andere gebieden weer niet.

De organisatievorm is overal vergelijkbaar: een breed aansturend overleg met een klein ondersteunend bureau. Wat betreft organisatievorm valt de Achterhoek op. Daar is vanuit de voorgeschiedenis gekozen voor een verenigingsvorm.

Het Noordzeeakkoord is ook in deze tabel opgenomen. Anders dan in de experimenteergebieden speelt de energiewinning een grote rol. Maar ook de betrokken actoren zijn anders. Het gaat in de Noordzee om landelijke organisaties, wat in de toekomst mogelijk een ander soort dynamiek geeft. De organisatievorm is deels vergelijkbaar met de experimenteergebieden (breed overleg, klein ondersteunend bureau), maar deels minder goed vergelijkbaar (formeel uitgewerkte overlegstructuur).

**Tabel 9** *Vergelijking tussen de gebieden.*

Gebied	Opgaven	In de organisatie betrokken actoren	Organisatievorm
Noorden des Lands	Natuurinclusieve landbouw, landschap, kringloop, vermindering emissies, vitaliteit landelijk gebied, versterking regionale economie. Vastgelegd in visie document.	LTO noord, Rabo, div. grote bedrijven. In de experimenten: lokale actoren.	Klein bureau bemenst vanuit <i>in kind</i> -bijdrage van deelnemende organisaties.
Twente	Belanghebbenden binnen de voedselproductieketen te verbinden om de bodemgezondheid te verbeteren en afvalstoffen om te vormen in bruikbare grondstoffen.	Partners: overheden (min LNV, provincie Overijssel, regio Twente, Twentse gemeenten), agrarische sectoren (LTO Noord, POV, OAJK, Boeren voor Drinkwater, ForFarmers), Natuur&Milieu, waterbedrijven (Waterschap en Vitens); afvalverwerker Twence, Rabobank, energiebedrijf Cogas en kennisinstellingen (Universiteit Twente, Aeres Hogeschool, Groene Kennispoort Twente, Zone college, Van Hall Larenstein). Diverse andere stakeholders bij individuele proeftuinen.	Proeftuinen worden bottom-up opgestart. Mineral Valley ondersteunt bij de uitvoering, regelt expertise en zorgt dat de uitkomsten worden gedeeld. Regionale kringlopen van mest lopen niet via Mineral Valley, maar via de geregistreerde mestintermediairs.
Achterhoek	Continuïteit van de bedrijven (inkomen, autonomie, werkplezier en vooruitgang), ruimte voor het milieu (waterkwaliteit, bodem, klimaat, biodiversiteit, landschap en natuur), invloed op het beleid (bouwstenen voor nieuw beleid, beleidsvoornemens toetsen en beleid borgen door dataverzameling) en waardering van de burger (door verbondenheid, transparantie en trots).	FrieslandCampina, Rabobank, ForFarmers, Provincie Gelderland, Waterschap Rijn en IJssel, LTO Noord, Achterhoek -Ambassadeurs, Vitens, Countus en Eurofins. In projecten met kennisinstellingen (WUR, Louis Bolk Instituut), Natuurmonumenten en anderen.	De vereniging Vruchtbare Kringloop Achterhoek (VKA) trekt het proces. VKA heeft een dagelijks bestuur bestaande uit jonge melkveehouders. Daarnaast is er een programmamanager die de activiteiten van VKA coördineert en een bijbehorend secretariaat. VKA is verbonden met voormalige proefbedrijf De Marke.
Flevoland	Teruglopende bodemvruchtbaarheid en bodemdaling in sommige delen van Flevoland. Regionaal nutriëntengat: weinig dierlijke mest en veel behoefte aan mest bij akkerbouw. Voor de veehouderij: minder krachtvoer en meer volwaardige teelt van ruwvoer. Inrichting landbouw richten op biodiversiteit.	LTO Noord, Waterschap Zuiderzeeland en provincie Flevoland	Medewerker van CLM is programmamanager en werkt samen met medewerker provincie als kwartiermaker.
AgroProeftuin De Peel	Bodemgezondheid en droogtebestendigheid Kringloop-ondernemerschap Samenwerking veehouderij-akkerbouw Versterking natuur.	Ondernemers, onderwijs en overheid in AgriFood Capital. 17 gemeenten. Agrarische ondernemers, agrobedrijven, Natuurorganisaties en kennisorganisatie die samen experimenten uitvoeren	Kernteam (2 personen) die faciliteren, coördineren, communiceren. Stuurgroep: wethouders en bestuurders van waterschappen, ZLTO, Provincie Noord-Brabant, HAS Hogeschool, WUR en AgriFood Capital.
Noordzee Akkoord	Vinden van een evenwicht tussen milieubescherming, economische ontwikkeling en maatschappelijk welzijn, voor de Noordzee als geheel.	Natuurorganisaties (Greenpeace, WNF, Vogelbescherming Nederland, Natuur & Milieu, Stichting De Noordzee), organisaties uit de energiesector (TenneT, NWEA, EBN, NOGEPa), visserijorganisaties (VisNed, Nederlandse Vissersbond), Havenbedrijf Rotterdam, het KNAW, en de ministeries van EZK, LNV en IenW	Overlegstructuur die wordt ondersteund door het Overlegorgaan Fysieke Leefomgeving (OFL)

---

## 4 Reflectie en conclusies

### 4.1 Ontwikkelingen in de experimenteergebieden

In dit laatste hoofdstuk kijken we terug op de ontwikkelingen in de experimenteergebieden aan de hand van de vraagstelling uit het eerste hoofdstuk. Hierin zijn drie analyseniveaus onderscheiden: ontwikkelingen in de gebieden, samenwerking tussen de partners op landelijk niveau en bijdrage aan de transitie. In deze paragraaf richten we ons vooral op de ontwikkeling in de gebieden en de aandachtspunten, beschreven in hoofdstuk 2.

#### 4.1.1 Stakeholders (aandachtspunt 1)

##### **Wie worden betrokken?**

De mate waarin stakeholders worden betrokken, is een belangrijk punt van discussie tussen verschillende benaderingen van transitiegovernance. Waar de ene benadering pleit voor het betrekken van alle machtige partijen, pleit de andere benadering voor het beperken van de arena tot de echte innovatoren.

In de experimenteergebieden lijkt een voorkeur te bestaan voor een brede aanpak, waarbij niet alleen wordt geprobeerd om een brede groep boeren aan te spreken, maar ook om provincies, organisaties en grote ketenpartijen bij de organisatie te betrekken. Het onderlinge vertrouwen tussen de verschillende stakeholders is soms nog erg fragiel, in het ene gebied meer dan in het andere. Dit heeft ook te maken met discussies over andere landbouw- en milieuthema's dan kringlooplandbouw. Denk bijvoorbeeld aan stikstof. Kringlooplandbouw fungeert dan als een meer overkoepelend, niet controversieel concept, waaraan een bredere groep actoren zich kan verbinden (Opdam et al., 2015; Puente et al., 2021).

Ook de keten, in termen van toelevering, verwerking en financiering (banken), is in een aantal gebieden betrokken. Er zijn nog nauwelijks experimenten gericht op de retail en/of consumenten, wat gevolgen heeft voor het type verdienmodellen dat kan ontstaan. Deze actoren zijn ook essentieel voor de verspreiding van veelbelovende experimenten. Daarnaast zouden erfbetreders (adviseurs, accountants) een rol kunnen spelen in experimenten; zij hebben een positie van waaruit zij veel invloed kunnen uitoefenen.

##### *De initiatiefnemers*

Het is noodzakelijk voor de realisatie in de praktijk. Transitie kan van onderaf en van bovenaf worden geïnstigeed, maar heeft bij implementatie altijd bottom-up acties en draagvlak nodig. Boerenondernemers willen best veranderen, als ze maar aan het stuur blijven zitten, wordt door onze respondenten gesteld. Als dat niet zo is, is het draagvlak zo weg, dat demotiveert. 'Draagvlak is belangrijker dan grote stappen', zo formuleerde een van onze respondenten het.

##### *Motieven van initiatiefnemers*

In meerdere interviews is aangegeven dat er zekerheid moet zijn voor boeren om hun bedrijf erop in te kunnen stellen. Een akkerbouwer is best bereid om grondstoffen voor een veehouder te verbouwen, maar die brengen momenteel minder op dan sommige hoog-salderende gewassen. Dit zou in de toekomst anders kunnen komen te liggen als bijvoorbeeld het 'nutriëntengat' in de akkerbouw kritiek wordt of als externaliteiten – zoals kosten voor milieuschade – meer worden geïnternaliseerd in de kostprijs van voedsel. Wellicht rendeert een voedergewas op termijn dan beter dan een voedselgewas.

Toch stelden meerdere respondenten dat het financiële motief niet het belangrijkste is voor degenen die met een initiatief voor een experiment komen. Veel boeren die willen meewerken aan experimenten, geven aan dat ze consistentie en vertrouwen belangrijk vinden. Voor hen is het

---

belangrijk om zelf te leren, zelf te optimaliseren en zelf keuzes te kunnen maken om daarmee een langetermijnperspectief voor de toekomst te creëren.

#### 4.1.2 Perspectief (aandachtspunt 2)

##### **Welke visies op de transitie naar een kringlooplandbouw zijn beschikbaar waaraan doelen voor experimenten kunnen worden verbonden?**

Kringlooplandbouw is een breed en algemeen ideaal dat nog op verschillende manieren kan worden ingevuld. Het wordt wel eens 'moving target' genoemd (zie ook Puente et al. (2021)). De experimenteergebieden haken in op lopende trajecten voor regionale innovatie (AgroAgenda Noord-Nederland, VKA, AgroFoodCapital) die vanuit een expliciet geformuleerde visie werken. Deze visies hebben doorgaans betrekking op vernieuwing van de ketens en hechten alle belang aan bottom-up ontwikkelingen. Grote thema's als bodem, water, klimaatmitigatie en -adaptatie, natuur of plattelandseconomie bevinden zich in de kern van deze visies. Dierenwelzijn wordt meestal niet expliciet genoemd.

Omdat kringlooplandbouw betrekking heeft op zorgvuldig omgaan met de omgeving, is een uitwerking met gebiedsgerichte doelstellingen een voor de hand liggende optie. In het noorden krijgt dit vorm in streefbeeld voor gebieden die zijn opgesteld in het kader van regiodeal Natuurinclusieve landbouw Noord-Nederland. De meeste experimenteergebieden werken echter niet met uitgewerkte streefbeeld voor deelgebieden.

#### 4.1.3 Transitieagenda (aandachtspunt 3)

##### **Wordt gebruikgemaakt van een experimentenportfolio? Zo ja, hoe kan deze worden gekarakteriseerd?**

Hierboven merkten we al op dat de portfolio aan experimenten zich vooral op de primaire productie richt. Door enkele respondenten is genoemd dat ideeën voor experimenten kritisch moeten worden bekeken. De initiatieven moeten in hun ogen echt iets bijdragen aan doelen als duurzaamheid en circulariteit en bovendien iets toevoegen aan andere experimenten. In een deel van de experimenteergebieden is er bewust voor gekozen om nieuwe experimenten hier strikt op te toetsen. Daar staat tegenover, zo wordt in andere gebieden aangegeven, dat zelfs de experimenten die minder vernieuwend zijn, lokaal wel grote betekenis kunnen hebben en daardoor toch bijdragen aan het creëren van draagvlak voor kringlooplandbouw.

Het valt verder op dat mogelijkheden om experimenten te linken niet altijd worden benut. Er wordt bijvoorbeeld geëxperimenteerd met stallen met systemen die de mest kunnen scheiden in een dikke en een dunne fractie, zonder dat specifieke afspraken zijn gemaakt met afnemers van deze twee stromen, waardoor ze soms weer bij elkaar worden gebracht.

Respondenten hebben de behoefte uitgesproken om meer en gezamenlijk te willen werken met een op elkaar afgestemde portfolio. Deze is nog niet gerealiseerd (stand van zaken eind 2020).

#### 4.1.4 Coalities (aandachtspunt 4)

##### **Slagen de experimenten erin om aanpalend beleid te benutten en gebruik te maken van bestaande infrastructuur die relevant kan zijn voor de experimenten?**

*Gebruik maken van bestaande infrastructuur.* De vijf experimenteergebieden zijn mede gekozen omdat zij al een bestaande structuur hadden voor het bevorderen van innovaties. Deze structuur is in het ene gebied verder ontwikkeld en georganiseerd dan in het andere gebied. In de Achterhoek bijvoorbeeld vormen de professionele organisaties die achter VKA zit en de verbondenheid met proefboerderij De Marke een grote kracht.

*Aanpalend beleid.* De experimenteergebieden hebben te maken met verschillende andere beleidsvormen, denk bijvoorbeeld aan de Regiodeals, de Green deals, GLB pilots of het IBP VP (Interbestuurlijk programma vitaal platteland). Sommige daarvan werken versterkend, andere

---

vertragend en weer andere hebben weinig raakvlakken. Ook de lokale ruimtelijke ordening is een relevante factor. Een aantal experimenten is afhankelijk van een lokale gedoogconstructie in het kader van het gemeentelijke ruimtelijk beleid.

*Rol van kennisinstellingen.* Hogescholen, WUR en andere universiteiten spelen een verschillende rol. De Hogescholen zijn meer regiogericht en spelen vaak beter in op de kennisbehoefte van een ondernemer, werd in de interviews geconstateerd. Sinds kort zijn er drie lectoraten voor Kringlooplandbouw die bedoeld zijn om de praktijkkennis te bevorderen.

De WUR is wat meer gericht op kennisvermeerdering in algemene zin, maar wordt in sommige experimenteergebieden ingeschakeld op grond van specifieke expertise. Voorbeelden: opzet experimenten akkerbouw-veehouderij, inzetten van de small-wins-benadering, monitoring en advisering over procesontwikkeling. De procedures die in het leven zijn geroepen om WUR-onderzoek in de praktijk in te zetten (zoals de TKI regeling), worden in de praktijk als ingewikkeld ervaren. De Wetenschapswinkel, bedoeld voor concrete vragen uit de praktijk, is niet algemeen bekend.

#### 4.1.5 Ontwikkelingspaden (aandachtspunt 5)

##### **Wat is georganiseerd voor het verspreiden, verbreden, verdiepen en verbinden van experimenten?**

Verspreiden, verbreden, verdiepen en verbinden vormen de kern van een experimentenbeleid op welk terrein dan ook. Wat betreft de opschaling buiten het eigen gebied is hiervoor nog weinig georganiseerd. Er zijn ook nog geen algemene, door de experimenteergebieden gedeelde opschalingsstrategieën (welke dan ook) ontwikkeld of voorzieningen getroffen voor het verspreiden, verbreden, verdiepen en verbinden van de experimenten. Schulz et al. (2020) noemen dit *Tussenweefsel*. Dit komt echter niet vanzelf tot stand.

De noodzaak voor een voorziening wordt ook in de praktijk gehoord. In een van onze interviews vertelde een innovatieve boer dat iedereen welkom is om bij hem te kijken, maar dat hij absoluut geen tijd heeft om zelf actief de lessen uit zijn experiment te verspreiden.

##### *Strategie voor opschalen of groeien*

De meeste geïnventariseerde experimenten worden uitgevoerd door (samenwerkende) boeren op een beperkt areaal. Als bron van inspiratie en het uittesten van vernieuwingen kan dit goed werken. Voor veel experimenten is verbreding met meerdere ondernemers op regionaal en landelijk niveau op dit moment nog buiten beeld. Op een gegeven moment echter komt het experimenteergebied in een fase waarin het vooral gaat om het ontwikkelen van bredere transitiepaden in plaats van het ondersteunen van individuele experimenten met bijvoorbeeld vrijstellingen.

Bij opschaling zijn – in grote lijnen – twee aspecten aan de orde, te typeren als *bijdragen* en *bewegen*. *Bijdragen* is het verder brengen van geslaagde experimenten die de transitie naar een kringlooplandbouw steunen. *Bewegen* heeft betrekking op draagvlakvergroting en het in gang zetten van een beweging.

*Bijdragen.* Voor het eerste aspect is een selectie op de inhoud van experimenten belangrijk en moeten criteria worden geformuleerd t.a.v. wat kringlooplandbouw inhoudt, voortbouwend op de criteria in de nota *Waardevol en verbonden* (LNV, 2018). Echte voorlopers daarin worden verder geholpen. Opschalen is dan gericht op het verbinden van experimenten met elkaar, verdergaande experimenten starten, praktijkpilots initiëren, voorlichting geven, resultaten verspreiden. De overheid kan dit ondersteunen door onder meer financiering van deze trajecten, maar ook door nieuwe regelgeving en handhaving daarvan.

*Bewegen.* Bij het tweede aspect dienen de experimenten meer om een grote groep aan het denken te zetten en een stapje vooruit te helpen. Belangrijk hierbij is het creëren van een lerende omgeving waar ondernemers met een kringloopidee of -vraag worden gefaciliteerd om de juiste kennis te vinden en de weg rond vergunningen, wetten en regels te bewandelen om een experiment of pilot te kunnen uitvoeren. Dit impliceert een soort small-wins-organisatie: een omgeving waar veel en verschillende



---

initiatieven en projecten/experimenten uitgevoerd kunnen worden. In deze strategie krijgt een portfolio vorm door ook al het inventariseren van onderwerpen voor experimenten samen met boeren en regiopartijen te doen. "Boeren leren van boeren." In de meeste gebieden wordt vooral ingezet op een netwerkaanpak waarbij kennis delen en leren en draagvlak vooropstaan.

De aanpak die in Gelderland is gevolgd door VKA, is een goed voorbeeld van een strategie voor kennisverspreiding. Zie hoofdstuk 3. Mogelijk kan dit ook door andere gebieden of op een hoger schaalniveau toegepast worden.

#### 4.1.6 Basisvoorwaarde voor reflectie (aandachtspunt 6)

##### **Worden de experimenten gemonitord?**

Voor experimenteren is monitoring essentieel. Monitoring van input, activiteiten, output en impact hoort bij experimenteren, maar is vaak duur en moeilijk vol te houden. In alle experimenteergebieden wordt aangegeven dat monitoring belangrijk is. Daarbij heeft ieder experimenteergebied monitoring op een de een of andere (eigen) manier georganiseerd. Er zijn ook specifieke experimenten die rondom monitoring worden georganiseerd. In De Peel rondom het experiment 'smart village Sint Anthonis' bijvoorbeeld zet de gemeente Sint Anthonis samen met de Vereniging Burgerwetenschappers Sint Anthonis en agrarische ondernemers een lokaal meetnetwerk op voor het monitoren van de uitstoot van ongewenste stoffen. Dit is niet alleen inhoudelijk interessant, omdat het veel nieuwe informatie oplevert, maar ook interessant omdat er een netwerk ontstaat dat kan bijdragen aan het bij elkaar brengen van tegengestelde opvattingen.

##### *Andere monitorsystemen*

De vraag is of en hoe monitoring in experimenteergebieden aan de verschillende bestaande vormen van monitoring kan worden verbonden. Dit kan dubbel werk voorkomen en de vergelijkbaarheid van experimenten en gebieden vergroten.

Het is nog onduidelijk of de verschillende sets Kritische Prestatie Indicatoren, die zijn of worden ontwikkeld voor de biodiversiteit in de melkveehouderij en de akkerbouw en voor de kringlooplandbouw, kunnen worden gebruikt voor de monitoring van experimenten. Het systeem van KPI's is nog niet uitgekristalliseerd.<sup>28</sup> Bovendien is voor een deel van de experimenten in de experimenteergebieden een meer specifieke vorm van monitoring nodig om goed te kunnen beoordelen wat de resultaten zijn. Enkele respondenten gaven aan zij geen behoefte hebben aan een top-down opgelegd systeem.

In het experimenteergebied Achterhoek werkt de VKA met de certificering 'On the way to planet proof' van de Stichting Milieu Keur (SMK). Volgens de VKA voldoet 33% van de aangesloten melkveehouders daaraan. Monitoring is mogelijk bij VKA door de betrokkenheid van voormalig melkveeprroefbedrijf De Marke, waar data worden verzameld en geanalyseerd.

#### 4.1.7 Inhoudelijke reflectie (aandachtspunt 7)

##### **Diversiteit en risico**

Experimenten leveren met name waardevolle leerervaringen op als zij de volle breedte aan problemen en mogelijke oplossingen aanpakken. Voor kringlooplandbouw is het bijvoorbeeld de vraag of de experimenten zowel gericht zijn op bedrijfstechniek, bedrijfssysteem, bedrijvenstructuur als op bijvoorbeeld ketenovereenkomsten. Een tweede aspect is of de experimenten zich beperken tot verbeteringen van het bestaande of alternatieven bieden, met een hoog ambitieniveau en het daarmee gepaard gaande risico.

Uit de overzichten in het vorige hoofdstuk blijkt een redelijke spreiding over experimenten gericht op zowel bedrijfstechniek, bedrijfssysteem en overige experimenten. Ook als we de experimenten bekijken vanuit het gezichtspunt van de Kritische Prestatie Indicatoren die door Erisman en Verhoeven (2020) zijn opgesteld voor kringlooplandbouw, zijn er veel aspecten van kringlooplandbouw te herkennen in de experimenten. Erisman en Verhoeven noemen: bodembeheer, grondgebondenheid,

---

<sup>28</sup> Er lopen in 2021 verschillende projecten die zijn gericht op het implementeren van Kritische Prestatie Indicatoren.

---

landschapsbeheer, energie en klimaat, dierenwelzijn en diergezondheid en sociaal maatschappelijk inbedding. Wat wel ontbreekt, zijn experimenten met meerdere ketenpartijen, retail of consumenten, hoewel deze partijen deels wel meedoen aan de organisatie van de gebieden.

Een belangrijk kenmerk van alle experimenteergebieden is dat de experimenten bottom-up en in samenspraak met de boeren tot stand komen. In veel van de experimenten worden kleine stappen gezet op weg naar systeemveranderingen die tastbare resultaten opleveren voor de directbetrokkenen. Sommige daarvan zijn 'gewone' optimaliseringen, een deel daarvan heeft het karakter van small-wins, dat wil zeggen klein en concreet, maar met de potentie van stelselaanpassing (Termeer et al., 2019, zie hoofdstuk 2). In diverse experimenten zijn elementen uit de small-wins-benadering te herkennen.

Deze veranderingen leveren zeker energie op, merken wij in gesprekken in de gebieden. Als boeren samen aan technische vernieuwingen werken of experimenteren met bepaalde technologieën, kan ook een zekere sociale cohesie ontstaan die in sommige experimenteergebieden vanzelfsprekend is (VKA) en in andere misschien (nog) niet. Aanpassingen in bedrijfstechniek of het bedrijfssysteem kan dan leiden tot een andere manier van kijken, denken en spreken over het voedselsysteem. Onduidelijk is in hoeverre de experimenten zich richten op de echte frontrunners. Er zijn ook signalen dat deze buiten de officiële circuits willen blijven of daarbuiten worden gehouden (Dagevos en De Lauwere, 2021).

Een fundamentele vraag is daarbij of de bottom-up aanpak van de experimenteergebieden überhaupt meer radicale experimenten kan opleveren. Dat wil zeggen experimenten waarin het niet alleen gaat om de technologische of economisch opgave waarin eco-efficiëntie wordt geboekt, maar om een benadering waarin concepten als bijvoorbeeld *sufficiency*, *simplicity* of *degrowth* centraal staan (Dagevos en De Lauwere, 2021). Dit zou in de experimenteergebieden vorm kunnen krijgen door expliciet een 'radicaal' spoor te benoemen en daar vervolgens voorlopers bij te zoeken. Zie bijvoorbeeld de aanzet in Mineral Valley (zie par. 3.4). Of door actief naar voorlopers te zoeken en het experiment te richten op verdieping, verspreiding en verbreding.

Kleine en grote stappen hoeven overigens niet tegengesteld zijn, maar kunnen elkaar zowel versterken als corrigeren. Het is in dit stadium echter een open vraag hoe de experimenteergebieden hiermee (kunnen) omgaan.

*Impact op stelselvernieuwing.* Essentieel onderdeel van een transitie is dat de resultaten van experimenten doorsijpelen in het bestaande stelsel van regelgeving. In het overleg tussen de experimenteergebieden is hier wel op een informele manier aan gewerkt door commentaar te vragen op nieuw beleid. Dit is echter (nog) geen formele taak voor experimenteergebieden.

Een aantal respondenten vindt de overheid in de experimenteergebieden te voorzichtig. 'Het gedrag van boeren is gemakkelijker te veranderen dan dat van beleidsmakers', stelde iemand. In sommige gevallen beperkt de gerealiseerde experimenteerruimte zich tot een lokale gedoogconstructie. Er is nog geen sprake van verdergaande experimenten met andere regelgeving. Ook de aansprakelijkheid is nog niet altijd goed geregeld, wat bepaalde innovaties en experimenten kan belemmeren. Overigens lopen er nog meer experimenten die (nog) geen ruimte in wet- en regelgeving nodig hebben. Dat kan over een jaar echter anders zijn.

De experimenten hebben ook te maken met beleid van andere overheden dan LNV. Grenzen bij het opschorten van regelgeving betreft niet alleen regelgeving waarvoor het ministerie van LNV verantwoordelijk is, maar vooral ook regelgeving waarvoor andere ministeries verantwoordelijk zijn, zoals het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat rond reststromen of Binnenlandse Zaken als het gaat om het Rijksvastgoedbedrijf en pacht. Het blijkt toch wel een grote opgave om daadwerkelijk ruimte te bieden in verschillende vormen van wet- en regelgeving van verschillende ministeries.

*Kringlooplandbouw is een zoekrichting, geen richtinggevend kader*

In de gesprekken in de gebieden bleek dat Kringlooplandbouw breed wordt geïnterpreteerd, meer als duurzame landbouw. Vaak wordt gezegd dat Kringlooplandbouw iets is dat moet gaan ontstaan vanuit de praktijk, in samenspraak met onderzoek en overheden. Kringlooplandbouw is overigens van latere datum dan de regionale initiatieven die inmiddels experimenteergebieden zijn geworden.

---

## 4.2 Conclusies

In de inleiding hebben we drie niveaus onderscheiden: (1) de bijdrage aan de transitie, (2) samenwerking tussen de partners op landelijk niveau en (3) de ontwikkelingen in de gebieden zelf. We bespreken deze in omgekeerde volgorde.

### **Conclusies ontwikkeling in de gebieden (niveau 3)**

In hoofdstuk 3 hebben we de experimenteergebieden besproken aan de hand van de voorgeschiedenis, opgaven, organisatie en type experimenten die uitgevoerd worden. Wat betreft de ontwikkelingen in de gebieden concluderen we dat er veel experimenten van de grond zijn gekomen, zowel gericht op nieuwe technieken, nieuwe bedrijfssystemen als vormen van samenwerking. Er zijn echter nauwelijks experimenten waarbij ook retail of consumenten worden betrokken. Er lijkt hierbij wel een spanning tussen meer op de draagvlak gerichte experimenten en de inhoudelijk vernieuwende experimenten. Daarnaast concluderen we dat het expliciet nadenken over een opschalingsstrategie (verdiepen, verspreiden, verbreden) van de experimenten (nog) niet van de grond is gekomen. Ieder gebied is wel bezig met monitoring, maar er wordt (nog) geen gezamenlijk systeem van indicatoren gebruikt.

### **Conclusies samenwerking (niveau 2): ontstaat er een nieuwe vorm van governance?**

Het tweede analyseniveau heeft betrekking op de samenwerking tussen de gebieden en de partners van het Noordzeeakkoord. Het gaat om de vraag of er een vorm van samenwerking ontstaat die verder gaat dan formeel overleg en leidt tot een nieuwe vorm van governance. Voor het Noordzeeakkoord gaat het daarbij om de ontwikkeling van *Landscape governance* en voor de experimenteergebieden om een nieuw strategisch arrangement waarin Rijk en regio's samen werken aan aanpassingen in de regelgeving en verdere opschaling van experimenten (hetzij door inhoudelijke bijdragen, hetzij door het creëren van beweging).

In dit stadium is het nog lastig om hier uitspraken over te doen. Het Noordzeeakkoord is door de meeste belangrijke partijen ondertekend en er is een uitvoeringsorganisatie in opbouw. Het akkoord is een goed voorbeeld van een vorm van governance die we vaker hebben gezien: een nationaal akkoord. Dit soort akkoorden wordt weleens weggezet als polderen of zelfs praatcircuits, maar het is in ieder geval gelukt om partijen op een positieve manier bij elkaar te krijgen. De *proof of the pudding* zit in het vervolg: ontwikkelt de samenwerking zich verder of niet? Wordt het echt een vorm van *landscape governance*?

Wat er in het proces met de experimenteergebieden plaatsvindt, het verbinden van (deels al lopende) regionale initiatieven met het zoeken naar beleidsruimte, is nieuw en tamelijk uniek. Het eerste jaar is veel tijd besteed aan het opbouwen van een relatie tussen de gebieden en LNV en tussen de gebieden onderling. Deze samenwerking wordt door onze respondenten positief gewaardeerd. Toch kunnen we nog niet spreken van een nieuw arrangement. Het gaat om een arrangement in wording, positief gewaardeerd door betrokkenen, met een steeds meer gedeeld verhaal, maar nog relatief weinig middelen, in een situatie waarin de posities en spelregels snel kunnen veranderen.

Kortom, zowel Noordzeeakkoord als de experimenteergebieden bevinden zich in een veelbelovende beginfase waarbij echter nog niet kan worden aangegeven of het stevige nieuwe vormen van governance worden.

### **Bijdrage aan de transitie naar kringlooplandbouw (niveau 1)**

Op het hoogste analyseniveau gaat het om de vraag wat de experimenten bijdragen aan de transitie naar kringlooplandbouw. Onze respondenten zijn hier positief over, maar geven wel aan dat zij dit opvatten als verduurzaming van het landbouwsysteem in het algemeen, zonder dit te beperken tot kringlooplandbouw. In de experimenteergebieden wordt wel gestart met een breed onderzoek naar de samenwerking tussen akkerbouw en veehouderij, een van de pijlers van een circulaire landbouw.

### **Slotopmerking**

Zowel het Noordzeeakkoord als de experimenteergebieden zijn tamelijk unieke vormen van governance. Of ze uitgroeien tot stevige arrangementen, is nog een open vraag. Wij hopen met dit rapport bij te dragen aan de gedachtevorming over het verder uitbouwen van beide vormen van governance in transitie.

---

# Literatuur

- Beunen, R., en P. Opdam, 2011. When landscape planning becomes landscape governance, what happens to the science? *Landscape and urban planning* 100:324-326.
- Boezeman, D., D. Liefferink and M. Wiering, 2019. *Nieuwe richtingen voor de implementatie van de kaderrichtlijn water. Regionale governance verschillen en sturingsvarianten voor de toekomst.* Nijmegen, Radboud Universiteit.
- Bos, O.G., A. Gittenberger, I.J. De Boois, M. van Asch, J.T. van Der Wal, J. Cremer, B. van der Hoorn, S. Pieterse, en P.A.J. Bakker. 2016. *Soortenlijst Nederlandse Noordzee.* Wageningen, Wageningen Marine Research. <http://www.gimaris.com/>.
- Chappin, E.J.L., 2012. *Agent-based simulations of energy transitions.* Delft, University of Technology.
- Chappin, M., M. Hekkert, M. Van Leeuwen and D. Both, 2018. *Innovatiesysteemanalyse voor beleidsanalisten. Een handleiding.* Utrecht, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland en Universiteit Utrecht.
- Dagevos, H., en C. de Lauwere, 2021. Circular business models and circular agriculture: perceptions and practices of Dutch farmers. *Sustainability* 13, 1282. <https://doi.org/10.3390/su13031282>
- De Boer, I.J.M.V.I., Martin K., 2018. *Circularity in agricultural production.* Wageningen, Wageningen University and Research.
- De La Court, J., 2020. *Flevoland mist aanpassing regels circulaire landbouw.* Nieuwe Oogst 19 november 2020. <https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2020/11/19/flevoland-mist-aanpassing-regels-circulaire-landbouw>
- Densen, W.L.T van, en M.J. van Overzee, 2008. *Vijftig Jaar Visserij En Beheer Op de Noordzee.* Wageningen, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-rapport 81. 1 Wageningen, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-rapport 81. 1.
- Dijk, S. van, 2020. *Flevoland wil meer ruimte voor de boer.* Veldpost 17 september 2020. <https://www.veld-post.nl/artikel/365561-flevoland-wil-meer-ruimte-voor-de-boer/>
- Duren, L.A. van, A. Gittenberger, A.C. Smaal, M. van Koningsveld, R. Osinga, J.A. Cado van der Lelij, en M.B. de Vries, 2016. *Rijke Riffen in de Noordzee. Verkenning naar het stimuleren van natuurlijke riffen en gebruik van kunstmatig hard substraat.* Delft, Deltares.
- Elzen, B., F.W. Geels and K. Green, 2004. *System innovation and the transition to sustainability: Theory, evidence and policy.* Cheltenham UK, Edward Elgar.
- FAO, 2018. *Sustainable food systems. Concept and framework.* Rome, Food and Agricultural Organisation of the United Nations.
- Frankowski, A., M. Schulz, M. van der Steen and L. Schröer, 2021. *Omgaan met verlies in transitie. Voorbij een focus op koplopers.* Den Haag, Nederlands voor Openbaar Bestuur.
- Geels, F.W., 2010. Ontologies, socio-technical transitions (to sustainability), and the multi-level perspective. *Research Policy* 39: 495–510.
- Geels, F.W. en J. Schot, 2007. Typology of sociotechnical transition pathways. *Research Policy* 36: 399–417.
- Geels, F.W., 2004. From sectoral systems of innovation to socio-technical systems. *Research Policy* 33(6-7): 897-920.
- Geels, F.W., 2005. *Technological transitions and system innovations: A co-evolutionary and socio-technical analysis.* Cheltenham UK, Edward Elgar.
- Gemeente Almere, gemeente Dronten, gemeente Lelystad, gemeente Noordoostpolder, gemeente Urk, gemeente Zeewolde, provincie Flevoland, waterschap Zuiderzeeland, 2020. *Manifest. Wij zijn flevoland! Ons aanbod aan Nederland met het oog op de Tweede Kamerverkiezingen 17 maart 2021,* verschenen op 21 september 2020.
- Giddens, A., 1986. *The constitution of society: outline of the theory of structuration.* Berkeley, University of California Press.
- Görg, C., 2007. Landscape governance: The “politics of scale” and the “natural” conditions of places. *Geoforum* 38:954-966.
- Grin, J., 2019. *Reactie, op verzoek van de Tweede Kamer, op Katrien Termeer, Het bewerkstelligen van een transitie naar kringloplandbouw.* Den Haag, Tweede Kamer.

- 
- Grin, J., J. Rotmans and J.W. Schot, 2010. *Transitions to sustainable development: New directions in the study of long term transformative change*. New York, Routledge.
- Hassink, J., J. Grin and W. Hulsink, 2018. Enriching the multi-level perspective by better understanding agency and challenges associated with interactions across system boundaries. The case of care farming in the Netherlands: Multifunctional agriculture meets health care. *Journal of Rural Studies* 57: 186-196.
- Holster, H.C., Opheusden, M. van, Gerritsen, A.L., Kieft, H., Kros, H., Plomp, M., Verhoeven, F., Vries, W. de, Essen, E. van, Sonneveld, M.P.W., Venekamp, A., 2014. *Kringlooplandbouw in Noord-Nederland: van marge naar mainstream*. Wageningen, Wageningen UR.
- Hommels, A., P. Peters and W.E. Bijker, 2007. Techno therapy or nurtured niches? Technology studies and the evaluation of radical innovations. *Research Policy* 36(7):1088-1099.
- Jentoft, Svein, and Maaïke Knol., 2014. Marine Spatial Planning: Risk or Opportunity for Fisheries in the North Sea? *Maritime Studies* 13,1.
- Kampers, Frans W.H. and Louise O. Fresco, 2017. *Food Transitions 2030. How to achieve the transitions to a sustainable, affordable, trustworthy and high-quality food system in the next decade or two that will fulfil the needs of a diverse and growing world population*. Wageningen, Wageningen UR.
- Kemp, René, 1994. Technology and the transition to environmental sustainability: The problem of technological regime shifts. *Futures* 26,10: 1023-1046.
- Koning, S. de, en D. Trul. 2020. *Kansen en Barrieres voor Offshore Mosselweek op de Noordzee en in de Voordelta*. IJmuiden, Wageningen Marine Research.
- Lindeboom, H.J., E.M Dijkman, O.G. Bos, E.H. Meesters, J.S.M. Cremer, I. de Raad, R. van Hal, and A. Bosma. 2008. *Ecologische Atlas Noordzee Ten Behoeve van Gebiedsbescherming*. Wageningen, IMARES.
- LNV, 2018. *Landbouw en natuur: waardevol en verbonden. Nederland als koploper in kringlooplandbouw*. Den Haag, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- LNV, 2019. *Realisatieplan Visie LNV. Op weg met nieuw perspectief*. Den Haag, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- Loorbach, D., 2010. Transition management for sustainable development: A prescriptive, complexity-based governance framework. *Governance* 23(1): 161-183.
- Loorbach, D., N. Frantzeskaki and F. Avelino, 2017. Sustainability transitions research: Transforming science and practice for societal change. *Annual Review of Environment and Resources*, 42,1: 599-626.
- Minne, C.v.d., M. Hekkert, A. Nijhof, D. Loorbach and K. Termeer, 2021. *Houvast voor duurzame vernieuwers*. Den Haag, Het Groene Brein.
- Noordzeeakkoord, 2020. *Het akkoord voor de Noordzee. Extra Mijlen Voor Een Gezonde Noordzee*. Den Haag, Overlegorgaan Fysieke Leefomgeving.
- Nooteboom, B., 2008. *Innovatie vernieuwd. Opening in viervoud*. Den Haag, WRR.
- Ooms, J., M. Achterberg, K. Kamphorst and L. Van Gemert, 2020. *Verkenning experimenteerruimte voor de circulaire economie*. Deventer, TAUW.
- Opdam, P.F.M., J. Westerink, C.C. Vos and B. de Vries, 2015. The role and evolution of boundary concepts. *Planning Theory & Practice* 16(1): 63-78.
- Quirijns, F.J., N A Steins, B W Zaalmink, A Mol, M Kraan, W J Strietman, and P Molenaar. 2019. *Duurzame Noordzee Kottervisserij in Ontwikkeling*. Wageningen, Wageningen University & Research.
- Rijksoverheid, 2020. *Windenergie Op Zee*. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/duurzame-energie/windenergie-op-zee>.
- Rip, A en R Kemp, 1998. Technological change. In: *Human Choice and Climate Change*; Rayner, S., Malone, E.L. (eds). Columbus OH: Battelle Press.
- Rittel, H. W. J. and M. M. Webber, 1973. Dilemmas in a General Theory of Planning. *Policy Sciences* 4: 155-169.
- Rotmans, J., 2003. *Transitiemanagement, sleutel voor een duurzame samenleving*. Assen, Van Gorcum.
- Rotmans, J., D. Loorbach en R. Van der Brugge, 2005. Transitiemanagement en duurzame ontwikkeling; co-evolutionaire sturing in het licht van complexiteit. *Beleidswetenschap* 19,2: 3-23.
- Rotmans, J., R. Kemp and M. Van Asselt (2001). More evolution than revolution: transition management in public policy. *Foresight* 3,1: 15-31.

- 
- Scharenburg, M., 2019. Bodem en Kringlopen Flevoland zoekt deelnemers. *Veldpost* 27 november 2019. <https://www.veld-post.nl/artikel/227722-bodem-en-kringlopen-flevoland-zoekt-deelnemers/>
- Schlossberg, Nancy K., 1981. A model for analyzing human adaptation to transition. *The Counseling Psychologist* 9,2: 2-18.
- Schoumans, O.F. (Ed.), P.A.I Ehlert, M.C. Hanegraaf, P.F.A.M. Römkens, A.M. Pustjens, T.J. de Koeijer, H.C. de Boer, C. Nienhuis, H. Kortstee, and A.B. Smit, 2019. *Development of a conceptual framework to evaluate organic fertilisers; Assessment on soil quality and agronomic, environmental and economic aspects*. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Report 2964.
- Schulz, M., P. Ophoff, M. Huiting, H. Vermaak, J. Scherpenisse, M. van der Steen and M. van Twist, 2020. *Experimenteren en opschalen. Hoe ministeries zoeken naar oplossingen voor maatschappelijke opgaven*. Den Haag, NSOB.
- Simons, L. and A. Nijhof, 2021. *Changing the game: Sustainable market transformation strategies to understand and tackle the big and complex sustainability challenges of our generation*. London, Routledge.
- Tatenhove, J. v., B. Arts and P. Leroy, 2000. *Political modernisation and the environment: the renewal of environmental policy arrangements*. Dordrecht, Kluwer.
- Termeer, C. J. A. M. and A. R. P. J. Dewulf, 2018. A small wins framework to overcome the evaluation paradox of governing wicked problems. *Policy and Society* 38, 2: 1449-4035.
- Termeer, K. and A. Dewulf, 2019. *Mogelijkheden van de 'small wins' aanpak voor de transitie opgaven van het ministerie van infrastructuur en waterstaat*. Wageningen, Wageningen University & Research.
- van den Burg, S. W. K., C. Röckmann, J. L. Banach, and L. van Hoof. 2020. Governing Risks of Multi-Use: Seaweed Aquaculture at Offshore Wind Farms. *Frontiers in Marine Science* 7, 60.
- van Hoof, L., Fabi, G., Johansen, V., Steenbergen, J., Irigoien, X., Smith, S., Lisbjerg, D., & Kraus, G., 2019. Food from the ocean; towards a research agenda for sustainable use of our oceans' natural resources. *Marine Policy* 105: 44-51.
- van Hoof, L., S. W. K. van den Burg, J. L. Banach, C. Röckmann, and M. Goossen. 2020. Can multi-use of the sea be safe? A framework for risk assessment of multi-use at sea. *Ocean & Coastal Management* 184:105030.
- VWS, VROM, and LNV. 2008. *Beleidsnota Noordzee 2009-2015*. Den Haag.
- Wangel, J., 2011. Exploring social structures and agency in backcasting studies for sustainable development. *Technological Forecasting and Social Change*, 78,5: 872.
- Weick, K. E., 1984. Small wins: Redefining the scale of social problems. *American Psychologist* 39,1: 40-49.
- Weiss, C., 1995. Nothing as Practical as Good Theory: Exploring Theory-Based Evaluation for Comprehensive Community Initiatives for Children and Families. In: Connell, J, Kubisch, A, Schorr, L, and Weiss, C. (Eds.) *New Approaches to Evaluating Community Initiatives*. Washington DC: Aspen Institute.
- Westerink, J., P. Opdam, S. Van Rooij, and E. Steingröver, 2017. Landscape services as boundary concept in landscape governance: Building social capital in collaboration and adapting the landscape. *Land Use Policy* 60:408-418.
- Westerink, Judith. 2016. *Making a Difference: Boundary Management in Spatial Governance*. PhD thesis. Wageningen: Wageningen University.

#### **Websites:**

- <https://circulairterreinbeheer.nl/wijziging-vrijstellingsregeling-plantenresten/>  
<https://www.afvalcirculair.nl/onderwerpen/afvalregelgeving/groenafval/maaisel/>

---

Wageningen Environmental Research  
Postbus 47  
6700 AA Wageningen  
T 0317 48 07 00  
[www.wur.nl/environmental-research](http://www.wur.nl/environmental-research)

Wageningen Environmental Research  
Rapport 3117  
ISSN 1566-7197

---

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.800 medewerkers (6.000 fte) en 12.900 studenten behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.







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



---

Wageningen Environmental Research  
Postbus 47  
6700 AB Wageningen  
T 317 48 07 00  
[www.wur.nl/environmental-research](http://www.wur.nl/environmental-research)

Rapport 3117  
ISSN 1566-7197

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.800 medewerkers (6.000 fte) en 12.900 studenten behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

