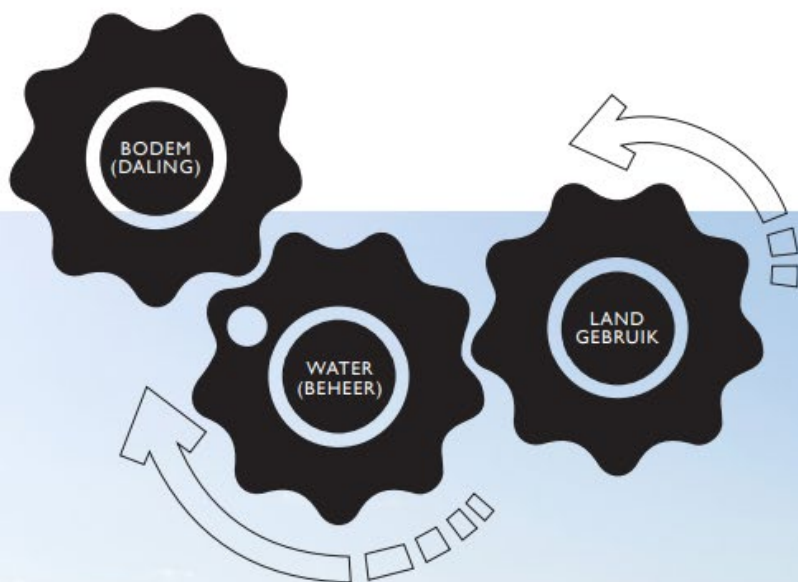


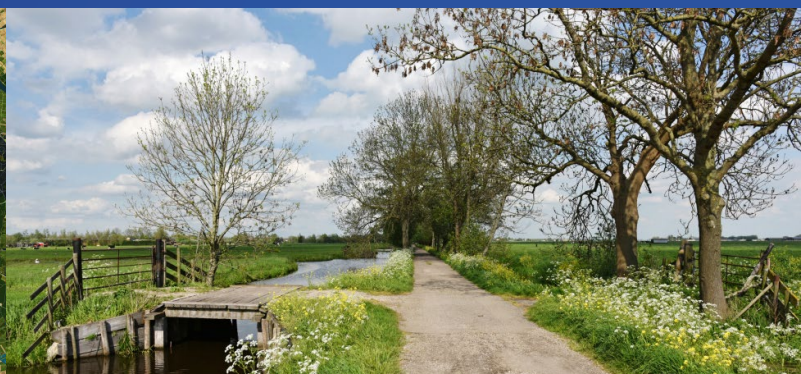
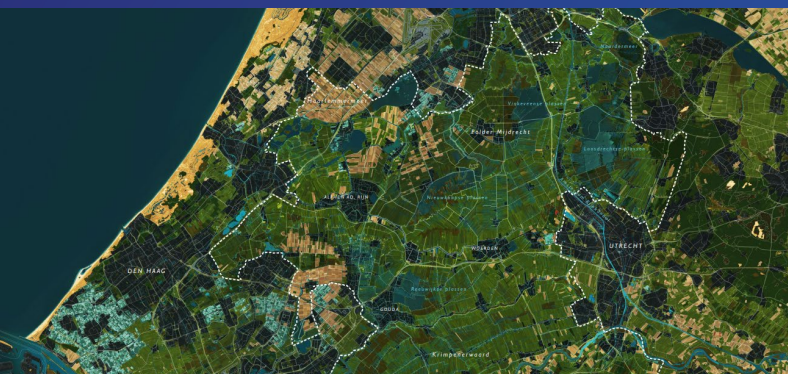
6 apr 2022



Het Groene Hart: van pilots naar lessons learned

Een inventarisatie van lopende en afgesloten pilots en beleidstrajecten in het Groene Hart met betrekking tot het bodem- en watersysteem

Definitief rapport



Samenvatting

In het Groene Hart zal een transitie in het landgebruik onderdeel zijn van een duurzamer toekomstperspectief voor de leefomgeving. Een inventarisatie is uitgevoerd om inzicht te krijgen in *lessons learned* van lopende pilots en beleidstrajecten op de thema's bodem, water, landbouw en natuur. Uit de inventarisatie zijn een zevental terugkerende thema's geïdentificeerd waaraan de lessons learned zijn opgehangen. Een werkwijze is opgesteld waarin het bodem- en watersysteem als leidend principe kan worden meegenomen bij de transitie in het Groene Hart in gebiedsprocessen, bestaande uit vier speerpunten: I) lange termijnvisie met duidelijke (tussen)doelen, II) concrete kaders en flexibele budgetten, III) een route van een smal en diep draagvlak naar een breed draagvlak en, IV) maatwerk faciliteren. De werkwijze biedt handvatten en is geen doorgetrokken streep. De betrokken overheden zijn verantwoordelijk voor het opstellen van een doel met duidelijke randvoorwaarden. Het invullen van deze kaders kan vervolgens in samenspraak met het gebied om vast te stellen hoe de doelen gezamenlijk bereikt worden. Het is hierbij cruciaal dat helder inzicht in de huidige situatie verkregen wordt en *no-regret* maatregelen worden uitgevoerd. Onderdeel hiervan is het actief betrekken van het gebied en de gebruikers bij de invulling van de opgestelde randvoorwaarden en kaders. We staan in het begin van de transitie, waarbij (h)erkend moet worden dat onzekerheden bestaan en fouten gemaakt kunnen worden. Transparante en heldere communicatie zal bijdragen aan de uitdagingen die we in het Groene Hart aangaan.

Colofon

Documenttitel	. Het Groene Hart: van pilots naar lessons learned
Opdrachtgever	. Provincie Utrecht
Verantwoordelijke bij opdrachtgever	. Patricia Franscoise-Braaksma
Status	. Definitief rapport
Datum	. 6 april 2022
Projectnummer	. 211278
Projectteam/Auteur	. Irthe Noordegraaf, Simon van Meijeren, Tine te Winkel
Kenmerk	. AW_062_IN_211278_Het Groene Hart: van pilots naar lessons learned
Collegiale toetsing door	. Arjen Roelandse
Vrijgegeven door	. Jouke Velstra

Disclaimer

Aan dit rapport kunnen geen rechten worden ontleend. De auteurs zijn niet verantwoordelijk voor eventuele fouten of consequenties. Aanvullingen of verbeteringen zijn welkom via info@acaciawater.com

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	2
1.3	Methode	2
2	Lessons learned	5
2.1	Lesson learned 1: Toetsen van impact	5
2.2	Lesson learned 2: Duurzaamheid	8
2.3	Lesson learned 3: Beloningssystemen	9
2.4	Lesson learned 4: Prikkel	11
2.5	Lesson learned 5: Rentabiliteit	12
2.6	Lesson learned 6: Integraliteit	13
2.7	Lesson learned 7: Systeemvragen	14
3	Werkwijze	16
3.1	Transitie en de spagaat	16
3.2	Stap 1: Transitievisie definiëren	16
3.3	Stap 2: Concrete kaders en flexibele budgetten	18
3.4	Stap 3: Van smal en diep naar breed draagvlak	19
3.5	Stap 4: Maatwerk faciliteren	21
4	Conclusies & aanbevelingen	23
4.1	Conclusies	23
4.2	Aanbevelingen	26
5	Bibliografie	29
	Bijlage 1: Proces	34
	Bijlage 2: Analyse per pilot	36

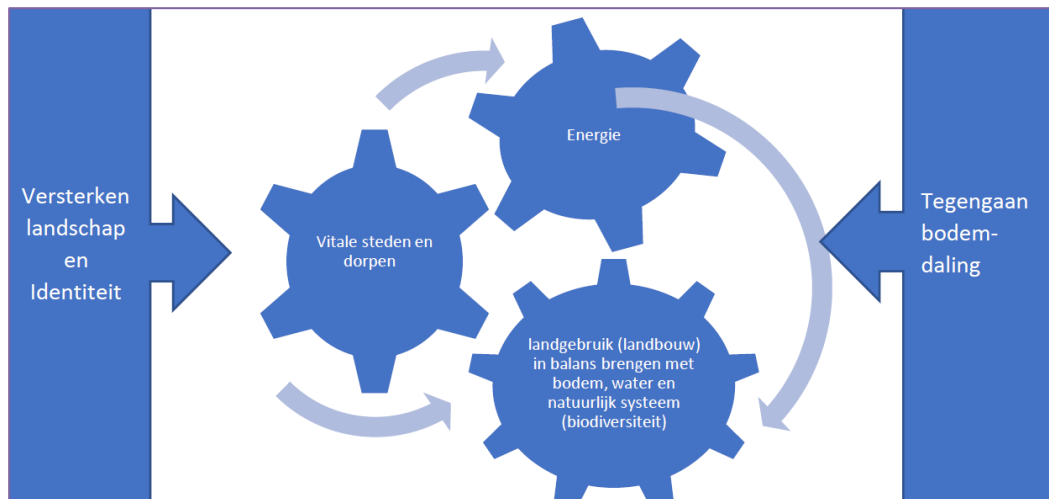
1

Inleiding

De uitdagingen in Het Groene Hart zijn tekenend voor de opgaven waar we als Nederlandse maatschappij voor staan: klimaatverandering, natuur, energietransitie, woningbouw en landbouw (Rijksoverheid, 2019). De maatschappij wordt uitgedaagd om Nederland duurzaam door te ontwikkelen waarbij omgevingskwaliteit en samenwerking centraal staan. Deze transitie gaat direct gepaard met veranderend landgebruik (BZK, 2019). Ook in het Groene Hart zal een transitie in het landgebruik onderdeel zijn van een duurzamer toekomstperspectief voor de leefomgeving.

1.1 Aanleiding

Het Groene Hart is in februari 2021 definitief aangesteld als Nationale Omgevingsvisie (NOVI) -gebied om regionaal toe te werken naar de uitvoering van de verschillende opgaven, passend bij de prioriteiten in de NOVI. Leidende thema's in het Groene Hart zijn bodemdaling, CO₂ reductie, de zoetwatervraag, de landbouwtransitie, het versterken van de biodiversiteit, de energietransitie en verstedelijking. Landgebruik is één van de ruimtelijke opgaven (Figuur 1) in het Groene Hart waarvoor de werkgroep Bodem, Water en Landgebruik (BWL) is opgesteld. Binnen de opgave landgebruik ligt de focus op het in balans brengen van het bodem-, water- en natuurlijke systeem met de landbouw.



Figuur 1. Kernopgaven (pijlers) en geclusterde ruimtelijke opgaven (wielen) in het NOVI-gebied Groene Hart met één werkgroep per cluster (afbeelding afkomstig uit het 'Werkplan NOVI-gebied Groene Hart 2021').

Een vitaal en gevarieerd veenlandschap in het Groene Hart kan enkel (voort)bestaan bij een duurzame balans tussen bodem, water en landgebruik. Dit landschap biedt huis aan een verscheidenheid aan bedrijvigheid, welke ieder op eigen manier afhankelijk is van een vitaal landschapssysteem. De akkerbouwer is afhankelijk van een vitale bodem en voldoende waterbeschikbaarheid, de melkveehouder van een goed groeiende grasmatten en droge voeten voor de koeien en de recreatiesector van een florerende natuur. Het voortbestaan van deze bedrijvigheid hangt samen met een goed beheer van het bodem- en watersysteem, welke op haar beurt zorgen voor een ondergrond van levensvatbare verdienmodellen.

De werkgroep BWL heeft een startdocument opgesteld waarin een viertal aan sporen staat om de transitie in het Groene Hart met betrekking tot het landgebruik integraal op te kunnen pakken:

1. Van pilots naar lessons learned en opschaling (prototyping);
2. Gebiedsgericht werken;
3. Instellen van een expertraad landgebruik Groene Hart;
4. Synergie tussen veenweide strategie van de drie provincies faciliteren.

Voorliggend rapport richt zich op de uitwerking van het eerste spoor uit het startdocument: 'Van Pilots naar lessons learned en opschaling', door middel van een inventariserend onderzoek.

1.2 Doel

Het doel van de inventarisatie is:

“Inzicht verkrijgen in de lessons learned van lopende pilots en beleidstrajecten op de thema's bodem, water, landbouw en natuur, en concretiseren waar de kansen voor opschaling liggen”.

Met deze inzichten worden handvatten geboden voor een werkwijze waarin het bodem- en watersysteem als leidend principe kan worden meegenomen bij de transities in het Groene Hart in gebiedsprocessen, gericht op de uitvoeringsagenda van het NOVI-gebied Groene Hart.

1.3 Methode

De inventarisatie richt zich op de lopende pilots en beleidstrajecten in het Groene Hart rondom (nieuwe) verdienmodellen in de landbouw die een positief effect hebben op het bodem- en watersysteem. Alvorens de start en ten tijde van de uitvoering van de opdracht zijn een aantal keuzes gemaakt waardoor de beschreven methode is toegepast. In *Bijlage 1: Proces* wordt kort toegelicht hoe deze keuzes in het proces tot stand zijn gekomen.

1.3.1 Opzet en uitvoering

De pilots in Tabel 1, waarin 'verdienmodellen in de landbouw die het goede doen voor bodem en water' centraal staan, vormen het vertrekpunt. De informatie uit de pilots is getoetst en aangevuld met verdiepende interviews met een vijftal sleutelpersonen rondom dit thema in het Groene Hart. In verband met privacy gevoeligheid worden de transcripten van de interviews niet gedeeld. De inhoud is vertrouwelijk en bekend bij de auteurs.

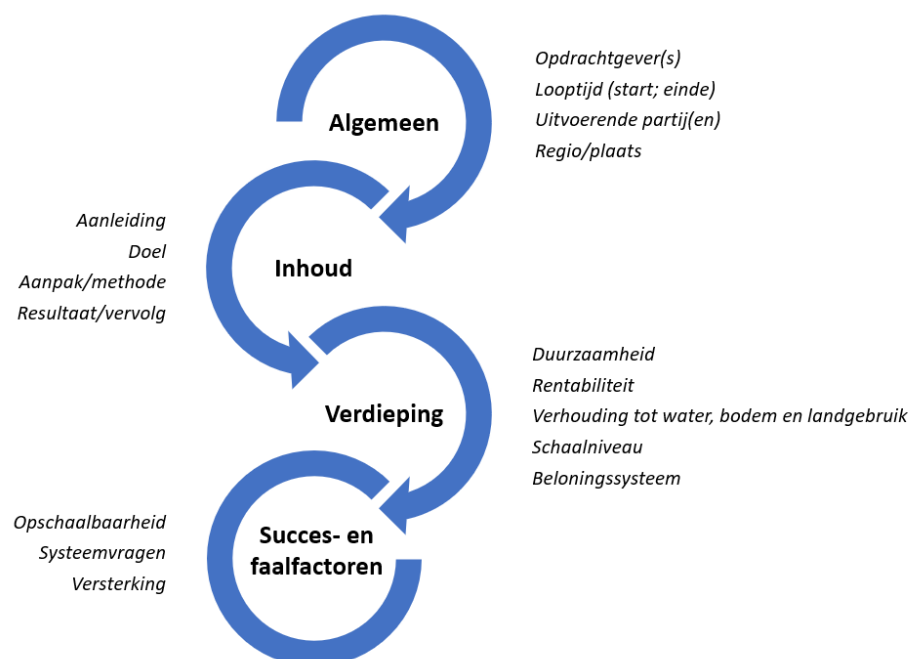
Tabel 1. Lopende en afgesloten projecten en pilots in inventarisatie

Pilot #	Naam	Opdrachtgever/uitvoerder
1	Kosten en Baten Regeneratieve Landbouw	Stichting Wij.land, Living Lab Fryslân, RVO, Deltaplan Biodiversiteitsherstel en Vogelbescherming Nederland.
2	Biodiversiteitsmonitor (huidige pilot onderdeel van Brabantse Bodem)	FrieslandCampina, Rabobank, WNF LNV, Provincie Noord-Brabant, Waterschappen De Dommel, Brabantse Delta en Aa en Maas
3	Groene Cirkel Kaas en Bodemdaling	POP3-project Zuivelfabriek De Graafstroom, Provincie ZH, DeltaMilk, Rabobank, Waterschap Rivierenland en WUR
4	Naar een depositiegerichte aanpak van ammoniakemissies rond de Nieuwkoopse Plassen	Provincie Zuid-Holland Ministerie Economische Zaken Melkveefonds LTO Noord Fonds
5	Vergroening van waterrijke veenweidegebieden (Gemeenschappelijk Landbouw Beleid (GLB)-pilot)	Ministerie van LNV (gefinancierd uit Europees Landbouwfonds voor plattelandsontwikkeling)
6	KPI-pilot LNV Kringlooplandbouw	LNV PPP Agro Advies, Friesland Campina, Rabobank, Provincie Zuid-Holland

Een bottom-up approach staat centraal in de inventarisatie. De bottom-up approach is geënt op de beschikbare kennis van het vijftal sleutelpersonen over pilots en initiatieven in het Groene Hart. De bottom-up approach draagt bij aan de doelstellingen van de initiële opdracht, namelijk het inzicht verkrijgen in de lessons learned van lopende pilots en beleidstrajecten op de thema's bodem, water, landbouw en natuur en het concretiseren van kansen voor opschaling.

1.3.2 Analyse per pilot

De pilots zijn op structurele wijze aan de hand van een aantal criteria geanalyseerd:



1.3.3 Opbouw lessons learned en werkwijze

Op basis van de pilot analyses zijn conclusies getrokken op een aantal overkoepelende en terugkerende thema's. Deze thema's vormen de basis waaraan de lessons learned zijn opgehangen en vervolgens verwerkt in een werkwijze waarmee de werkgroep BWL kan bijdragen in gebiedsprocessen.

2

Lessons learned

Het voorliggende hoofdstuk beschrijft de ‘*lessons learned*’ die zijn getrokken uit de geanalyseerde pilots aan de hand van terugkerende thema’s. Achtergrondinformatie over de pilots en projecten, beschikbaar online of aangereikt via direct betrokkenen of de werkgroep BWL, is geanalyseerd om overeenkomstige elementen te identificeren (zie bijlage 1). Daarbij is ook gekeken naar hoe deze elementen teruggrijpen op het bodem- en watersysteem in het Groene Hart. De analyse van de individuele pilots is opgenomen in de bijlage (Bijlage 2: Analyse per pilot). De lessons learned zijn ingedeeld per thema per paragraaf, waarbij ze eerst worden ingeleid en vervolgens onderbouwd met bevindingen uit de pilots.

2.1 Lesson learned 1: Toetsen van impact

Nederland staat voor grote uitdagingen op verschillende gebieden, waaronder de gevolgen van klimaatverandering, woningcrisis en de landbouwtransitie. In het Klimaatakkoord van 2019 is afgesproken dat de Nederlandse land- en tuinbouwsector minstens 3,5 megaton CO₂-equivalent moet reduceren in 2030. In 2050 zal Nederland klimaatneutraal moeten zijn (Rijksoverheid, 2019). Om deze doelen te bereiken is een transitie van de huidige vorm van landbouw nodig (Figuur 2). In het Coalitieakkoord van 2021 is afgesproken dat er een transitiefonds komt onder het Nationaal Programma Landelijk Gebied waarin tot 2035 cumulatief €25 miljard beschikbaar komt. Ook wordt hierin sterk ingezet op kringlooplandbouw met rendabele verdienmodellen (VVD, D66, CDA & ChristenUnie, 2021).



Figuur 2. Afspraken klimaatakkoord Landbouw en Landgebruik (Rijksoverheid, 2019).

In het Groene Hart is een duurzaam gebruik van het bodem- en watersysteem als doel gesteld. Zo kan het waterbeheer worden ingericht op het afremmen van bodemdaling en verminderen van CO₂-uitstoot, waarbij het landgebruik het peil volgt in plaats van andersom (Plambeck & Wijnakker, 2019). Er is een grote verscheidenheid aan maatregelen beschikbaar om bovenstaande regionale en nationale doelstellingen te behalen. Om na te gaan in welke mate duurzaamheidsdoelstellingen behaald worden, is het nodig om de effecten van (het pakket aan) geïmplementeerde maatregelen te monitoren. Hiervoor zijn verschillende methodieken, onder andere gebaseerd op Kritische Prestatie Indicatoren (KPI's) (zie Box 1 voor toelichting), ontwikkeld.

Box 1. Kritieke Prestatie Indicatoren (KPI's)

KPI's zijn indicatoren voor prestaties die de voortgang op duurzaamheidsdoelen inzichtelijk maken en worden beïnvloed door specifieke maatregelen of acties op een specifiek schaalniveau voor een specifieke doelgroep (bv. boeren). Daarbij ligt de focus op de prestaties waar de doelgroep zelf invloed op heeft. Op deze manier vormen KPI's de verbinding tussen duurzaamheidsdoelen enerzijds en het handelingsperspectief van de doelgroep anderzijds. Dit biedt meer garantie op succes, omdat het de doelgroep de mogelijkheid biedt maatregelen te kiezen die het meest effectief, passend en lonend zijn in de eigen context en daarmee meer eigenaarschap geven op doelrealisatie. Het is dan wel belangrijk dat kennis beschikbaar is van de effectiviteit van maatregelen om bij te dragen aan de verschillende KPI's (van Doorn, et al., 2021).

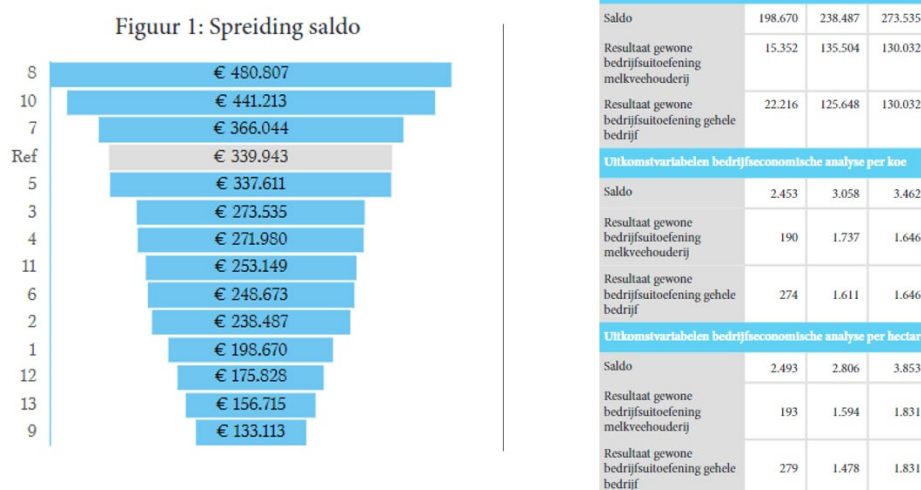
De ontwikkeling van en (grootschalige) transitie naar een duurzamere vorm van landbouw hangt samen met het verdienend vermogen van de boeren. Methodieken kunnen de samenhang op duurzaamheid inzichtelijk maken en vormen daarmee in potentie een belangrijke tool om boeren in hun transitie naar een duurzamer bodem- en watersysteem te stimuleren. Veel van de onderzochte pilots maken gebruik van zo'n (zelf ontwikkelde) methodiek (voorbeeld in Figuur 3) (*pilot#1, #2, #4, #5, #6*).



Pijler	Pijler 1 Functionele agro-biodiversiteit
Kritieke prestatie-indicator (KPI)	Stikstofbodemoverschot (N-bodemoverschot in kg N per ha)
Toelichting op de KPI	Een teveel aan stikstof is een van de grootste bedreigingen van biodiversiteit en veerkrachtige ecosystemen (Erisman, 2015). Uitlopings van stikstof naar grond en oppervlaktewater en depositie van stikstof uit de lucht dragen bij aan de vermindering van water en bodem. Het stikstofbodemoverschot is een indicatie voor de belasting van het bodem- en watersysteem. Hoe lager het stikstofbodemoverschot, hoe kleiner het risico op uit- en afspoeling naar het grond- en oppervlaktewater. De indicator stikstofbodemoverschot wordt bepaald door: • aanbod van stikstof via depositie, bemesting, vlinderbloemigen, mineralisatie, aangelichte voor • de stikstofverliezen naar de lucht (ammoniak en het broeikasgas lachgas) Naar N-bodemoverschot en NH₃ emissies zijn samen met N₂O (luchgas) en stikstof (N₂) onderdeel van het N-overschot per bedrijf. De KPI's N-bodemoverschot en NH₃-emissies worden apart weergegeven om afwetting te voorkomen. Zo is het mogelijk dat N-bodemoverschot vermindert maar tegelijk de uitstoot van NH₃ toeneemt. Dat is onwenselijk. De uitstoot van N₂O is onderdeel van KPI uitstoot van broeikasgassen.
Berekening en definities en data (voor borging)	Berekening via de methodiek en data van de KLV: Het N-bodemoverschot wordt berekend van het grasland, maaisland, land waarop overige ruwvoeders geteeld worden en het land waar marktbaar akkerbouwgewassen geteeld worden. Vervolgens wordt hiervan een gewogen gemiddelde (over het areaal) berekend. N-bodemoverschot is per 'teelt' is = N-aanvoer (inclusief mest, N-vastlegging en N-mineralisatie) – N-afvoer (gewas) – N-uitstoot (lucht) Gewogen gemiddelden N-bodemoverschot = $[\% \text{ grasland} \times \text{N-bodemoverschot (grasland)} - \text{kg N/ha}] +$ $[\% \text{ maaisland} \times \text{N-bodemoverschot (maaisland)} - \text{kg N/ha}] +$ $[\% \text{ land overig ruwvoer} \times \text{N-bodemoverschot (land overig ruwvoer)} - \text{kg N/ha}] +$ $[\% \text{ land akkerbouwgewassen} \times \text{N-bodemoverschot (land akkerbouwgewassen)} - \text{kg N/ha}] / 100\%$
Referenties	Schroder et al. 2017. Rekenregels van de kringloopwijzer, achtergronden van BEK, BEA, BEN, BEP en BEC, actualisatie van de 2015 versie. Wageningen UR.

Figuur 3. Methodiek gericht op het effect op het bodem- water en landgebruik (Biodiversiteitsmonitor, sd)

De samenhang in de methodieken tussen financieel rendement en effect op bodem, water en landgebruik is echter beperkt. Methodieken richten zich óf op de financiële duurzaamheid van de bedrijfsvoering (Figuur 4) (*pilot#1*) óf op het effect op het bodem-, water- en landgebruik (*pilot#2*, #4, #5, #6). Het ontbreken van de samenhang maakt het voor een boer lastig te bepalen of het doorvoeren van een maatregel(pakket) opweegt tegen de kosten die hiervoor gemaakt worden.



Figuur 4. Methodiek gericht op de financiële duurzaamheid van de bedrijfsvoering (Diele & Groot, 2021)

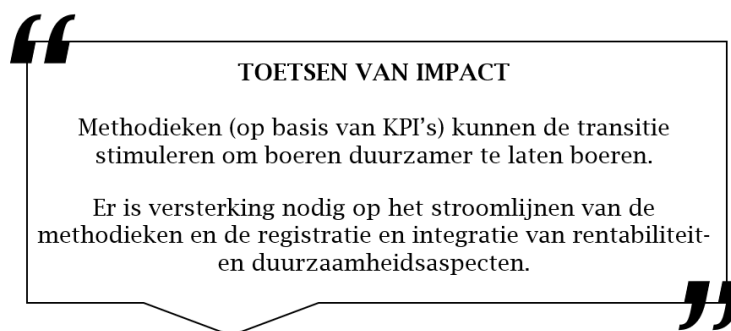
De methodieken uit de pilots zijn relevant in het slaan van de brug tussen de pilotfase en de opschalingsfase. De methodieken bevinden zich echter in een relatief vroeg stadium van ontwikkeling. Er is tijd nodig voor verdere ontwikkeling, uitrol en optimalisatie. Dit verbetert ook het zicht op wat het beste gestuurd kan worden richting een duurzaam bodem, water en landgebruik en met welk instrumentarium dit het beste kan.

De methodiek zoals ontwikkeld binnen de biodiversiteitsmonitor voor de melkveehouderij (*pilot#2* en gedeeltelijk terugkomend in *pilot#4* & #5) is qua implementatie en uitwerking goed op weg en er is een biodiversiteitsmonitor voor de akkerbouw in ontwikkeling. De monitor geeft echter geen aandacht aan het rentabiliteitsaspect. De biodiversiteitsmonitor kan hierbij putten uit de methodiek zoals die binnen *pilot#1* is ontwikkeld om bedrijfsresultaten van natuur inclusieve landbouw te meten aan de hand van economische en financiële indicatoren.

De methodieken borduren voort en zijn geënt op een veelheid aan nationale en regionale beleids- en beheersinstrumentaria (*pilot #5* & #2). De verschillen die bestaan in registratie en terugkoppeling maakt beloning en toetsing binnen de methodieken lastig (*pilot#5*). De methodieken op basis van KPT's vormen een goed alternatief, maar deze methodieken lenen zich nog niet goed voor een EU-conforme vergoedings-berekening en zijn (nog) geen onderdeel van een erkend administratiesysteem.

Het integreren van rentabiliteit- en duurzaamheidsaspecten, combineren van de sterke punten uit verschillende methodieken, en het werken aan de borging en administratie van gegevens, kan resulteren in een betere beoordeling van maatregelen en de bijdrage hiervan aan duurzaamheidsdoelstellingen. Dit stroomlijnen helpt en stimuleert de boer om meerdere ambities te combineren en zorgt ervoor dat een uniforme doelstellingen wordt nagestreefd.

Op basis van de analyse is **lesson learned 1** getrokken:



2.2 Lesson learned 2: Duurzaamheid

In het Groene Hart wordt gestreefd naar het op gang brengen van een duurzame landbouwtransitie. Om aan te kunnen tonen in hoeverre de transitie al op gang is, wordt duurzaamheid binnen de methodieken uitgedrukt aan de hand van indicatoren en een streefwaarde, bijvoorbeeld: *'Indicator: uitstoot van broeikasgasemissie; streefwaarde: verlagen van de kilogram CO₂-equivalent per kg melk met X%'* (Biodiversiteitsmonitor, sd). Deze streefwaarden zijn te bereiken door ingrepen te doen in de bedrijfsvoering en/of in het lokale bodem- en watersysteem. Alle ingrepen bij elkaar hebben tot doel de streefwaarden te bereiken en bij te dragen aan verduurzaming van het bodem- en watersysteem.

De methodieken, die binnen de pilots worden gebruikt, richten zich allemaal op verduurzaming van het landbouwsysteem. De toetsingsindicatoren en de streefwaarden die hierbij gebruikt worden, geven echter beperkt zicht op de directe impact van handelingen op het bodem- en watersysteem. Bij de KPI binnen de Biodiversiteitsmonitor (*pilot#2*) die kijkt naar het percentage kruidenrijk grasland binnen een melkveebedrijf, is de onderliggende relatie dat kruidenrijk grasland indirect bijdraagt aan emissiereductie en verhoging van bovengrondse biodiversiteit. Echter de emissiereductie en of biodiversiteitstoename zelf, en dus de directe impact op het systeem, wordt in de KPI niet vastgesteld. Juist deze emissiereductie vormt één van de kernopgaven voor het Groene Hart. Door de juiste monitoringseenheden te kiezen, kunnen de methodieken worden ingezet om deze opgave te kwantificeren.

Geen van de duurzaamheidsindicatoren in de verschillende methodieken redeneert bovendien vanuit de bodem als leidend principe, waarop waterbeheer en landgebruik wordt aangepast. In het *Ontwerpend Onderzoek* van Plambeck & Wijnakker (2019) is de hoofdconclusie dat het waterbeheer en landgebruik het bodemsysteem volgt. Interactie tussen de verschillende duurzaamheidsindicatoren, en dus een samenhang tussen bodem, water en landgebruik ontbreekt in de geïnventariseerde pilots. Het doorvoeren van deze interacties en het centraal stellen van het bodemsysteem zal het aantal factoren en ook het type factoren/indicatoren naar verwachting beïnvloeden.

Het werken met KPI's leidt in veel gevallen ook tot zogeheten 'trade-offs'. Hoog scoren bij de ene KPI kan zorgen voor een lagere score bij een andere KPI. Ook binnen een KPI kan de streefwaarde conflicteren met de beoogde doelstellingen (Figuur 5).

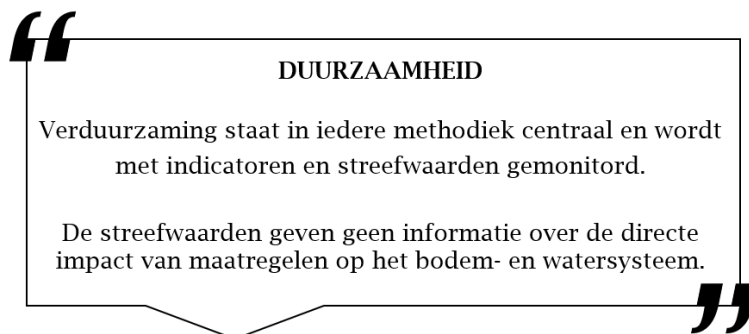
Melkveehouder:

'Ophouden met deze flauwekul, alleen maar extra randvoorwaarden bedenken en extra regels. Levert voor korte termijn voor kleine groep meerprijs op. Lange termijn dus extra eisen voor zelfde melkprijs, dus kostprijsverhogend. Hierdoor nog minder opvolging. Gevolg is tegenovergestelde wat men graag wil zien. Schaalvergroting zal nog sneller gaan.'

Figuur 5. Uitspraak melkveehouder ten opzichte van maatregelen tot natuur inclusieve landbouw (PBL, 2020)

Een voorbeeld hiervan ligt in de KPI 'uitstoot van broeikasgasemissie' (*pilot#2*). De streefwaarde en eventuele beloning door zuivelverwerkers worden gestuurd op het verlagen van de broeikasgasemissie per kg melk. Wanneer vanuit overheidsdoelen het beleid is te richten op extensivering om zo de broeikasgassen uit het gebied te beperken en biodiversiteit te verhogen, kunnen de broeikasgasemissies per kg melk juist stijgen. (Te) ver doorsturen op emissies per kg melk of per hectare resulteert dus in twee ontwikkelrichtingen, waarbij het in sommige gevallen aantrekkelijker en wellicht ook duurzamer om te intensiveren. Het is daarom van belang dat overheden en bedrijfsleven de bijdrage van boeren aan vermindering van broeikasgasemissies op dezelfde manier beoordelen (en belonen) (Pijlman, Honkoop, & Westerhof, 2020)).

Op basis van de analyse is **lesson learned 2** getrokken:



2.3 Lesson learned 3: Beloningssystemen

De transitie naar een duurzaam bodem- en watersysteem, vraagt om aanpassingen in de bedrijfsvoering van boeren om zo de benodigde maatregelen in te passen. Voor het op gang brengen en sturen van deze transitie is stimulering vaak een pré. Vanuit de overheid gebeurt dit onder andere via inbreng van financiële middelen en subsidies, zoals beschikbaar via het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) en beheert door agrarische collectieven (toelichting in Box 2). Naast de overheid bieden ook andere partijen, zoals financiers en ketenpartijen, vergoedingen in ruil voor het behalen van duurzaamheidsdoelstellingen. De stimulering dient doelmatig en passend te zijn om de transitie ook echt op gang te brengen.

Box 2. Agrarische collectieven en het ANLb

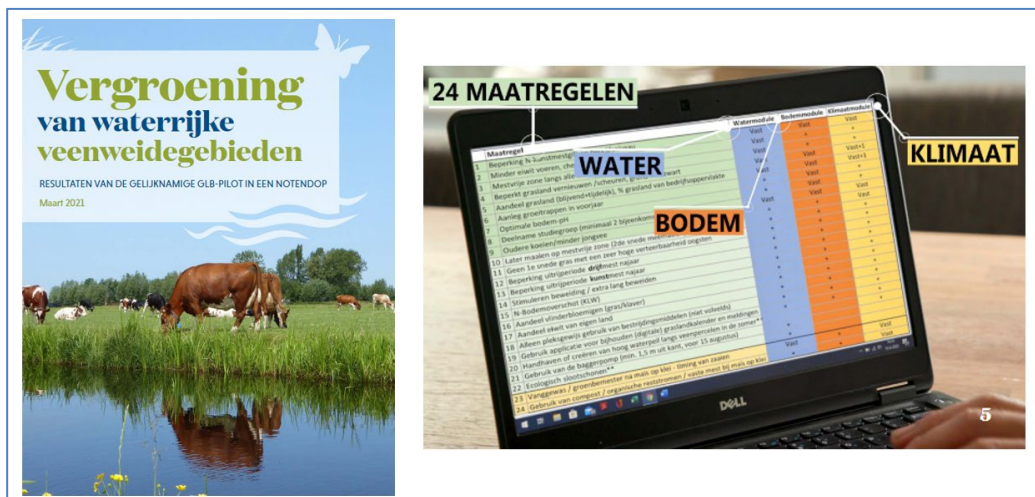
Er zijn in Nederland 40 agrarische collectieven, waarin agrariërs en andere grondbezitters verenigd zijn. De agrarische collectieven zijn land dekkend. Medewerkers van een collectief helpen en begeleiden agrariërs om de juiste keuze te maken in de maatregel- en subsidiepakketten. Ze sluiten hierbij een contract af met de boer en ontzorgen hem/haar voor wat betreft de contracten en regelen de subsidieaanvraag. Als collectief beheren zij de aanvragen op ANLb subsidies vanuit de boeren, om zo de juiste mix te krijgen (gebalanceerd) van verschillende maatregelpakketten en daarmee een algehele en gebied brede kwaliteitsverbetering te waarborgen. Deze subsidies, zoals ANLb, worden onder andere besteed aan randenbeheer, slotenbeheer, weidevogelbeheer, en landschapselementen. Veelal gebeurt dit in opdracht van provincie, soms ook in samenwerking met (Boeren Natuur, sd.

Voor het inpassen van maatregelen kunnen boeren in bepaalde situaties een beloning ontvangen op basis van de behaalde prestatie. Hiermee wordt beoogd een verdere transitie te stimuleren (*pilot#6*). De beloning kan bestaan uit een geldbedrag, gerelateerd aan de score op verschillende KPI's (Figuur 6), en/of is een stapeling van beloningen. Binnen *pilot#2* vinden bijvoorbeeld ook beloningen plaats in de vorm van korting op impactleningen. Alleen wanneer de compensatie hoog genoeg is, zal de boer gestimuleerd worden om maatregelen door te voeren in de bedrijfsvoering. De huidige beloningen zijn echter onvoldoende voor de ingrepen die bedrijven moeten doorvoeren en de totale grootte van de bedrijfsvoering die daar tegenover staat. De beloningen worden dikwijls beschouwd als onkostenvergoeding en leveren geen verdienvermogen op.

Berekening totale beloning deelname innovatieproject per deelnemende melkveehouder		
Brabantse biodiversiteitsmonitor melkveehouderij	Score melkveehouder	Beloning deelname innovatieproject per melkveehouder
Categorie 1	300 -999	€1 per punt
Categorie 2	1000 -1499	€1 per punt
Categorie 3	1500 -1999	€1 per punt + € 2.000
Categorie 4	2000 - 2500	€1 per punt + € 2.500
2021	 punten	€
2022	 punten	€
2023	 punten	€
Totale score en beloning per deelnemende melkveehouder na drie jaar	 punten	€

Figuur 6. Beloning bestaand uit geldbedrag, gerelateerd aan score op KPI's (Biodiversiteitsmonitor, sd)

In *pilot #5* wordt bijvoorbeeld geconcludeerd dat het noodzakelijk is dat de vergoeding niet zozeer de productiederving dekt, maar vooral nodig is ook om de extra tijd die maatregelen kosten en het extra bedrijfsrisico dat met sommige maatregelen is gemoeid te dekken. Het laatste is vooral gelegen in het feit dat het treffen van een brede set maatregelen (gemiddeld 15 per bedrijf) op sommige bedrijven een bedrijfsomslag vereist en er niet zomaar even 'bij wordt gedaan'. Bovendien bleef het binnen deze pilot onduidelijk of de vergoeding, die de Eco-regeling straks biedt, toereikend is voor het maatregelen-menu en puntensysteem zoals die in de pilot zijn ontwikkeld (Figuur 7).



Figuur 7. Pilot gericht op het leveren van bouwstenen voor het nieuwe GLB, waarin betalingen meer gekoppeld gaan worden aan groene tegenprestaties (Menkveld, Terwan, van Miltenburg, Bijman, & Kamstra, 2021)

Op basis van de analyse is **lesson learned 3** getrokken:

BELONINGSSYSTEMEN

Beloningssystemen in hun huidige vorm kunnen niet voldoende compenseren voor de vereiste investeringen (arbeid en kosten) om (grootschalige) transitie in gang te zetten.

2.4 Lesson learned 4: Prikkel

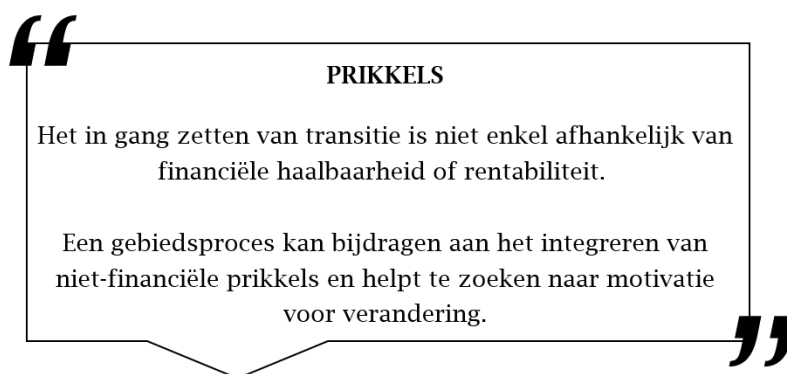
Het stimuleren van de transitie kan plaatsvinden door het bieden van de juiste prikkels om een (groep) boer(en) of een gebied in beweging te krijgen. Voor de transitie zijn korte en lange termijn prikkels nodig om: I) boeren in te laten stappen en II) vervolgens zicht te geven op lange termijn baten. Bij het bepalen van de bedrijfsstrategie spelen naast financiële prikkels (e.g. haalbaarheid en rentabiliteit), ook niet-financiële prikkels een belangrijke rol, zoals risicoperceptie en onzekerheden, motivatie en culturele normen (Westerink, De Boer, Pleijte, & Schrijver, 2019; Dessart, Barreiro-Hurlé, & van Bavel, 2019; PBL, 2020).

De strategiekeuze van een boer wordt in veel gevallen, naast financiële haalbaarheid, ook beïnvloed door beeldvorming, vakmanschap, maatschappelijke verantwoordelijkheid, en/of aanwezigheid van bedrijfsopvolging. Het wordt positief ervaren als boeren middels een gebiedsproces worden betrokken (*pilot#5*) bij het meedenken en meewerken aan (pilot-)onderzoeken om de transitie in gang te zetten. Hierbij kan gekozen worden om verschillende groeps grootte aan boeren te betrekken op verschillende niveaus. Bijvoorbeeld een kleine groep die actief meedenkt, een groep die adviseert en een groep die op de hoogte wordt gehouden (ORG-ID, Provincie Utrecht, Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, & Gemeente Woerden, n.d.).

Een gebiedsproces kan bijdragen aan het verschuiven van de klassieke top-down benadering, naar een bottom-up gerichte aanpak. De geanalyseerde methodieken integreren de gebruikers pas in een vergevorderd processtadium mee. In pilot #2 is bijvoorbeeld eerst uitgebreid wetenschappelijk onderzoek gedaan naar de set van KPI's en onderliggende meetbare indicatoren (vanachter het bureau), alvorens de praktijk is meegenomen middels stakeholder dialoog en/of concrete pilots om te bepalen of deze KPI's wel praktisch en laagdrempelig meetbaar zijn binnen de huidige bedrijfsvoering. Pilot #1 lijkt hierop een uitzondering te vormen, waarbij vanaf de start de doelgroep betrokken is bij het vaststellen van de KPI's.

Ook externe factoren waarop de boer zelf weinig invloed heeft, spelen mee in het nemen van maatregelen. Beleidsontwikkelingen (al dan niet binnen Nederland of Europees), marktwerking, grondwaarde, innovaties en subsidies zijn naast financiële haalbaarheid belangrijk voor het wel of niet inpassen van maatregelen.

Op basis van de analyse is **lesson learned 4** getrokken:



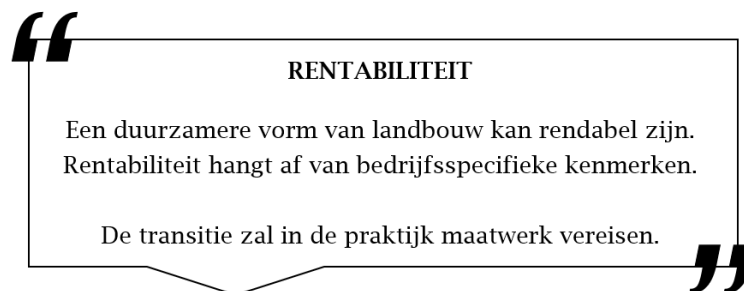
2.5 Lesson learned 5: Rentabiliteit

De landbouwsector staat de laatste jaren onder financiële druk. Investerings in (benodigde) maatregelen zal deze druk naar verwachting doen toenemen. Rentabiliteit heeft betrekking op de winst ten opzichte van het geïnvesteerde vermogen. De volledige transitie, inclusief het proces, de weg ernaartoe en de ingepaste maatregelen, moeten bijdragen aan een positief bedrijfsresultaat van de boer: “*Het moet meer opleveren dan dat het kost*” is een veelgehoorde quote onder de boeren. Naast uitzicht op verduurzaming van de sector, is het voor het voortbestaan van de landbouwsector van belang dat de transitie uitzicht geeft op een positief toekomstperspectief wat betreft rentabiliteit.

Op basis van financiële en economische bedrijfsresultaten blijkt dat natuur inclusieve landbouw rendabel kan zijn (*pilot#1*). Bedrijfsspecifieke kenmerken zijn doorslaggevend in het wel of niet positief uitpakken van een bepaald verdienmodel: een kloppend verdienmodel hangt af van keuzes in vakmanschap, ondernemerschap en creativiteit (*pilot#1*). In andere pilots wordt juist gestreefd tot een generalisatie te komen van het keuzemenu dat beschikbaar komt voor het gehele veenweidegebied (*pilot#5*). Elk bedrijf of bedrijfsgroep zal voor de bedrijfsvoering moeten ontwikkelen wat wel of niet tot een rendabel verdienmodel kan leiden. Maatwerk is noodzakelijk voor optimaal functioneren van maatregelen.

Kijkend naar de verscheidenheid aan en tussen de potentiële typologieën die Plambeck & Wijnakker (2019) binnen het *Ontwerpend Onderzoek* voor het Groene Hart hebben gedefinieerd, is op basis van de huidige inzichten uit de pilots onvoldoende informatie beschikbaar om de rentabiliteit van iedere afzonderlijke typologie te toetsen op haalbaarheid.

Op basis van de analyse is **lesson learned 5** getrokken:



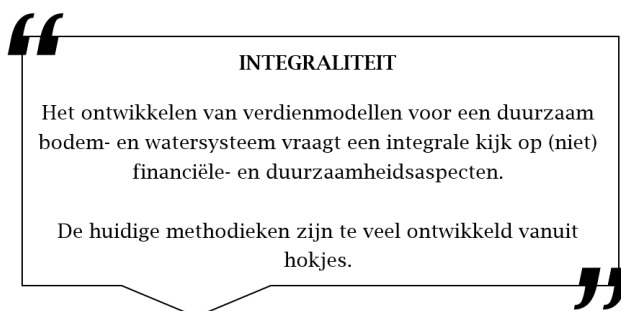
2.6 Lesson learned 6: Integraliteit

Een veelheid aan sociale, economische, technologische, ecologische, culturele en juridische aspecten spelen een rol bij transitie naar een duurzaam bodem- en watersysteem. Om te komen tot rendabele en duurzame alternatieve verdienmodellen is naast het vormen van prikkels (zie 2.4), juist ook de integratie van deze aspecten belangrijk.

Uit de analyse van de verschillende methodieken blijkt dat veel van de initiatieven gericht zijn op specifieke componenten of onderwerpen. De ene pilot richt zich meer op de financiële haalbaarheid, maar heeft minder oog voor het definiëren en beoordelen van de duurzaamheidscriteria (*pilot#1 & #4*). Andere pilots richten zich vrijwel volledig op het duurzaamheidsaspect (*pilot #2, #4, #5*) maar hebben weinig oog voor de rentabiliteit op de lange termijn of de werkelijke kosten van maatregelen bepalen.

Daarnaast zijn de onder paragraaf 2.4 beschreven niet-financiële prikkels nauwelijks tastbare onderwerpen binnen de werkwijze van de methodieken. Dit betekent niet noodzakelijk dat ze geen onderdeel vormen van de pilots, maar het is belangrijk ook hierover opgedane kennis vast te leggen en deelbaar te maken. Op deze manier kan lerend geëvalueerd worden samen met betrokken partijen, boeren en overheden (gebiedsproces Kamerik) om het nemen van maatregelen doelgericht te maken, aan te laten sluiten bij de praktijk en middels de methodieken de regionale doelstellingen te monitoren.

Op basis van de analyse is **lesson learned 6** getrokken:



2.7 Lesson learned 7: Systeemvragen

De transitie naar een duurzaam bodem- en watersysteem vergt andere eisen aan het regionale systeem, bijvoorbeeld ten aanzien van de watervraag, waterkwaliteit en de gevoeligheid voor peilfluctuaties (Plambeck & Wijnakker, 2019). Zo vragen maatregelen die zich richten op het beperken van bodemdaling (Figuur 8) veelal extra water en zijn tegelijkertijd gevoelig voor peilfluctuaties. De eisen die aan het regionale systeem gesteld worden, zullen bij het doorzetten van de transitie een steeds belangrijkere rol spelen gezien het doel is om de focus te verleggen van een kleine groep boeren naar de gehele regio.



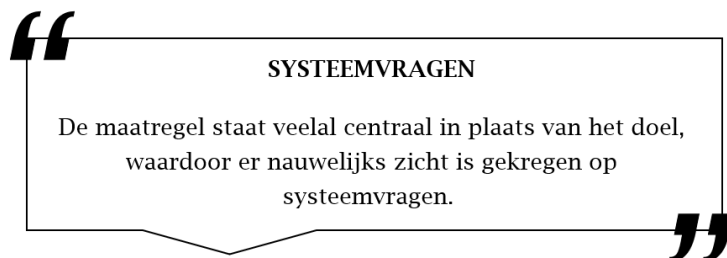
Figuur 8. Maatregelen tegen uitstoot door veenafbraak (NOBV, 2022)

In de onderzochte pilots is slechts beperkt aandacht voor enerzijds de eisen die maatregelen stellen aan het regionale systeem en anderzijds de impact van de maatregelen op dit systeem. De maatregel zelf en de beloningen die gekoppeld worden aan prestaties van boeren staan centraal (*pilot#5*) in plaats van het bredere doel wat men voor ogen heeft.

De beloning is in veel gevallen gekoppeld aan de maatregel zelf en niet zozeer aan het behalen van de doelstelling. Dit kan ertoe leiden dat een maatregel leidt tot biodiversiteitstoename maar tegelijkertijd ook tot de toename van stikstofuitstoot. Dit voedt de vraag of de vastgestelde doelstellingen in het beleid duidelijk zijn vertaald in de verschillende regelingen en programma's en of er bij het vaststellen van de maatregelen rekening wordt gehouden met de complexiteit van het bodem- en watersysteem.

Vervolgens is de vraag of de doelen wel behaald kunnen worden via het voorgestelde maatregelpakketten en op welke termijn dit gebeurt. Door de focus te verschuiven van de maatregel naar het doel en hierop te sturen, kan beter inzicht verkregen worden op de systeemvragen en de impact van maatregelen op het grotere systeem van watervraag, CO₂-emmissiereductie, bodemgezondheid, etc.

Op basis van de analyse is **lesson learned 7** getrokken:



3

Werkwijze

Een weerbaar Groene Hart dat nu en in de toekomst het hoofd kan bieden aan uitdagingen, zoals klimaatverandering, afname van biodiversiteit, energietransitie, woningnood en landbouwtransitie. Een mooi beeld en het nastreven waard, maar hoe is dit te bereiken? In onderstaande werkwijze is een aanzet gegeven voor de te lopen route op basis van de lessons learned. De route is geen doorgetrokken, maar meer een onderbroken streep. Op de route mag ingehaald worden en zal de één de eindbestemming sneller bereiken dan de ander. De eindbestemming bepaal je samen en ligt vast, zodat ook de achterblijvers de eindbestemming kunnen bereiken!

3.1 Transitie en de spagaat

In de transitie naar een duurzaam bodem- en watersysteem komen twee uitersten naar voren. Enerzijds is er de vraag naar extra financiële middelen om de transitie aan te jagen en boeren te compenseren voor de benodigde ingrepen in de bedrijfsvoering (paragraaf 2.3). Anderzijds wordt duidelijk dat ook niet-financiële prikkels een belangrijke rol spelen bij het instappen van de grote meerderheid op weg naar transitie (paragraaf 2.5). Enerzijds is dus meer geld nodig om alle maatregelen te financieren (bv. subsidie) en tegelijkertijd is geld niet de enige factor binnen het besluitvormingsproces. De spagaat die zich hier voordoet, vormt de kern dat (grootschalige) transitie niet op gang komt.

Om deze spagaat te verkleinen is het definiëren van bepalende factoren in de transitie cruciaal:

- ❖ Lange termijnvisie met duidelijke (tussen)doelen;
- ❖ Concrete kaders en flexibele budgetten;
- ❖ Een route van een smal en diep draagvlak naar een breed draagvlak;
- ❖ Maatwerk faciliteren.

De vier bovengenoemde factoren zijn met elkaar verbonden en versterken elkaar in (het op gang brengen van) de transitie. Helderheid verlaagt drempels in de transitie, zoals het verkleinen van risico's en onzekerheden. Het maakt gezamenlijke ambities duidelijk en biedt ruimte aan vakmanschap om eigen invulling te geven binnen de gedefinieerde kaders en budgetten. Zicht op een duidelijke horizon voor 10, 20 of 30 jaar geeft het vertrouwen aan boeren om te investeren en zo de transitie op gang te brengen. In onderstaande paragrafen worden de factoren één voor één toegelicht.

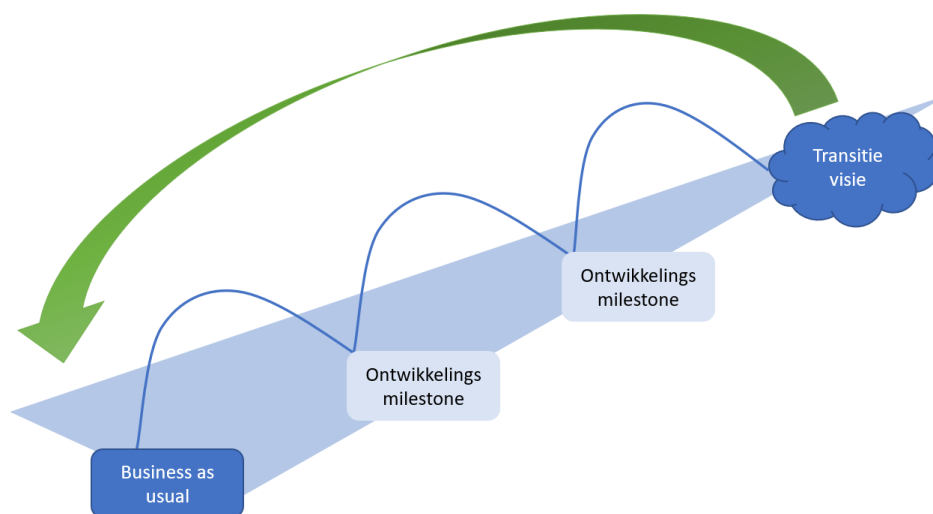
3.2 Stap 1: Transitievisie definiëren

Een lange termijnvisie ondersteunt het vaststellen van de transitierichting. Op het moment ontbreekt een concreet (eind)doel, waardoor het onduidelijk is waarop gestuurd wordt. Overheden en gebruikers in het Groene Hart dienen hiervoor samen vast te stellen welke I) visie zij hebben op de transitie, II) hoe monitoring en evaluatie plaatsvindt en III) op welke termijn het einddoel bereikt moet zijn.

3.2.1 Backcasting

Een gedeelde visie maakt het mogelijk om doelen te definiëren en de activiteiten die hiertoe leiden te definiëren. De transitie in het Groene Hart zal waarschijnlijk tot ingrijpende veranderingen leiden. Het definiëren van een visie hiertoe vanuit het huidige denkkader is uitdagend.

‘Backcasting’ (Figuur 9) is een methode die helpt bij het ontwikkelen van toekomstvisies en strategieën om hier te komen zonder dat de huidige situatie te sturend is (Wittmayer, 2018). Bij backcasting wordt het einddoel gedefinieerd waarna stapsgewijs wordt terug geredeneerd naar de huidige situatie waarbij activiteiten en milestones worden gedefinieerd.



Figuur 9. Proces van 'backcasting' om een lange termijnvisie te vertalen naar korte termijn acties (gebaseerd op Rotmans en Kemp (2001) & Wittmayer et. al. (2011))

Het beantwoorden van de volgende vragen kan bijdragen aan het verhelderen van de route naar het einddoel: Welke veranderingen zijn nodig om de lange termijnvisie te bewerkstelligen? Wat zijn de belangrijkste milestones op dit pad? Welke acties zijn nodig? Welke onderliggende prikkels ondersteunen deze veranderingen? Wie zijn de belangrijkste actoren in het bereiken van deze milestones?

3.2.2 Voortgangsmonitoring

In de transitie binnen het Groene Hart is monitoring belangrijk. Het vaststellen van een helder einddoel helpt om gaandeweg te kunnen toetsen hoe de transitie verloopt. Haalbare tussendoelen geven zicht op het einddoel en de voortgang. Het is evenzo essentieel te bepalen hoe de voortgangsmonitoring plaatsvindt en de impact van maatregelen wordt gemeten. Belangrijk hierbij is oog te houden voor een registratie die past bij nationale en Europese maatstaven en het monitoren van verschillende parameters en uitkomstmaten faciliteert. Monitoring maakt tussenevaluatie en eventueel bijsturen mogelijk.

Over de impact van de maatregelen die worden genomen, zoals voor CO₂-emissiereductie, is op voorhand beperkte informatie beschikbaar. De transitie kan dan starten bij de implementatie van zogeheten ‘no-regret maatregelen’, waarbij enkel een bandbreedte van het uiteindelijke effect bekend is (bv. 10-50 kg CO₂-reductie per hectare).

Op basis van nieuwe informatie uit onderzoeken kan de werkelijke impact in een later stadium worden bijgesteld.

Het scheppen van duidelijkheid in een lange termijnvisie, helpt boeren om een investeringskeuze te maken, ook wanneer er beperkte informatie is. Het vasthouden aan deze visie zorgt vervolgens dat de investering van de boer kan worden terugverdiend. Dit leidt tot beperkte onzekerheid dat het veranderen van visierichting een investering binnen de terugverdientijd overbodig maakt.

3.2.3 Transparantie over tijdspad

Transitie vergt tijd. In de eerste plaats omdat er verschillende stappen doorlopen moeten worden. Het startpunt is de innovatie ter bevordering van duurzaamheid, welke middels kleinschalige pilots in de praktijk worden getoetst. Een deel van de innovaties zal niet geschikt blijken. Slechts een handvol innovaties is geschikt voor uitrol. Om de effectiviteit en impact te kunnen inschatten, kunnen methodieken op basis van KPI's worden ontwikkeld. Deze methodieken ondergaan eenzelfde praktijktoets en worden gestroomlijnd voordat de opschaling van maatregelen daadwerkelijk een regionale of nationale omvang aanneemt.

In de tweede plaats vergt transitie tijd, omdat de termijn van besluitvorming bij individuele gebruikers en overheden verschilt. Het is belangrijk om in het transitieproces helderheid te scheppen over deze termijnen en een transparante planning te hanteren om zo verkeerde verwachtingen te beperken (ORG-ID, Provincie Utrecht, Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, & Gemeente Woerden, n.d.).

In de derde plaats is tijd nodig om te werken aan I) de ontwikkeling van nieuwe verdienmodellen, II) kennis over de bijhorende bedrijfseconomische risico's en III) lopende financiële verplichtingen inzichtelijk te maken. De financiële aspecten zullen in samenspraak met de betrokken boer, de beleidsmakers en burgers geïdentificeerd en onderzocht worden. Tijdens de transitie is ontwikkeling van kennis over kosten en effecten een belangrijk onderdeel van het proces. Kennis maakt risico inschatting mogelijk en ondersteunt de investeringsbeslissing.

3.3 Stap 2: Concrete kaders en flexibele budgetten

Door de visie en doelen zullen heldere kaders ontstaan die helpen een mismatch tussen doelen en maatregelen te voorkomen. Om het nemen van de juiste maatregelen te bevorderen, is het van belang dat kaders lokaal worden ingevuld en budgetten worden gealloceerd.

3.3.1 Kaders lokaal invullen

Door de kaders op gebiedsniveau in te vullen, is het mogelijk om in een adaptief proces met de gebruikers de aansluiting van het kader op de praktijk met regelmaat te toetsen en bij te sturen waar noodzakelijk. Dit biedt bovendien ruimte om nieuwe informatie en/of innovaties, die tussentijds op de markt beschikbaar zijn gekomen, in te passen. Agrarische collectieven kunnen hierbij een regisserende rol spelen in het monitoren van de impact en het zicht houden op (tussen)doelen.

De meeste maatregelen worden op lokaal niveau (bij de boer) genomen, waardoor impact behaald wordt. Een gebiedsgerichte aanpak waarin de gebruiker centraal staat behoeft een hoge mate van concreetheid en praktisch detail. Maatwerk en flexibiliteit zijn hierin belangrijk.

Stimuleringsregelingen waarbinnen gebruikers kunnen kiezen uit maatregelpakketten en eventueel bijhorende vergoedingen zijn een voorbeeld van hoe kaders kunnen worden ingevuld.

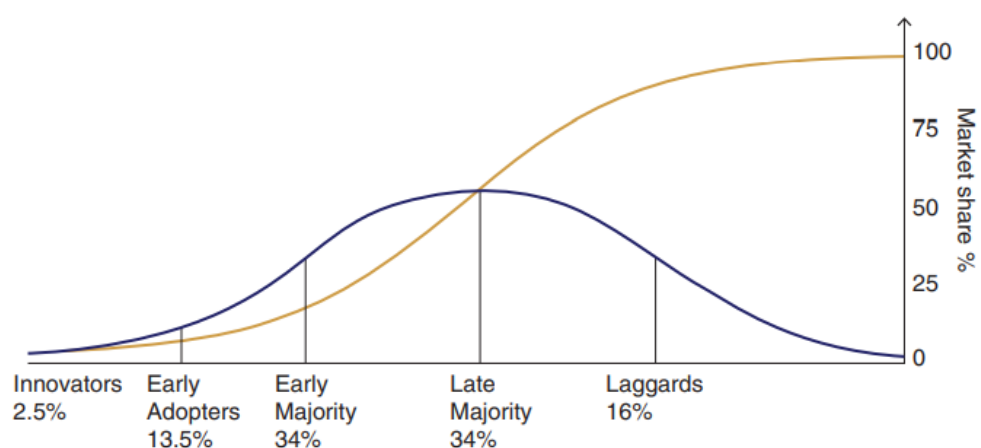
3.3.2 Adaptieve budgetallocatie

Om de transitie te stimuleren, zal het nodig zijn budgetten te alloceren. Deze budgetten volgen het kader en zijn qua invulling flexibel. Op gebiedsniveau kan hierbij gedacht worden aan het opstellen van een langere termijn businessplan, waarbij haalbare duurzaamheidsdoelstellingen en budgetten worden vastgesteld¹. Bij ieder tussendoel worden de resultaten getoetst, vervolgacties uitgezet en kan worden bepaald wat een passend budget is. Zo ontstaat er tijdens iedere termijn een mogelijkheid om accenten in het gebiedsbudget te verschuiven of te herverdelen. Dit voorkomt dat budgetten voor lange termijn vastliggen, terwijl bijsturing de effectiviteit/impact van de ingezette middelen zou bevorderen.

3.4 Stap 3: Van smal en diep naar breed draagvlak

In de huidige situatie valt op dat er veel pilots en projecten lopen bij een relatief kleine groep agrariërs om innovaties, nieuwe verdienmodellen en maatregelen in de praktijk te toetsen. De transitie kan enkel worden bereikt wanneer een aanzienlijk deel van de doelgroep de meegaat. Een enkele boer die een maatregelen implementeert (bv. een bloeiende akkerrand) zal niet het regionale doel kunnen behalen.

De innovatietheorie van Rogers (Figuur 10) illustreert hoe acceptatie en uitrol van innovaties en nieuwe technieken plaatsvindt in de maatschappij. Dit is sterk afhankelijk van de manier waarop communicatie over de innovatie plaatsvindt, maar ook via welke kanalen en gedurende welke tijdsperiode. Hier zit ook een nog niet vastgestelde kosten-baten afweging in (Hall & Khan, 2002). Het gaat om een continu informatie-zoekend proces waarin het individu onzekerheden wil wegnemen over de voor- en nadelen van de innovatie. De mens beschouwt over het algemeen dingen waar hij/zij bekend mee is als beter. De hoeveelheid mensen die de techniek overneemt, neemt toe naarmate de werking van een techniek bekender wordt (Rogers, 2010).



Figuur 10. Ontwikkeling over de tijd voor het overnemen van innovaties door de doelgroep (Rogers, 2010).

¹ Dit kan het voorbeeld volgen van het initiatief MijnKoers: Proefpolder Krimpenerwaard: <https://proeftuinkrimpenerwaard.nl/mijn-koers-thematrajecten/>

De mate waarin innovaties worden overgenomen en/of maatregelen geïmplementeerd, verschilt per groep. Deze groepen zijn onder te verdelen in drie categorieën.

Koplopers – Experimenteren

Innovatie start bij de groep koplopers (*“innovators & early adopters”*). Dit is de groep die veelal enthousiast en gemotiveerd zijn om veranderingen door te voeren en openstaan voor pilots. Binnen de vele projecten, pilots en programma's (>200) die de afgelopen jaren in het Groene Hart hebben plaatsgevonden, is dit de primaire focusgroep geweest. In de pilots zijn innovaties op bedrijfsschaal gedemonstreerd, wat heeft geleid tot het opbouwen van kennis, het creëren van vertrouwen in de innovatie en het ontdekken en verhelpen van relevante kinderziekten. Het heeft gezorgd voor een smal en diep draagvlak onder een kleine groep.

Grote middengroep - Opschalen

Naarmate de werking van een innovatie bekender wordt, neemt de hoeveelheid mensen die de innovatie toepast toe: de grote middengroep (*“early & late majority”*). In het bereiken van grootschalige transitie, is de grote middengroep cruciaal. Het betrekken van de grote middengroep is nodig om impact te genereren en de doelen van de transitievisie te behalen. Het helpt om van het smalle en diepe draagvlak te verschuiven naar een breed draagvlak, waarbij mensen aanhaken die willen en kunnen. Wanneer de koplopers te ver vooroplopen en de bedrijfsvoering te veel verschilt van het gangbare, neemt de mogelijkheid en motivatie af voor de grote middengroep om bij de koplopers aan te haken.

In het licht van de beschikbare middelen is het veelal niet mogelijk om de grote middengroep in één keer te laten instappen. Een gebiedsgerichte aanpak kan hierbij het beste helpen (zie 3.5.1) om te prioriteren. De huidige pilots bieden perspectief voor opschaling en bredere uitrol. Echter, het is van belang te zoeken naar het versterken van integraliteit. Dit kan door in de methodieken en pilots zowel financiële als niet-financiële kosten en baten voor de doelgroepen inzichtelijk te maken.

Het is hierbij van belang oog te hebben voor de versterking van het bodem- en watersysteem. In opschaling vanuit de pilotfase is het een noodzakelijke volgende stap om de regionale impact op het bodem- en watersysteem inzichtelijk te maken, zij het op polderschaal of groter, om zo visies en kaders goed te laten aansluiten en de middengroep effectief te stimuleren/sturen.

Achterblijvers - Wetgeving

Als laatste volgt de groep achterblijvers (*“laggards”*). Deze groep is in veel gevallen enkel met wetgeving te bewegen en/of vereist onevenredig veel inzet van tijd en middelen.

3.4.1 Prikkel voor verandering

Om de grote middengroep te bewegen naar transitie zijn voldoende financiële en niet-financiële prikkels voor verandering nodig. Het meenemen van niet-financiële drijfveren in het definiëren van een transitievisie, doelen en tussendoelen, is belangrijk om maatwerk te kunnen verrichten. De gebruikers in het Groene Hart hebben elk hun achterliggende beweegredenen. Het geeft de kans om individuele kracht en drijfveren te benutten en de haalbaarheid van milestones te verhogen.

Het krijgen van inzicht in niet-financiële prikkels die op de korte, middellange en lange termijn de grote middengroep in het Groene Hart over de streep te trekken, kan door input van boeren uit het veld te combineren met kennis op het gebied van transitie management en gedragseconomie, zoals uit de literatuur (Dessart, Barreiro-Hurlé, & van Bavel, 2019; PBL, 2020; Wauters, et al., 2013; Lokhorst, 2011).

Het spiegelen van deze prikkels aan beleidsdoelstellingen draagt bij aan het verscherpen van de milestones en voorkomt conflicterende ambities. Een scherp en haalbaar geformuleerde milestone geeft zicht op het einddoel en helpt behapbare stappen te definiëren waarmee gebruikers in beweging komen. Het geeft bovendien een extra dimensie aan de te stellen kaders, doordat deze niet enkel uitgaan van financiële input om de grote middengroep in beweging te krijgen.

Inzicht krijgen in de niet-financiële prikkels vraagt tijd en investering om een gebied én de mensen te leren kennen, te luisteren, wederzijdse vragen te beantwoorden en vertrouwen op te bouwen. Deze tijdsinvestering kan later in het proces gebruikt worden om te komen tot gezamenlijke afspraken en doelen.

3.5 **Stap 4: Maatwerk faciliteren**

Maatwerk is noodzakelijk voor het optimaal functioneren van maatregelen. De verscheidenheid aan gebruikers en diversiteit van het Groene Hart vragen om maatregelen die hierbij passend zijn. In het gebied zal hiervoor ondersteuning nodig zijn vanuit de beheerders om het benodigde maatwerk te faciliteren. Het is van belang dat er gebiedsgericht wordt gewerkt en toegankelijkheid van beleid en regelingen wordt vergroot.

3.5.1 **Gebiedsgerichte aanpak**

Een gebiedsgerichte aanpak waarbij de transitie lokaal in beweging wordt gezet, kan resulteren in een breed draagvlak. Beleid en regelingen dienen hierbij faciliterend te zijn en ruimte te laten aan lokale invulling in het gebied. De beperkte ruimte binnen de huidige regelingen om de diversiteit van bedrijven en ondernemers te (h)erkennen, belemmert het adviseren en doorvoeren van maatwerkoplossingen.

Via verschillende regelingen en programma's stimuleert de overheid innovatie en transitie bij boeren (bv. ANLb, Eco-regelingen, Landbouwportaal, Borgstellingskrediet voor de landbouw (BL), Stimulering Duurzame Energieproductie, Energie-investeringsaftrek, Milieu-investeringsaftrek (MIA) etc.). Daarbij zijn er ook provinciale (bv. POP-3, Regio Deal etc.) en Europese programma's die zich specifiek richten op het testen en door ontwikkelen van innovaties in de praktijk via pilots.

De schaalniveaus waarop de verschillende regelingen actief zijn, zorgen voor een generalisatie in de manier waarop het transitievraagstuk in de praktijk wordt aangepakt. Het staat hiermee haaks op een gebiedsgerichte aanpak waarbij de transitie lokaal in beweging wordt gezet en een breed draagvlak gerealiseerd wordt.

Om de potentie van het Groene Hart en grote verscheidenheid aan/tussen potentiële typologieën, die binnen het *Ontwerpend Onderzoek* (Plambeck & Wijnakker, 2019) zijn geïntroduceerd te benutten, zijn deze maatwerkoplossingen onmisbaar. Door de juiste kaders te scheppen en de primaire focus te leggen op doelmatigheid en impactrealisatie kan, ondanks de ondersteunende rol, transitie effectief gestimuleerd worden.

3.5.2 Toegankelijkheid vergroten

In het faciliteren van maatwerk is versterking nodig op de toegankelijkheid van beleid en regelingen. Momenteel kent elk van de regelingen en programma's een eigen manier van registratie, zowel voor de aanvraag als voor de resultaatmonitoring. De manier van registratie verschilt onderling sterk, waardoor de administratieve last de stimulering van transitie in de weg kan zitten. Daarbij zijn de regels om in aanmerking te komen voor financiering complex en uitgebreid waardoor de doelmatigheid en impactrealisatie uit beeld raken. Het versterken van toegankelijkheid kan liggen in het ondersteunen van boeren bij de aanvraag van regelingen, zoals de rol van het agrarisch collectief binnen het ANLb. Naast ondersteuning bij aanvraag, kan het stroomlijnen van regelingen in aanvraag en registratie het landschap aan financieringsvormen eenduidiger en overzichtelijker maken. Dit verlaagt de drempel voor boeren om in transitie te gaan.

4

Conclusies & aanbevelingen

Nederland wordt uitgedaagd om op duurzame wijze door te ontwikkelen waarbij omgevingskwaliteit en samenwerking centraal staan. Deze transitie gaat direct gepaard met veranderend landgebruik. Ook in het Groene Hart zal een transitie in het landgebruik onderdeel zijn van een duurzamer toekomstperspectief voor de leefomgeving waarin bodem en water een sturend principe zijn. Om onder andere de uitdagingen voor klimaat, natuur en landbouw aan te pakken, is in het Coalitieakkoord van 2021 afgesproken dat er een transitiefonds komt onder het Nationaal Programma Landelijk Gebied. De voorgestelde werkwijze biedt een kader om met de transitie in het Groene Hart aan de slag te gaan. Het voorliggende hoofdstuk presenteert de conclusies uit de lessons learned en werkwijze, en biedt concrete aanbevelingen op basis van de conclusies².

4.1 Conclusies

Op basis van lopende pilots en beleidstrajecten op de thema's bodem, water, landbouw en natuur is een overzicht opgesteld van de lessons learned. Op basis van de lessons learned is een werkwijze opgesteld die handvatten kan bieden bij de transitie. De pilots in de inventarisatie zijn systematisch geanalyseerd aan de hand van een aantal criteria. Veel van de pilots richtten zich op methodieken waarin duurzame maatregelen gekoppeld worden aan een beloning. Voorliggende paragrafen presenteren de voornaamste conclusies.

4.1.1 Lessons learned

Uit de inventarisatie zijn een zevental terugkerende thema's geïdentificeerd waar de lessons learned op zijn gebaseerd:

- 1) **Toetsen van impact:** Methodieken (op basis van KPI's) kunnen de transitie stimuleren om boeren duurzamer te laten boeren. Er is versterking nodig op het stroomlijnen van de methodieken en de registratie en integratie van rentabiliteit- en duurzaamheidsaspecten.
- 2) **Duurzaamheid:** Verduurzaming staat in iedere methodiek centraal en wordt met indicatoren en streefwaarden gemonitord. De streefwaarden geven geen informatie over de directe impact van maatregelen op het bodem- en watersysteem.
- 3) **Beloningssystemen:** Beloningssystemen in hun huidige vorm kunnen niet voldoende compenseren voor de vereiste investeringen (arbeid en kosten) en grootschalige transitie in gang te zetten.
- 4) **Prikkels:** Het in gang zetten van transitie is niet enkel afhankelijk van financiële haalbaarheid of rentabiliteit. Een gebiedsproces kan bijdragen aan het integreren van niet-financiële prikkels en helpt te zoeken naar motivatie voor verandering.

² In het hoofdstuk zijn illustraties opgenomen van Studio Rood Gras (Rob van Barneveld). De illustraties zijn gemaakt tijdens een overleg tussen de werkgroep BWL en Acacia Water ter ondersteuning en bevordering van de communicatie over de transitie in het Groene Hart.

- 5) **Rentabiliteit:** Een duurzamere vorm van landbouw kan rendabel zijn. Rentabiliteit hangt af van bedrijfsspecifieke kenmerken. De transitie zal in de praktijk maatwerk vereisen.
- 6) **Integraliteit:** Het ontwikkelen van verdienmodellen voor een duurzaam bodem- en watersysteem vraagt een integrale kijk op (niet) financiële- en duurzaamheidsaspecten. De huidige methodieken zijn te veel ontwikkeld vanuit hokjes.
- 7) **Systeemvragen:** De maatregel staat veelal centraal in plaats van het doel, waardoor er nauwelijks zicht is gekregen op systeemvragen.

Uit bovenstaande lessen is te concluderen dat een veelvoud aan gebeurtenissen met betrekking tot de transitie in het Groene Hart plaatsvinden:

- Uitvoering van meer dan 200 pilots;
- Verschillende methodieken worden in de praktijk gebracht;
- Uitvoering van meerdere gebiedsprocessen;
- Agrarische ondernemers zijn actief bezig met implementatie van maatregelen;
- Beleid wordt op meerdere overheidslagen ontwikkeld.



Met deze gebeurtenissen vanuit verschillende kanten is goed overzicht van belang. Wanneer beleid en/of maatregelen langs elkaar heen lopen, is het gevaar dat ontwikkelingen plaatsvinden die niet hetzelfde doel nastreven. Daarbij komt dat registratie en monitoring van impact in de huidige situatie niet worden gecoördineerd. Dit maakt rapportage en aansturing moeilijk uitvoerbaar.

De verbinding tussen duurzaamheid en agrarische verdienmodellen ontbreekt grotendeels in de beoordeelde pilots. In de pilots wordt voornamelijk aandacht besteed aan óf de financiële óf de duurzaamheidsaspecten. Het is een zoektocht naar hoe financiën en duurzaamheid optimaal geïntegreerd kunnen worden om een duurzame bedrijfsvoering te bereiken. Daarbij wordt in de pilots gestuurd op maatregelen die niet direct impact hebben op het bodem- en watersysteem. Wanneer hier wel op gestuurd wordt, zal naar verwachting de opzet van de methodieken en beloningssystemen veranderen (bv. Binnen de KPIs). Het is hierbij van belang dat meer kennis wordt vergaard over de werking van maatregelen op het bodem- en watersysteem. Kennislacunes resulteren in het nauwelijks zicht krijgen op systeemvragen.

4.1.2 Werkwijze

Op basis van lessons learned is een werkwijze opgesteld. De werkwijze beoogt een kader te bieden voor de transitie. In de transitie naar een duurzaam bodem- en watersysteem komen twee uitersten naar voren: Enerzijds is er de vraag naar extra financiële middelen om de transitie aan te jagen en boeren te compenseren voor de benodigde ingrepen in de bedrijfsvoering.

Tegelijkertijd is geld niet de enige factor binnen het besluitvormingsproces. De spagaat die zich hier voordoet, vormt de kern in het op gang komen van grootschalige transitie.

Om deze spagaat te verkleinen zijn vier stappen gedefinieerd:

1) Lange termijnvisie met duidelijke (tussen)doelen

Het vaststellen van een lange termijnvisie zorgt ervoor dat de juiste richting voor de transitie wordt bepaald. Dit gebeurt door te starten met een einddoel en vanaf hier terug te redeneren naar de huidige situatie en 'tussendoelen' te bepalen. Het gezamenlijk bewandelen van de transitieroute vergt tijd. Monitoring van de voortgang is belangrijk om het doel voor ogen te houden en bij te sturen waar nodig.

2) Concrete kaders en flexibele budgetten

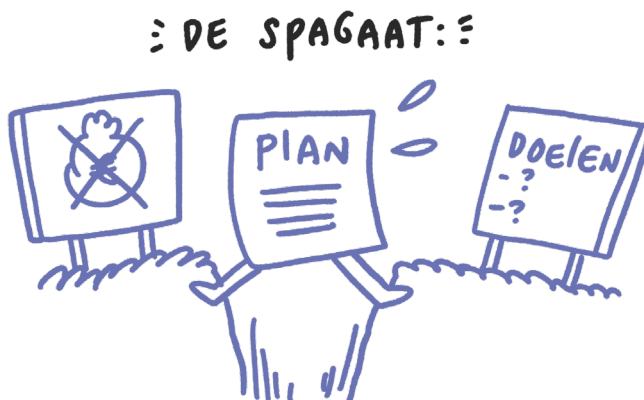
Het definiëren van de transitievisie en bijhorende doelen schept duidelijkheid over het speelveld. Door concrete kaders te bepalen, tekent zich af hoe het speelveld ingevuld wordt en wordt voorkomen dat er een mismatch plaatsvindt tussen maatregelen en doelen. Bij de kaders horen budgetten die het kader volgen en qua invulling flexibel zijn. Bij ieder tussendoel worden de resultaten getoetst, vervolgacties uitgezet en kan worden bepaald wat een passend budget is. Zo ontstaat er tijdens iedere termijn een mogelijkheid om accenten in het gebiedsbudget te verschuiven of te herverdelen.

3) Een route van een smal en diep draagvlak naar een breed draagvlak

De transitie kan enkel bereikt worden wanneer een aanzienlijk deel van de doelgroep de bedrijfsvoering aanpast. Innovatie start bij de groep koplopers. In het bereiken van grootschalige transitie, is de grote middengroep cruciaal. De groep achterblijvers is in veel gevallen enkel met wetgeving te bewegen en/of vereist onevenredig veel inzet van tijd en middelen.

4) Maatwerk faciliteren

Maatwerk is noodzakelijk voor het optimaal functioneren van maatregelen. De verscheidenheid aan gebruikers en diversiteit van het Groene Hart vragen om maatregelen die hierbij passend zijn. In het gebied zal hiervoor ondersteuning nodig zijn vanuit de beheerders om het benodigde maatwerk te faciliteren. Het is van belang dat er gebiedsgericht wordt gewerkt en toegankelijkheid van beleid en regelingen wordt vergroot.

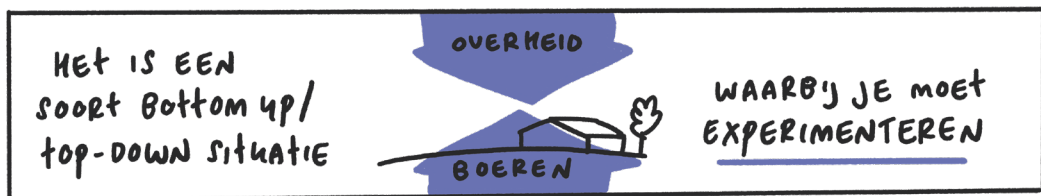


Uitvoering

De werkwijze biedt handvatten om de werkgroep BWL in gebiedsprocessen te kunnen ondersteunen. Voor de werkwijze uitgevoerd kan worden zijn er nog een aantal knelpunten aanwezig. In de huidige beleidsuitvoering wordt bijvoorbeeld gewerkt met vaste budgetten en voor maatwerk zijn grote veranderingen in beleid nodig. Er zal kennis, vakmanschap, ondernemerschap en creativiteit van de betrokkenen in het gebied vereist zijn. Dit is een gedeelde verantwoordelijkheid van de overheden en gebruikers in het gebied.

Het is momenteel een zoektocht tussen een top-down versus bottom-up aanpak. Op EU-niveau is vastgelegd welke doelen bereikt moeten worden. Hierdoor heeft de Rijksoverheid een resultaatsverplichting. Om de transitie te laten slagen kan een bottom-up gebiedsaanpak gewenst zijn, wat tot een knelpunt met de resultaatsverplichting zou kunnen leiden. Voor een bottom-up aanpak is tijd nodig.

Om tot een nationale uitvoering te komen zijn nog grote stappen te zetten met betrekking tot beleidsvorming en kennisontwikkeling. Het is bijvoorbeeld onvoldoende duidelijk wat de impact van bepaalde ingrepen is op het bodem- en watersysteem. Daarbij moet duidelijk beleid en een regierol van de overheid leiden tot uitvoering.



4.2 Aanbevelingen

De concrete stappen die de betrokken overheden en ondernemers kunnen zetten op basis van de lessons learned en werkwijze, worden in een viertal aanbevelingen beschreven.

4.2.1 Rijk aan zet, gebied als uitvoerder

De betrokken overheden zijn verantwoordelijk voor het opstellen van een doel met duidelijke randvoorwaarden. De aanbeveling geldt dat de overheden deze verantwoordelijkheid gezamenlijk oppakken en zo goed mogelijk communiceren. Wanneer de verantwoordelijkheid wordt genomen en het doel duidelijk is, zullen ondernemers eerder bereid zijn om maatregelen te nemen. Nu verandert het beleid (te) regelmatig, of is het onduidelijk. Dit vergroot het bedrijfsrisico voor de ondernemers en leidt tot uitgestelde investeringen.



Het invullen van deze kaders kan vervolgens in samenspraak met het gebied om vast te stellen hoe de doelen gezamenlijk bereikt worden. Wanneer dit duidelijk is, kunnen budgetten worden gealloceerd voor maatregelen. Daarbij is het van belang dat lopende gebiedsprocessen worden samengebracht en niet/beperkt wordt geïntervenieerd in lopende processen. Processen kunnen eventueel opgehangen worden aan lopende processen, zoals aan het peilbesluit (om de 10 jaar).

4.2.2 Helder inzicht in huidige situatie

Duidelijkheid over de huidige stand van zaken met betrekking tot beleid, verantwoordelijkheid en de uitvoering van pilots en maatregelen is het startpunt van de transitie. Het is voor de betrokken overheden en ondernemers van belang dat er overzicht is in de vele projecten, pilots, gebiedsprocessen en geluiden in het Groene Hart. Met een helder overzicht wordt het duidelijk voor de partijen binnen welke kaders gewerkt moet worden, waaruit passende oplossingen volgen.

Om overzicht te krijgen van de huidige situatie zal men zich moeten verdiepen in het gebied én haar gebruikers. Dit heeft betrekking op zowel historische ontwikkelingen als het toekomstig beleid. Voor alle partijen is het belangrijk om de volgende punten vast te stellen:

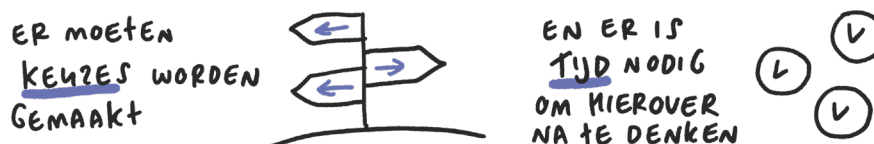
- Welke doelen liggen nu vast voor het gebied?
- Welke overheid is voor welk doel verantwoordelijk?
- Wat wordt gestuurd door EU-, nationaal en regionaal beleid?
- Hoe wordt dit vertaald naar het gebied?
- Wat is de rol van NPLG?
- Wat is de tijdshorizon voor het behalen van deze doelen?

Een onderdeel hiervan is het doorrekenen van de impact van het beleid en de huidige lange termijn visie. Wanneer deze visie inhoudt dat een omschakeling plaatsvindt van “peil volgt functie” naar “functie volgt peil”, zal deze omschakeling doorgerekend moeten worden. Wanneer het waterpeil in het Groene Hart omhooggaat, zijn dan de doelen voor bijvoorbeeld CO₂-reductie bereikt?

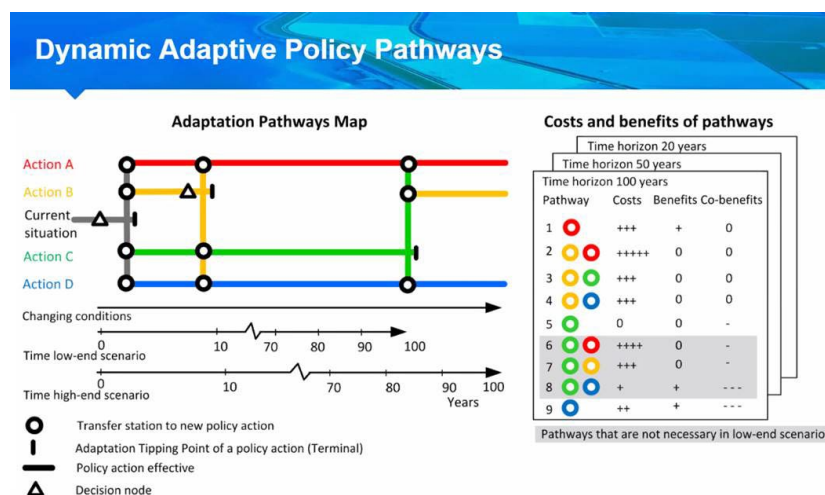
4.2.3 Adaptief beleid opstellen

Een duurzame transitie zal worden geleid door maatregelen die invloed hebben op de biofysische realiteit. Over de werking en impact van veel van deze maatregelen is bestaat nog onzekerheid over de duurzaamheidsbijdrage en de rentabiliteit. Daarnaast zijn externe factoren als klimaatverandering, bodemdaling, temperatuur en neerslag ook onzeker. Voor veel maatregelen geldt dat ontwikkeling en implementatie een lange termijn proces zijn. Dit bij elkaar leidt tot een grote onzekerheidsmarge.

In het Groene Hart is het urgentieniveau hoog. Dit betekent dat zowel op korte als lange termijn maatregelen genomen moeten worden, zonder dat de impact met zekerheid bepaald kan worden. **De aanbeveling is om over te gaan op ‘adaptief beleid’ om binnen een onzekere toekomst tot beleidsontwikkeling te kunnen komen.** Adaptief beleid houdt rekening met onzekerheden en biedt verschillende trajecten met maatregelen (Haasnoot, Kwakkel, Walker, & Ter Maat, 2013). Hierbinnen vallen zowel korte termijn ‘no regret’ als lange termijn maatregelen.



Figuur 11 illustreert toepassing van adaptief beleid waarin routes zijn opgesteld met verschillende maatregelen. Over een zelf vastgestelde tijdshorizon worden scenario's uitgezet waarin maatregelen leiden of worden geleid door knikpunten. Op deze punten kan de uitvoering worden aangepast en ingespeeld worden op onvoorziene ontwikkelingen door een andere route te kiezen.



Figuur 11. Theoretisch raamwerk *Dynamic Adaptive Policy Pathways* (Haasnoot, Kwakkel, Walker, & Ter Maat, 2013)

Het is hierbij van belang dat de werkgroep BWL bepaalt wat haar positie is binnen opstellen van adaptief beleid en bijhorende routes: Wat is de rol van de werkgroep binnen het transitievraagstuk in het Groene Hart? Is de werkgroep de aanjager van het opstellen van adaptief beleid of heeft de werkgroep een meer ondersteunende rol in gebiedsprocessen?

4.2.4 Inzicht in maatregelen

Om het opstellen van 'adaptief beleid' te ondersteunen wordt aanbevolen om een lijst met bewezen en geaccepteerde maatregelen op te stellen. Kennis over reeds te nemen maatregelen zal verzameld moeten worden om deze lijst op te stellen. Het doorrekenen van effecten van deze maatregelen is hier onderdeel van. Aan de hand hiervan kan geëvalueerd/getoetst worden of (inter-)nationale doelen bereikt worden.

Daarnaast kan men inzetten op het uitvoeren van onderzoek naar innovatieve en niet-bewezen maatregelen. De potentiële typologieën uit het Ontwerpend Onderzoek kunnen hier onderdeel van uitmaken. De typologieën zullen getoetst moeten worden op fysische en economische haalbaarheid om zicht te krijgen op systeemvragen.

Met de kennis over bewezen en nieuwe kennis over nog-niet bewezen maatregelen kunnen de routes in de tijd worden aangepast wanneer maatregelen anders uitpakken dan verwacht. Het is hierbij van belang dat men realiseert dat we aan het begin van de transitie staan en situaties anders uit kunnen pakken dan verwacht.



5

Bibliografie

- Agraaf. (2021, Februari 19). *Rabobank: 'Melkveehouders hebben sleutelrol bij behalen klimaatdoelen veenweide'*. Opgehaald van <https://www.agraaf.nl/artikel/388854-rabobank-melkveehouders-hebben-sleutelrol-bij-behalen-klimaatdoelen-veenweide/>
- Biodiversiteitsmonitor. (sd). *Brabantse Biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij*. Opgehaald van <https://anbbrabant.nl/wp-content/uploads/2021/01/20210126-Indicatoren-BBM-scores-en-beloning.pdf>
- Boeren Natuur. (sd). *Collectieven*. Opgehaald van <https://www.boeren natuur.nl/collectieven/>
- Bouma, J., Koetse, M., & Polman, N. (2019). *Financieringsbehoefte natuurinclusieve landbouw*. Den Haag: PBL.
- BZK. (2019). *Ontwerp Nationale Omgevingsvisie. Duurzaam perspectief voor onze leefomgeving*. Den Haag.
- de la Court, J. (2021, September 22). Opgehaald van Onderzoekers: onderwaterdrainage leidt niet tot minder CO2-uitstoot: <https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2021/09/22/onderzoekers-onderwaterdrainage-leidt-niet-tot-minder-co2-uitstoot>
- Dessart, F. J., Barreiro-Hurlé, J., & van Bavel, R. (2019). Behavioural factors affecting the adoption of sustainable farming practices: a policy-oriented review. *European Review of Agricultural Economics*, 46(3), 417-471.
- Diele, M., & Groot, D. (2021). *Onder de streep. Economische analyse regeneratieve melkveehouderij*. De Natuurverdubbelers.
- EZ, M. v. (2017, Juli 10). Kamerbrief Natuurinclusieve landbouw.
- Graafstroom, Z. d. (sd). *Groene Cirkels Kaas en Bodemdaling*. Opgehaald van <https://www.degraafstroom.com/nl/groene-cirkel>
- H2OActueel. (2021, September 27). *CO2-uitstoot niet omlaag door onderwaterdrainage*. Opgehaald van <https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2021/09/22/onderzoekers-onderwaterdrainage-leidt-niet-tot-minder-co2-uitstoot>
- Haasnoot, M., Kwakkel, J. H., Walker, W. E., & Ter Maat, J. (2013). Dynamic adaptive policy pathways: A method for crafting robust decisions for a deeply uncertain world. . *Global environmental change*, 23(2), 485-498.
- Hall, B. H., & Khan, B. (2002). *Adoption of new technology, new economy handbook*. California: Berkeley University.
- Hallema, T. (2021, September 23). *Boeren Alblasserwaard gaan carbon credits verkopen*. Opgehaald van <https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2021/09/23/boeren-alblasserwaard-gaan-carbon-credits-verkopen>
- Lokhorst, A. S. (2011). What's in it for me? Motivational differences between farmers' subsidised and non-subsidised conservation practices . *Applied psychology* , 337-353.

- Menkveld, W., Terwan, P., van Miltenburg, J., Bijman, M., & Kamstra, A. (2021). *Vergroening waterrijke veenweidegebieden*. Water, Land & Dijken, Noord-Holland Zuid en Rijn Vecht & Venen.
- Natuur en Milieu Zuid-Holland. (2021, Februari 11). Opgehaald van <https://milieufederatie.nl/nieuws/uitbreiding-valuta-voor-veen-winst-voor-boeren-natuur-en-klimaat/>
- NOBV. (2022). Maatregelen tegen uitstoot door veenafbraak.
- NOBV. (sd). *WELKE MAATREGELEN WORDEN ONDERZOCHT?* Opgehaald van <https://www.nobveenweiden.nl/welke-maatregelen-worden-onderzocht/#waterinfiltratiesystemen>
- ORG-ID, Provincie Utrecht, Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, & Gemeente Woerden. (n.d.). *Veenweiden in Beweging: leerpunten voor gebiedsprocessen*.
- PBL. (2020). *Natuurinclusieve landbouw: wat beweegt boeren? Het effect van financiële prikkels en gedragsfactoren op de investeringsbereidheid van agrariërs*. Den Haag: PBL.
- Pijlman, J., Honkoop, W., & Westerhof, R. (2020). *Kennisdocument economisch rendabele bedrijven met toekomst in Kamerik*. Veenweiden in Beweging.
- Plambeck, P., & Wijnakker, R. (2019). *Ontwerpend Onderzoek Groene Hart*. Den Haag: Buro Sant en Co Landschapsarchitecten.
- Polman, N., Dijkshoorn, M., Doorneweert, B., Rijk, P., Vogelzang, T., Reinhard, S., & Vrolijk, M. (2019). *Verdienmodellen natuurinclusieve landbouw*. Wageningen Economic Research.
- Rijksoverheid. (2019). *Het Klimaatakkoord*. Opgehaald van <https://www.klimaatakkoord.nl/klimaatakkoord>
- Rogers, E. (2010). *Diffusion of innovations*. Simon and Schuster.
- Stichting Nationale Koolstofmarkt. (2021). *Methode voor vaststelling van emissiereductie CO₂-eq*.
- Ugochukwu, A. I., & Phillips, P. W. (2018). Technology adoption by agricultural producers: a review of the literature. *From agriscience to agribusiness*, 361-377.
- Valuta voor Veen. (sd). *Veelgestelde Vragen*. Opgehaald van Hoeveel CO₂ wordt er bespaart met het project?: <https://valutavoorveen.nl/veelgestelde-vragen/>
- van Doorn, A., Reijs, J., Erisman, J. W., Verhoeven, F., Verstand, D., de Jong, W., & ... & de Wolf, P. (2021). *Integraal sturen op doelen voor duurzame landbouw via KPI's*. Wageningen: Wageningen Environmental Research.
- VVD, D66, CDA & ChristenUnie. (2021). *Omzien naar elkaar, vooruitkijken naar de toekomst. Coalitieakkoord 2021 - 2025*.
- Wauters, E., van Winsen, F., de Mey, Y., Van Passel, S., Vancauteren, M., Lauwers, L., & Deuninck, J. (2013). Risicoperceptie, attitude ten opzichte van risico en risicomanagement in de Vlaamse landbouw. Resultaten op basis van het LandbouwMonitoringsNetwerk.
- Westerink, J., De Boer, T. A., Pleijte, M., & Schrijver, R. A. (2019). *Kan een goede boer natuurinclusief zijn?: De rol van culturele normen in een beweging richting natuurinclusieve landbouw (No. 161)*. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu: WUR.
- Wittmayer, J. v. (2018). Transition management: guiding principles and applications. In M. H. Frantzeskaki, *Co-creating Sustainable Urban Futures* (pp. 81 - 101). Springer .
- Zuid-Holland, P. (2021, September 16). *Boeren Alblasserwaard dienen plan in om CO₂-uitstoot en bodemdaling te beperken*. Opgehaald van <https://www.zuid-holland.nl/actueel/nieuws/september-2021/boeren-alblasserwaard-dienen-plan-co2-uitstoot/>

Bijlagen

Alvorens de start en ten tijde van de uitvoering van de opdracht zijn een aantal keuzes gemaakt waardoor de beschreven methode is toegepast. In voorliggende paragrafen wordt kort toegelicht hoe deze keuzes in het proces tot stand zijn gekomen.

Initiële opdracht

Initieel zou de inventarisatie zich baseren op lopende pilots (vanaf 2015) die door de Rijksdienst voor Ondernemen (RVO) gecategoriseerd in een database zouden worden geplaatst. De database zou het startpunt vormen voor de analyse over lessons learned, kennisleemtes en de werkwijze door Acacia Water. In het latere proces had RVO de rol om stand-by te staan voor aanlevering van naderen informatie of kennis over integrale gebiedsontwikkeling, indien nodig.

Uit de eerste inventarisatie van RVO ontstond een lijst van >200 projecten gerelateerd aan bodem- water en landgebruik in het Groene Hart, en daarbuiten. Aan deze omvangrijke database konden in beperkte mate of helemaal geen directe projectuitkomsten of rapporten gekoppeld worden. In samenspraak met de werkgroep BWL, RVO en Acacia Water is besloten de focus te verleggen naar een bottom-up approach, pilots die zich richten op (nieuwe) verdienmodellen in de landbouw en het plan van aanpak te herzien.

Herzien plan van aanpak

Naar aanleiding van het overleg van de werkgroep BWL op 11 november 2021 en op basis van de resultaten van de pilotdatabase inventarisatie van RVO, is besloten de aanpak van het project 'Het Groene Hart: van pilots naar lessons learned en opschaling' te herzien.

Een bottom-up approach staat centraal in het herziene plan van aanpak. De bottom-up approach is geënt op de beschikbare kennis van een vijftal sleutelpersonen over pilots en initiatieven in het Groene Hart. Pilots waarin 'verdienmodellen in de landbouw die het goede doen voor bodem en water' centraal staan, vormen hierbij het vertrekpunt. Vanuit de werkgroep worden de pilots en contactgegevens aangeleverd.

Inventarisatie

Op basis van de informatie aangeleverd door de werkgroep BWL is Acacia Water gestart met het inventariseren van de pilots. Beschikbare rapporten, factsheets, nieuwsberichten, websites en contactpersonen zijn gebruikt om informatie uit de pilots te analyseren aan de hand van de criteria en vragen genoemd onder 1.3.2.

Al snel werd geconcludeerd dat de pilots veelal gericht zijn op methodieken en/of methodiek ontwikkeling om rentabiliteit en/of duurzaamheidsaspecten te toetsen en niet zo zeer op (nieuwe) verdienmodellen. Deze bevinding is teruggekoppeld aan de werkgroep (overleg op 23 december 2021), waarop groen licht is gegeven om door te gaan met de inventarisatie van de genoemde pilots.

Tussentijds is aanvullende informatie en/of contactgegevens opgevraagd voor pilots waar tot dan toe nog geen informatie over was ontvangen.

Gesprekken met sleutelpersonen

Als onderdeel van de opdracht is het gesprek aangegaan met een vijftal ervaringsdeskundigen. De ervaringsdeskundigen zijn ieder op hun eigen manier betrokken bij initiatieven in het Groene Hart die beogen het bodem- en watersysteem te balanceren.

Door de lange praktijkervaring zijn zij op de hoogte van kenmerken die bepalend zijn voor het succes of falen van pilots en maatregelen en hebben zij zicht op kansrijke gebieden voor opschaling.

De ervaringsdeskundigen vormden een belangrijke sleutelrol door naast een additionele bron van informatie voor de lessons learned, ook een klankbord te vormen voor de werkwijze. Hierbij stond centraal hoe de sleutelpersoon de landbouwtransitie in het Groene Hart zou vormgeven en wat meegenomen zou moeten in een werkwijze voor de werkgroep BWL.

Interne discussie Acacia Water

Om de resultaten van de inventarisatie en tot-nog-toe getrokken conclusies in het tussen document te tonen en toetsen aan experts is gebruikt gemaakt van interne expertise van Acacia Water (buiten het samengestelde team). Deze interne discussie is ingezet om optimaal gebruik te kunnen maken van de kennis en ervaring die onze deskundigen op het gebied van bodemdaling, water, landgebruik, natuur, gebiedsprocessen in huis hebben en deze kennis toe te passen in de (opzet van de) werkwijze. De werkgroep BWL heeft de mogelijkheid gekregen om aan te sluiten bij de interne discussie om inzicht te krijgen in het proces.

Afronding opdracht

Vanuit de inventarisatie en expertkennis zijn de tussenresultaten gepresenteerd aan de werkgroep BWL (17 februari 2022). Het tussendocument is uitgebreid tot conceptrapport dat met de opdrachtgever wordt gedeeld. Na review van de werkgroep op het conceptrapport, is de feedback verwerkt tot een eindversie binnen de huidige opdracht.

Bijlage 2: Analyse per pilot

Pilot #1 De kosten en baten van regeneratieve melkveehouderij

Pilot #1	
ALGEMENE INFORMATIE	
Opdrachtgever(s)	Stichting Wij.land, Living Lab Fryslân, RVO, Deltaplan Biodiversiteitsherstel en Vogelbescherming Nederland.
Looptijd	Start: Einde:
Uitvoerende partij(en)	De Natuurverdubbelers i.s.m. Alan Accountants & Adviseurs.
Regio/plaats	Het Westelijk Veenweidegebied en Noord-Nederland
INHOUD PILOT	
Aanleiding	Bottom-up: partijen binnen de regeneratieve en natuur inclusieve melkveebedrijven wilden het verdienmodel in beeld brengen, omdat I) er geluiden zijn uit de tak dat er geen verdienmodel is, en II) bedrijven zijn die aangeven juist wél een positief resultaat te hebben.
Doel	Methodiek ontwikkelen waarmee bedrijven economisch-financieel geanalyseerd kunnen worden om te kunnen concluderen of de bedrijfsvoering tot een positief verdienmodel leidt en dit toe te passen op een eerste selectie van bedrijven.
Aanpak/methode	Identificeren van relevante indicatoren voor het meten van financiële en economische prestaties. Gangbare indicatoren bepaald, maar aangevuld aan de hand van expertinschattingen, deelnemende boeren en klankbordgroep. Deze indicatoren zijn gebruikt om economische en financiële prestaties van de studiegroep (13 bedrijven) in beeld te brengen en te vergelijken met een referentiegroep van meer dan 100 boeren in Noord-Nederland (gangbare bedrijven, zonder neventak, geen deelname aan natuurbeheer).
Resultaat	Er is economisch perspectief voor natuur inclusieve bedrijven: studie geeft eerste positieve beeld van verdienvermogen, maar door beperkte omvang studiegroep niet te concluderen dat natuur inclusief lonender is dan regulier. Studiegroep behaalt vergelijkbare resultaten met referentiegroep. Verschillende bedrijfsmodellen leiden tot een goed resultaat, elk bedrijf is anders. Een kloppend verdienmodel hangt af van keuzes in vakmanschap, ondernemerschap en creativiteit.
Vervolg	Vervolg richt zich op meer boeren die methodiek toepassen op hun bedrijfsvoering om tot algemenere conclusies te kunnen komen.
VEDIEPING	
Duurzaamheidsaspecten: Welke factoren/indicatoren maken dat een verdienmodel als duurzaam bestempeld wordt?	
1. Maximaal 2 GVE/ha (GVE = Grootvee- Eenheid, de optelsom van het aantal landbouwdieren op het bedrijf omgerekend naar de fosfaatproductie van één melkkoe); 2. Minimaal 12u weidegang in de periode 15 maart - 15 november; 3. Minimaal 80% blijvend grasland; 4. Toepassen van stimulerende maatregelen bodembioïologie (zoals ruige mast, compost en/of bokashi); 5. Toepassen van kruidenrijk grasland; 6. Het nemen van extra maatregelen op het vlak van weidevogelbeheer, biodiversiteit en/of landschapselementen; 7. Identificeren zichzelf als natuurinclusief en/of regeneratief.	
Criteria rentabiliteit: Welke economische en/of financiële factoren/indicatoren zijn meegenomen in de afweging of een verdienmodel rendabel is?	
1. Bedrijfseconomisch: over de hele linie presteert de studiegroep gelijk aan de referentiegroep.	

1.1. Saldo (aangevuld met vergoedingen voor natuurbeheer): de opbrengsten minus de toegerekende kosten (voer, veeverzorging en, in methode toegevoegd, beheervergoedingen voor natuurbeheer en subsidies). Grote bedrijven met hoge melkproductie en veel koeien hebben hoogste saldo. 1.2. Bedrijfseconomisch resultaat gewone bedrijfsuitoefening melkveetak (incl. niet-toegerekende kosten): grootste bedrijven halen niet per se beste resultaat. 1.3. Bedrijfseconomisch resultaat gewone bedrijfsuitoefening gehele bedrijf (inc. Inkomsten uit neventak): goed resultaat is niet afhankelijk van neventak. Ook bedrijven zonder neventak hebben een hoger resultaat dan de referentiegroep. 1.4. Bedrijfseconomisch bedrijfsresultaat (met inprijzing arbeid en vermogen): geeft de prestatie aan onafhankelijk van contextfactoren zoals grondpositie of beschikbare arbeid. Studiegroep presteert beter (10/13) dan referentiegroep. 1.5. Activity Based Costing (bestaande uit Aan- en verkoop voer, Voerverwerking, Voerwinning, Melken, Veeverzorging, Huisvesting, Management): kosten toegerekend aan specifieke activiteiten maken inzichtelijk hoe kosten verdeeld zijn. Resultaten minder bruikbaar voor conclusies trekken over verdienvermogen. 2. Financieel: resultaat uit winst- en verliesrekening, en inkomen per onbetaalde arbeidsjaareenheid (oaje) om inkomen uit bedrijf aan te geven waarmee eigen onbetaalde arbeid mee vergoed kan worden. 2.1. Resultaat fiscale winst- en verliesrekening: grote spreiding binnen groep, bedrijven met hoogste resultaat zijn niet degenen met hoogste resultaat onder 1.3. 2.2. Inkomen per onbetaalde arbeidsjaareenheid: i.v.m. landelijk gemiddelde presteert overgrote meerderheid (11/13) beter.
Verhouding tot water, bodem en landgebruik: Welke factoren/indicatoren dragen bij aan een duurzaam gebruik van het bodem- en watersysteem?
➤ Zie duurzaamheidsfactoren 1 t/m 6
Schaalniveau: Op welk schaalniveau is het verdienmodel/methodiek toegepast?
➤ Bedrijfsniveau
Beloningssysteem: Wordt er een beloning gekoppeld aan het behalen van duurzaamheidsaspecten? Zo ja, wat voor systeem?
➤ Nee
SUCCES – EN FAALFACTOREN
Opschaalbaarheid: Wat is de mogelijkheid tot opschaling van het beschouwde verdienmodel/methodiek in het Groene Hart?
Methodiek kan toegepast worden op ieder bedrijf wat inzicht wil krijgen in de bedrijfsvoering en verdienmodel van het natuur inclusieve bedrijf. Hier wordt in het project ook gepleit naar een uitbreiding van de steekproef van 13 naar 300 boeren.
Systeenvragen: Is er zicht gekregen op systeenvragen?
In de studie is zicht gekregen op de mogelijke rentabiliteit van natuurinclusieve landbouw. Er is geen inzicht verkregen in waarom deze verdienmodellen rendabel zijn en welke factoren daaraan bijdragen. Wel is te concluderen dat een verdienmodel wat natuurinclusief is rendabel kán zijn. Welke factoren daaraan bijdragen is niet onderzocht. Er wordt geen antwoord gegeven op in welke mate en op welke manier de verdienmodellen natuurinclusief zijn.
Versterking: Waar is versterking op nodig?
De doorvertaling van de methodiek naar inzichtelijk maken hoe en welke verdienmodellen rendabel en natuurinclusief zijn zodat andere ondernemers gericht hun bedrijfsvoering kunnen aanpassen, wetende welke natuurinclusieve manieren van landbouw rendabel zijn.

Pilot #2 Biodiversiteitsmonitor (huidige pilot onderdeel van Brabantse Bodem)

Pilot #2	
ALGEMENE INFORMATIE	
Ontwikkeld door:	FrieslandCampina, Rabobank, WNF
Opdrachtgever(s):	LNV, Provincie Noord-Brabant, Waterschappen De Dommel, Brabantse Delta en Aa en Maas
Looptijd	Start: 1/1/2021 Einde: 31/12/2023
Uitvoerende partij(en):	Agrarisch natuur- en landschapsbeheercollectieven van Midden- en West-Brabant ³
Regio/plaats	Pilotproject Brabantse Biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij (BBM): Midden- en West-Brabant Toepasbaarheid/Ambitie: heel NL
INHOUD PILOT	
Aanleiding	De biodiversiteit in het agrarisch gebied laat nog steeds een gestage achteruitgang zien. Belangrijke oorzaken van de achteruitgang van biodiversiteit in het agrarisch gebied zijn schaalvergroting, verdroging, vermessing en ruilverkaveling, waardoor kleinschalige landschapselementen (zoals houtwallen) zijn verdwenen. Daarnaast wordt grasland intensiever gebruikt: het gras wordt eerder en vaker gemaaid, en de diversiteit aan soorten gras en kruiden in het grasland neemt af (EEA, 2015).
Doel	Ambitie om biodiversiteitsherstel in melkveehouderij te realiseren.
Aanpak/methode	De biodiversiteitsmonitor voor de melkveehouderij meet door middel van Kritieke Prestatie Indicatoren (KPI's) de invloed die een individueel melkveebedrijf heeft op biodiversiteit op het boerenbedrijf en daarbuiten. Zo kan de inzet van melkveehouders voor behoud van natuur en landschap op een uniforme manier gemonitord worden. Naast het meetbaar maken van de invloed op de omgeving (positief en negatief) biedt de monitor concrete bedrijfsmaatregelen die melkveehouders kunnen nemen om de biodiversiteit te verbeteren. Hieraan is binnen de pilot BBM ook een beloning gekoppeld. Het gevolgde proces: • De ontwikkeling van een conceptueel kader biodiversiteit voor melkveehouderij, waarin het begrip biodiversiteit is geoperationaliseerd voor de melkveehouderij. → Louis Bolk Instituut (LBI) • Een verkenning van mogelijke KPI's om de bijdrage van melkveehouders aan het versterken van biodiversiteit te meten. → LBI • Doorontwikkeling en inhoudelijke onderbouwing van de meest kansrijke KPI's. → LBI & WUR • Dialoog met stakeholders. • Ontwikkeling prototype Biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij. Belangrijke uitgangspunten in de selectie van KPI's zijn integraliteit en meetbaarheid. KPI's voldoen idealiter aan volgende criteria: 1. De KPI moet een duidelijke en aantoonbare relatie met biodiversiteit hebben. 2. De KPI moet meetbaar en (op korte termijn) verkrijgbaar zijn bij alle melkveebedrijven.

³ <https://anbbrabant.nl/projecten-overzicht/praktijkproject-brabantse-biodiversiteitsmonitor-melkveehouderij/>

	- De KPI moet vergelijkbaar zijn tussen bedrijven. - De KPI moet betrouwbaar zijn en geborgd kunnen worden. - De KPI moet op korte termijn beïnvloedbaar zijn door het nemen van maatregelen. - Registratie voor berekening van de KPI brengt geen extra administratieve lasten met zich mee of vergt minimale inspanning om de registratie te verkrijgen. - De KPI sluit aan bij bestaande meet- en controle-instrumenten. - De KPI doet recht aan de noodzaak tot integraliteit en samenhang van onderliggende maatregelen. - De KPI heeft een 0-meting of referentiewaarde of kan deze krijgen.
Resultaat/vervolg	De KPI's vormen een integrale set die gezamenlijk de prestaties op biodiversiteit weergeven. Dat betekent dat KPI's niet afzonderlijk worden toegepast, ze houden elkaar (en daarmee de uitkomst op biodiversiteit) in balans. Een belangrijke afweging voor het wel of niet meenemen van KPI's is of een KPI andere KPI's kan ondervangen. De gedefinieerde KPI's dragen bij aan 4 pijlers: - Functionele agro-biodiversiteit - Landschappelijke biodiversiteit - Diversiteit van soorten - Regionale biodiversiteit Voor toepassing in de praktijk moeten per KPI 'optimale ecologische waarden' worden vastgesteld, evenals 'drempelwaarden'. Optimale ecologische waarden geven vanuit biodiversiteit oogpunt de meest ideale situatie weer. Drempelwaarden geven aan dat er een positief effect op biodiversiteit is te verwachten. Idealiter geven alle drempelwaarden samen een basiskwaliteit voor een biodiverse melkveehouderij weer. In het vervolg van dit project zullen de optimaal ecologische waarden uitgewerkt worden. Ook moet de toepasbaarheid van de integrale set van indicatoren nog worden getoetst aan de bruikbaarheid voor melkveehouders in de praktijk en dient er ook een vergelijking plaats te vinden van de prestaties op de KPI's en de daadwerkelijke mate van biodiversiteit op en rondom het bedrijf.
VEDIEPING	
Duurzaamheidsaspecten: Welke factoren/indicatoren maken dat een verdienmodel als duurzaam bestempeld wordt?	
Tot op heden zijn enkel de kpi's gedefinieerd. Praktijkpilots moeten optimale ecologische waarden en drempelwaarden van de verschillende kpi's vaststellen. Binnen de praktijkpilot BBM zijn de drempelwaarden vastgesteld⁴. Onderstaande KPI's zijn onderdeel van de landelijke biodiversiteitsmonitor melkveehouderij: % blijvend grasland van het totale areaal; hoe hoger hoe beter - Percentage eiwit van eigen bedrijf/ eigen regio (<20km); hoe hoger, hoe beter (indicatie mate van zelfvoorzienendheid, indicatie grootte van de voetafdruk; meer eiwit van eigen bedrijf = meer grasland = beter voor biodiversiteit) - Stikstofbodemoverschot (N-bodemoverschot in kg N per ha); hoe lager, hoe beter (lager risico op uit- en afspoeling naar grond en opp. Water) - Ammoniakemissie (NH3 in kg per ha); hoe lager, hoe beter (stikstofdepositie beïnvloed natuurontwikkeling en leidt tot verschraling)	

⁴ <https://anbbrabant.nl/wp-content/uploads/2021/01/20210126-Indicatoren-BBM-scores-en-beloning.pdf>

5. Uitstoot broeikasgassen (kg CO₂-eq per ha en per kg); hoe lager, hoe beter
6. Percentage kruidenrijk grasland; hoe hoger, hoe beter (kruidenrijk grasland geeft stabielere productie, is droogtetolerant, draagt indirect bij aan emissiereductie en verhoogt bovengrondse biodiversiteit)
7. Percentage beheerd land met beheercontract; hoe hoger, hoe beter (aanwezigheid van natuur en landschapselementen bevordert soortenrijkdom)

Binnen BBM zijn er nog een zestal extra indicatoren:

8. % groenblauwe dooradering; hoe hoger, hoe beter (groen-blauwe dooradering moet geregistreerd in database van BoerenNatuur)
9. Gebruik van gewasbeschermingsmiddelen (aantoonbaar bewijs dat geen chemische GBM of glyfosaat (lagere score) worden toegepast op het bedrijf)
10. Gebruik van stikstof-kunstmest (kg N/ha); hoe lager, hoe beter
11. P-bodemoverschot (kg P₂O₅/ha); hoe lager, hoe beter
12. Weidegang (uur/jr); hoe hoger, hoe beter
13. Eiwit in het totale rantsoen (g RE/kg ds); hoe lager, hoe beter

De weging is per KPI vastgesteld op een drempelwaarden. Op basis van het al dan niet gedeeltelijk of volledig halen van de drempelwaarden wordt een puntenaantal gegeven. De KPI's onderling hebben allemaal een maximum van 200 punten, dus er is geen KPI die zwaarder weegt dan een andere. Op basis van de totaalscore krijgt een agrariër ofwel EUR1 per punt en boven de 1500 punten een toeslag van EUR2000 + EUR1 per punt, boven 200 punten een toeslag van EUR2500 + EUR1 per punt.

Criteria rentabiliteit: Welke economische en/of financiële factoren/indicatoren zijn meegenomen in de afweging of een verdienmodel rendabel is?

De biodiversiteitsmonitor brengt niet in kaart wat investeringen voor het behalen van een bepaalde KPI kosten en of bv. het voldoen aan alle of een gedeelte van de indicatoren nog resulteert in een renderend bedrijfsmodel.

Daarnaast is het voornaamste effect van het behalen van een hoge score op de KPI's een toename in biodiversiteit. Dit heeft direct en indirect ook positieve uitwerking op bv. de eiwitrijkheid van grasland, maar op dit moment niet uitgedrukt in concrete monetaire baten of besparing van kosten voor individuele melkveehouderijen.

Verhouding tot water, bodem en landgebruik: Welke factoren/indicatoren dragen bij aan een duurzaam gebruik van het bodem- en watersysteem?

Zo goed als mogelijk is de relatie van de verschillende KPI's tot duurzaam gebruik van bodem, water en landgebruik aangegeven:

Bodem: KPI 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11

Water: KPI 3, 8, 9, 10, 11

Landgebruik: KPI 2, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13

Schaalniveau: Op welk schaalniveau is het verdienmodel/methodiek toegepast?

Lokaal (bedrijfsniveau)/regionaal/nationaal?

Bedrijfsniveau: Momenteel is de methodiek toepasbaar op bedrijfsniveau en is het uitgerold in een regionale pilot met tot 200 melkveehouderijen in Brabant.

Beloningssysteem: Wordt er een beloning gekoppeld aan het behalen van duurzaamheidsaspecten? Zo ja, wat voor systeem?

Met een pilotgroep van 55 melkveehouders zijn streefwaarden bepaald voor de indicatoren. Daarbij is gelijk vastgelegd op welke manier de indicatoren worden gemonitord en geborgd. De BBM is een beloningsregeling voor drie jaar waarbij melkveehouders met een maximale score jaarlijks tot €5.000,- beloning ontvangen voor hun prestaties. In 2021 breiden we deze groep uit naar 200 melkveehouders.

Het doel is een stapeling van beloningen. Zo geeft Rabobank een korting op impactleningen op basis van certificering voor On the way to PlanetProof. Ook voor bestaande leningen kan een korting worden gegeven bij verlenging, op basis van de Rabobank duurzaamheidsmatrix, waar de biodiversiteitsmonitor onderdeel vanuit gaat maken, voor bedrijven die een totale financiering hebben van minstens een miljoen euro. Daarnaast is het basis om een plus te geven op de melkprijs.⁵

SUCCESS – EN FAALFACTOREN

Opschaalbaarheid: Wat is de mogelijkheid tot opschaling van het beschouwde verdienmodel/methodiek in het Groene Hart?

De ambitie van de initiatiefnemers is te komen tot regionale impact (pijler 4) en de uitrol naar nationaal niveau. Na drie jaar stopt de beloningsregeling niet: vanuit Brabants Bodem werken we samen met de landelijke biodiversiteitsmonitor om het belonen voort te zetten op de lange termijn. Dit kan op veel manieren: denk daarbij aan toegang tot of korting op pachtgrond, verminderde regeldruk, een plus op de melkprijs en rentekorting bij de bank. Zo wordt op een positieve manier samengewerkt aan het behalen van doelen van Brabants Bodem: een aantrekkelijk en leefbaar landschap voor iedereen. Daarnaast zorgt het ervoor dat ondernemers die hier een bijdrage aan leveren een goede boterham blijven verdienen.

Bovendien is de biodiversiteitsmonitor akkerbouw in ontwikkeling welke in 2022 beschikbaar komt. De KPI's voor akkerbouw zijn in de onderzoeksfase bekend. Dat zijn het percentage rustgewassen in de vruchtwisseling, organische stofbalans, het stikstofoverschot, milieubelasting gewasbeschermingsmiddelen, bodembedekking, carbon footprint, natuur- en landschapsbeheer en gewasdiversiteit.⁶

Systeemvragen: Is er zicht gekregen op systeemvragen?

Niet tot nauwelijks. Er is tot op heden met name gekeken naar welke indicatoren van belang zijn, welke drempelwaarden hierbij nodig zijn en met welke maatregelen een bedrijf dit kan bereiken. De doorvertaling naar impact op systeemniveau, zoals een verlaging van stikstof of fosfaat emissies in het grond- en oppervlaktewater (en dus een bijdrage aan de KRW) of op het gebied van watervraag etc. is niet bekeken.

Versterking: Waar is versterking op nodig?

Er is versterking nodig op de doorvertaling naar rendabiliteit van voldoen aan de biodiversiteitsmonitor voor (in dit geval) de melkveehouderij. De huidige systematiek en gekoppelde beloning lijken niet overeen te komen met de vereiste investeringen om te voldoen aan de biodiversiteitseisen. Het inzichtelijk maken en kwantificeren van de benodigde investeringen en gerelateerde de kosten- en baten kunnen hierbij helpen. Bovendien heeft de uitrol tijd nodig, waardoor meer benchmarking gegevens beschikbaar zijn en beter onderscheid gemaakt kan worden tussen verschillende bedrijfstypen en werkwijzen. Zo kan beter de onderlinge samenhang en versterking van de KPI's worden aangetoond, wat vervolgens kan helpen bij het beter definiëren en gericht sturen van maatregelen op bedrijfsniveau.

⁵ <https://www.vangoghnationalpark.com/biodiversiteitsmonitor>

⁶ <https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2021/10/19/vijf-vragen-over-de-biodiversiteitsmonitor>

Pilot #3 Groene Cirkel Kaas en Bodemdaling

Pilot #4	
ALGEMENE INFORMATIE	
Opdrachtgever(s)	POP3
Looptijd	Start: 2019 Einde: 2021
Uitvoerende partij(en)	Zuivelfabriek De Graafstroom, Provincie ZH, DeltaMilk, Rabobank, Waterschap Rivierenland en WUR
Regio/plaats	Alblasserwaard
INHOUD PILOT	
Aanleiding	Bodemdaling en de bijhorende CO ₂ -uitstoot verminderen. Samenwerking van boeren die op zoek zijn naar oplossingen voor minder bodemdaling en nieuwe verdienmodellen voor de landbouw.
Doel	Toekomstbestendige landbouw, een oplossing voor bodemdaling, het herstellen van de biodiversiteit van het Groene Hart en een watersysteem dat bestand is tegen klimaatverandering met economisch veerkrachtige boerenbedrijven.
Aanpak/methode	Boerenbedrijven die peilgestuurde drainage gebruiken, remmen hiermee bodemdaling af. Vermindering van de CO ₂ -uitstoot, vermarkten van de CO ₂ reductie, terwijl er nog steeds koeien in de wei kunnen staan. Boeren die door de nieuwe drainage minder CO ₂ uitstoten, krijgen een vergoeding door de verkoop van certificaten aan bedrijven die CO ₂ willen verminderen/compenseren (Valuta voor Veen).
Resultaat/vervolg	
VEDIEPING	
Duurzaamheidsaspecten: Welke factoren/indicatoren maken dat een verdienmodel als duurzaam bestempeld wordt?	
Boeren investeren samen in kruidenrijk grasland en nieuwe methoden van waterbeheer, zoals pompgestuurde drainage. Hierdoor wordt het verlies van biodiversiteit tegengegaan en wordt de grondwaterstand hoger gehouden wat de bodemdaling deels vermindert en de uitstoot van broeikasgassen tegengaat (Graafstroom, sd) ⁷ .	
Criteria rentabiliteit: Welke economische en/of financiële factoren/indicatoren zijn meegenomen in de afweging of een verdienmodel rendabel is?	
Door de nieuwe methoden van waterbeheer en kruidenrijk grasland kan de koe in de wei blijven grazen. De gezonde weidemelk wordt verwerkt tot hoogwaardige kaasproducten. Een nieuwe stap binnen De Groene Cirkel is dat zij een vergoeding kunnen krijgen door het verminderen van CO ₂ -uitstoot via het VvV-programma. De boeren hebben i.s.m. de Natuur en Milieufederatie ZH een plan ingediend bij de Stichting Nationale Koolstofmarkt om carbon credits te verkopen aan bedrijven die hun CO ₂ -uitstoot willen verminderen/compenseren (Hallema, 2021) ⁸ . Met de opbrengst van de certificaten kunnen boeren vervolgens weer investeren in bijvoorbeeld duurzaamheidsmaatregelen (Natuur en Milieu Zuid-Holland, 2021).	
Verhouding tot water, bodem en landgebruik: Welke factoren/indicatoren dragen bij aan een duurzaam gebruik van het bodem- en watersysteem?	
Nieuwe methoden van waterbeheer om bodemdaling te remmen; kruidenrijk grasland.	

⁷ <https://www.degraafstroom.com/nl/groene-cirkel>

⁸ <https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2021/09/23/boeren-alblasserwaard-gaan-carbon-credits-verkopen>

Schaalniveau: Op welk schaalniveau is het verdienmodel/methodiek toegepast?
Verschillende melkveehouders in de Alblasserwaard.
Beloningssysteem: Wordt er een beloning gekoppeld aan het behalen van duurzaamheidsaspecten? Zo ja, wat voor systeem?
Ja, Valuta voor Veen: Boeren die door de nieuwe drainage minder CO ₂ uitstoten, krijgen een vergoeding door de verkoop van certificaten aan bedrijven die CO ₂ willen verminderen (Zuid-Holland, 2021) ⁹ .
SUCCEs – EN FAALFACTOREN
Opschaalbaarheid: Wat is de mogelijkheid tot opschaling van het beschouwde verdienmodel/methodiek in het Groene Hart?
De methode met pompgestuurde drainage is een nieuwe methode onder het VvV-programma (voorheen zijn er al wel projecten onder VvV waarbij het slootwaterpeil wordt verhoogd) en goedgekeurd in februari 2021 door de Stichting Nationale Koolstofmarkt. De boeren in de Alblasserwaard zijn de eerste boeren die de methode toepassen. Er is 2 jaar lang geëxperimenteerd op proeflocaties in de Alblasserwaard en kan na goedkeuring worden gestart met pompgestuurde waterinfiltratie.
De Rabobank is partner in het project en werkt aan het creëren van een model voor toekomstbestendige landbouw in veenweidegebieden. Rabobank heeft de Rabo Carbon Bank gelanceerd om boeren te helpen bij het verhandelen van carbon credits om nieuwe inkomsten te realiseren (Agraaf, 2021) ¹⁰ . Dit laat de potentie van soortgelijke projecten zien en de mogelijke schaalbaarheid wanneer er een centrale plek/institutie is waar boeren hun carbon credits kunnen verhandelen.
Het aandeel boeren dat mee kan doen aan het VvV systeem is afhankelijk van de hoeveelheid CO ₂ die wordt bespaard met de maatregelen. In hoeverre een boer kan meedoen en carbon credits hangt ten eerste af van de mate wat het waterpeil op het land. Boeren die in het verleden al hun land nat houden (die bijv. vooruit liepen op het remmen van bodemdaling), kunnen veel minder ‘winst’ halen uit de certificaten. Het gaat namelijk om het: <i>“verminderen CO₂-emissie door het grondwaterpeil in veengebieden – al dan niet in agrarisch gebruik – omhoog te brengen (ten opzichte van het peil zoals dat zou zijn zonder de projectmaatregel)”</i> (Stichting Nationale Koolstofmarkt, 2021).
Systeemvragen: Is er zicht gekregen op systeemvragen?
• Het programma VvV is sterk gericht op de aanname dat CO₂ wordt verminderd door het remmen van bodemdaling, maar hoeveel CO₂ er daadwerkelijk wordt bespaard, is nog niet bekend (Valuta voor Veen, sd). Hierdoor kan het gevaar ontstaan dat er veel meer certificaten worden verkocht dan de daadwerkelijke CO₂-reductie met het risico op rectificaties in de toekomst; • Er wordt niet daadwerkelijk gemonitord d.m.v. meetapparatuur, maar de CO₂-reductie wordt opgehangen aan een vooraf bepaalde formule wat kijkt naar de waterstand en bijhorende uitstoot reductie (Hoofdstuk 5 uit Stichting Nationale Koolstofmarkt, 2021). Er zijn nog veel lopende onderzoeken (zoals onder het Nationaal Onderzoeksprogramma Veenweiden (NOBV, sd)) naar de daadwerkelijke reductie van broeikasgassen uit veenweiden door maatregelen die hierin moeten worden meegenomen om uitspraken kunnen doen over de haalbaarheid van reductie door waterpeil verhoging. Zo is gebleken dat onderwaterdrainage leidt tot een hogere grondwaterstand, maar geen CO₂-reductie tot gevolg heeft (de la Court, J., 2021; H2OActueel, 2021); • Er wordt (mogelijk) CO₂ verminderd door peilgestuurde drainage in veenweidegebieden, maar als dit wordt afgekocht door bedrijven die hun CO₂ willen verminderen, kan dit worden gezien als afwenteling en ontstaat er geen prikkel voor de bedrijven om te werken naar een duurzamere bedrijfsvoering en is de netto klimaatwinst discutabel; • Boeren worden steeds afhankelijker van de overheid, banken en andere partijen die financieel belang hebben bij het verhandelen van certificaten;

⁹ <https://www.zuid-holland.nl/actueel/nieuws/september-2021/boeren-alblasserwaard-dienen-plan-co2-uitstoot/>

¹⁰ <https://www.agraaf.nl/artikel/388854-rabobank-melkveehouders-hebben-sleutelrol-bij-behalen-klimaatdoelen-veenweide/>

- Methodiek vaststelling emissiereductie gebruikt bij VvV is dun.

Versterking: Waar is versterking op nodig?

Of het doel met verhandelen van certificaten (al dan niet via VvV) wordt behaald met oog op emissiereductie. Gaat het hier om de maatregel an sich of het doel? Wat wordt er met de maatregel bereikt?

Pilot #4 Naar een depositiegerichte aanpak van ammoniakemissies rond de Nieuwkoopse Plassen

Pilot #5	
ALGEMENE INFORMATIE Scenariostudie voor Proeftuin Veenweiden	
Opdrachtgever(s)	Provincie Zuid-Holland Ministerie Economische Zaken Melkveefonds LTO Noord Fonds
Looptijd	Start: 2016 Einde: 2019 (voortgezet in ' KlimaatSlim Boeren op Veen ')
Uitvoerende partij(en)	LTO Noord, WUR, VIC Zegveld, PPP-Agro Advies, ORG-ID, Louis Bolk Instituut
Regio/plaats	Prov. Z-H, Nieuwkoopse Plassen (Nieuwkoop)
INHOUD PILOT	
Aanleiding	Binnen de Proeftuin Veenweiden is in drie jaar gezocht naar mogelijkheden om ammoniak emissie in de melkveehouderij te verminderen met maatregelen als verdund uitreiden van mest, eiwitarmere voeren, minder kunstmest strooien en aanleg van onderwaterdrainage. Hierdoor waren de pilotbedrijven in de periode 2015-2018 in staat ammoniak <u>emissie</u> met 22% te reduceren. Maar wat betekenen deze uitkomsten nu voor de <u>depositie</u> van ammoniak op een natura 2000 gebied als Nieuwkoopse Plassen? Emissiereductie draagt bij aan vermindering van depositie, maar dat is geen 1:1 relatie.
Doel	De belangrijkste vraag in dit onderzoek is dan ook “welke mogelijkheden er zijn om via gerichte maatregelen in de 1 en 10 km zone rondom de Plassen de depositie van ammoniak verder te beperken en wat leveren die op”?
Aanpak/methode	Het onderzoek richt zich op één van de 7 KPI's van de biodiversiteitsmonitor, namelijk KPI nr. 4 en berekent aan de hand van een model de impact die verschillende maatregelen heeft op het verminderen van de ammoniakemissie en benodigde extra arbeid en/of economische investering die deze maatregel vereist. Er is zodoende onderscheid gemaakt in effectieve maatregelen die bedrijfseconomisch gunstig, neutraal of negatief uitpakken (en dus financiële ondersteuning vereisen)
Resultaat/vervolg	Het blijkt kosteneffectief om gericht emissie-reducerende maatregelen te nemen binnen de 1 en 10 km zone rondom Natura 2000-gebieden om zo depositie te verminderen in plaats van generieke regionale maatregelen.
	Een depositiegerichte aanpak biedt mogelijkheden tot een doelgerichte aanpak van emissies . Het nemen van een emissiebeperkende maatregel direct rondom de Nieuwkoopse Plassen levert in de 1 km zone 6-8 x zoveel depositiewinst op en in de 10 km zone 1-6x zoveel dan het nemen van dezelfde maatregel buiten deze zones. Oftewel: lokale, gerichte aanpak van emissies (aanpak bij de bron) is het meest effectief wanneer doelen in de directe omgeving bereikt moeten worden.
VEDIEPING	

Duurzaamheidsaspecten: Welke factoren/indicatoren maken dat een verdienmodel als duurzaam bestempeld wordt?
De focus ligt met name op het doorrekenen van maatregelen om ammoniakemissies en -depositie te verminderen (KPI 4) en het vaststellen van de depositiewinst (effect in mol/ha/jaar en %). Wanneer de impact, naast depositievermindering ook zowel arbeid technisch als financieel rendabel is, wordt de maatregel als bedrijfseconomisch gunstig bestempeld.
Criteria rentabiliteit: Welke economische en/of financiële factoren/indicatoren zijn meegenomen in de afweging of een verdienmodel rendabel is?
De focus ligt met name op het doorrekenen van maatregelen om ammoniakemissies en -depositie te verminderen. Wanneer de impact, naast depositievermindering ook zowel arbeid technisch als financieel rendabel is, wordt de maatregel als bedrijfseconomisch gunstig bestempeld. Kosten per maatregel lijken beschikbaar, maar worden in het document niet benoemd.
Bij de beoordeling van de kosten/economie zijn de scores gebaseerd op de volgende bedragen: • Opbrengst per ha: > € 50 = +++ / € 25-50 = ++ / € 0-25 = + • Neutraal = € 0 = 0 • Kosten per ha: > € 50 = --- / € 25-50 = -- / € 0-25 = - De besparing of additioneel vereiste arbeid is niet uitgedrukt in monetaire termen. Terwijl dit wel van invloed is op de benodigde FTE in de bedrijfsvoering.
Verhouding tot water, bodem en landgebruik: Welke factoren/indicatoren dragen bij aan een duurzaam gebruik van het bodem- en watersysteem?
KPI 4 draagt met name bij aan bodem en landgebruik.
Schaalniveau: Op welk schaalniveau is het verdienmodel/methodiek toegepast?
Bedrijfsniveau en regionaal niveau.
Beloningssysteem: Wordt er een beloning gekoppeld aan het behalen van duurzaamheidsaspecten? Zo ja, wat voor systeem?
Nee
SUCCESS – EN FAALFACTOREN
Opschaalbaarheid: Wat is de mogelijkheid tot opschaling van het beschouwde verdienmodel/methodiek in het Groene Hart?
De ontwikkelde aanpak biedt de mogelijkheid om voor ieder individueel bedrijf in kaart te brengen welke bijdrage het levert aan de depositie op een bepaald gebied en inzicht te geven in wat gerichte maatregelen aan depositiewinst opleveren. Dat biedt uitzicht op een maatwerktraject .
Ook is de ontwikkelde aanpak in beginsel goed bruikbaar rondom andere Natura 2000 gebieden met een ammoniakprobleem. Dan moet wel eerst in kaart worden gebracht welk deel van de depositie afkomstig is uit welke zone rondom het gebied. Bijgevolg zal de ontwikkelde aanpak voor sommige gebieden weinig meerwaarde bieden en voor andere gebieden zelfs nog meer dan voor de Nieuwkoopse Plassen .
Systeenvragen: Is er zicht gekregen op systeenvragen?

Versterking: Waar is versterking op nodig?

Pilot #5 GLB-pilot: Vergroening van waterrijke veenweidegebieden

Pilot #8	
ALGEMENE INFORMATIE	
Opdrachtgever(s)	Ministerie van LNV (gefinancierd uit Europees Landbouwfonds voor plattelandontwikkeling)
Looptijd	Start: maart 2019 Looptijd: 2 jaar
Uitvoerende partij(en)	Drie collectieven: Water, Land & Dijken, Noord-Holland Zuid en Rijn Vecht & Venen.
Regio/plaats	60-65.000 ha veenweidegebied in Noord-Holland en Utrecht
INHOUD PILOT	
Aanleiding	Het nieuwe GLB in 2023 waarin vergroeningseisen onderdeel worden van besparingen en een ecoregeling ¹¹ komt waarin prestatiegerichte betalingen centraal staan. Deze regeling moet zo vormgegeven worden dat het een zo groot mogelijke groep bedrijven stimuleert → maatwerk. Hiervoor konden nieuwe ideeën geleverd worden in een GLB-pilot (7 in totaal). Drie collectieven hebben d.m.v. een pilot gekeken wat de rol van het nieuwe GLB kan zijn in de opgaven waar het gebied voor staat. In de pilot is vooral gekeken naar de nieuwe ecoregeling en de relatie met het ANLb ¹² .
Doel	Het doel is bouwstenen leveren voor het nieuwe GLB dat in 2022 van kracht gaat, waarin betalingen meer gekoppeld gaan worden aan groene tegenprestaties. In de pilot worden effectieve maatregelenpakketten voor vergroening van veenweidegebieden onderzocht, hoe deze in het nieuwe GLB passen en welke rol collectieven kunnen spelen. Drie speerpunten: 1. Ontwikkelen en testen keuzemenu met puntensysteem voor bodem- water en klimaatmaatregelen; 2. Verkennen afstemming ontwikkelde puntensysteem met duurzaamheidsinitiatieven van de zuivelketen; 3. Creatie effectieve groenblauwe dooradering op polderniveau (m.n. lijnvormige verbindingen zoals sloten, oever en perceelsranden).
Aanpak/methode	1. Keuzemenu met 24 maatregelen verdeeld over 3 modules: bodem, water en klimaat waarvan veehouder zelf kan kiezen welke. Per module zijn verplichte en vrije-keuze maatregelen waarop punten gescoord kunnen worden. Aan de verschillende behaalde niveaus (brons-zilver-goud) zitten beloningen verbonden. Hiervoor is een app ontwikkeld. 2. Analyse van 8 protocollen (in de zuivelketen voor duurzame productie) en vergeleken met maatregelen in het puntensysteem. 3. In 4 polders ecologische verbindingen gecreëerd voor specifieke doelsoorten. In poldergesprekken zijn maatregelen bedacht (als aanvulling op randenbeheer en slootbeheer vanuit het ANLb en deelnemers gezocht).
Resultaat	Concrete ideeën voor de invulling van de ecoregeling voor veenweidegebieden en een sterker gebiedsgerichte aanpak van groenblauwe dooradering.

¹¹ In het nieuwe Gemeenschappelijk landbouwbeleid (GLB) komt de eco-regeling met eco-activiteiten. Eco-activiteiten zijn maatregelen die u als agrariër kunt inzetten op uw perceel. Deze eco-activiteiten dragen bij aan 5 doelen: bodem en lucht, biodiversiteit, klimaat, landschap en water. U kiest zelf welke activiteiten passen bij uw bedrijf (<https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/glb/nieuw-glb/eco-regeling-met-eco-activiteiten>)

¹² Het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) is een subsidie voor agrarische collectieven. Met deze subsidie beschermt en verbetert u de omgeving van dieren en planten. Bijvoorbeeld door geen gras te maaien als er vogels op landbouwgrond broeden (<https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/glb/anlb>)

	1. Puntensysteem is als stimuleren en simpel ervaren. Meerderheid van deelnemers is in beweging gezet om een duurzamere bedrijfsvoering toe te passen. 2. Protocollen en puntensysteem sturen beiden dezelfde kant op volgens deelnemers. 3. Aandeel dooradering is gestegen, maar met relatief grote verschillen tussen polders.
Vervolg	Input voor het nieuwe GLB. 1. Kansrijke aanzet voor invulling van de ecoregeling van veenweiden. Nieuwe pilot over een puntensysteem voor ecoregeling, en nog 2 andere GLB-pilots over hetzelfde onderwerp. Verwachting dat puntensysteem daadwerkelijk wordt toegepast in nieuwe GLB. 2. Uitkomst is gunstig en biedt perspectief voor verdienmodel door stapeling van publieke (GLB) en private (keten) beloningen. 3. Maatregelen die in ecoregeling passen kunnen het ANLb versterken en verbindingen creëren tussen clusters.
VEDIEPING	
Duurzaamheidsaspecten: Welke factoren/indicatoren maken dat een verdienmodel als duurzaam bestempeld wordt?	
➤ Bodem, water en klimaatmaatregelen	
Criteria rentabiliteit: Welke economische en/of financiële factoren/indicatoren zijn meegenomen in de afweging of een verdienmodel rendabel is?	
Maatregelen hebben betrekking op water, bodem en klimaatfactoren; deze moeten bewezen effectief zijn voor één van deze doelen en geen hoge kosten met zich mee brengen. Sociaaleconomische monitoring maatregelenmenu: het bedrijfseconomische effect van de maatregelen in relatie tot de vergoeding blijft een belangrijk aandachtspunt. Daarbij gaat het niet zozeer om productiederving, maar vooral ook om de extra tijd die maatregelen kosten en het extra bedrijfsrisico dat met sommige maatregelen is gemoeid. Het laatste is vooral gelegen in het feit dat het treffen van een brede set maatregelen (gemiddeld 15 per bedrijf) op sommige bedrijven een bedrijfsomslag vereist en er niet zomaar even 'bij wordt gedaan'. Doorrekening van de negen meest gekozen bodem-, water- en klimaatmaatregelen door de WUR gaf aan dat drie tot vier van de maatregelen ook geld opleveren (met name het verhogen van de gemiddelde leeftijd van de koeien). De deelnemers herkenden zich echter maar ten dele in de resultaten. Hierdoor is het nog steeds onduidelijk of de vergoeding die de ecoregeling straks in petto heeft toereikend zal zijn voor het maatregelen-menu en puntensysteem zoals die in de pilot zijn ontwikkeld.	
Verhouding tot water, bodem en landgebruik: Welke factoren/indicatoren dragen bij aan een duurzaam gebruik van het bodem- en watersysteem?	
➤ Water: alle maatregelen m.u.v. 14; 20 ➤ Bodem: alle maatregelen m.u.v. 14; 20; 21; 22 Omdat de puntenscores voor deze maatregelen deels zijn gebaseerd op een vaste prestatie (bijv. vermindering van de stikstofgift met 75 kg/ha) en deels op een 'prestatie-bandbreedte' (bijv. een hoog zomerpeil op 25-50% van de bedrijfsoppervlakte), geven ze niet altijd een exact beeld van de prestaties. Daarom is besloten om voor de monitoring naast de deelnamestatistieken (zie bijlage 2) van zeven maatregelen uit de lijst de exacte scores te verzamelen: • het aandeel blijvend grasland (%) ➔ ook KPI in biodiversiteitsmonitor • het N-bodemoverschot (kg/ha) incl. en excl. mineralisatie ➔ ook KPI in biodiversiteitsmonitor • het aandeel eiwit van eigen land (vanaf 2020) (%) ➔ ook KPI in biodiversiteitsmonitor • de zuurgraad van de bodem (pH); • het aandeel laat gemaaide rand (mestvrije zone) (%); • het aantal uren weidegang en het aandeel land met een hoog (zomer)peil (%).	

Schaalniveau: Op welk schaalniveau is het verdienmodel/methodiek toegepast?
➤ Polderschaal
Beloningssysteem: Wordt er een beloning gekoppeld aan het behalen van duurzaamheidsaspecten? Zo ja, wat voor systeem?
Aan de maatregelen is een puntensysteem gekoppeld. De veenweidepilot is één van drie GLB-pilots die met een puntensysteem aan de slag zijn gegaan, naast de Akkerbelt-pilot en de Hoe? Zo!-pilot. Elk heeft daarbij zijn eigen insteek gekozen. Ons puntensysteem werkt als volgt: • Voor elke maatregel geldt: hoe beter de score, hoe meer punten. Voor elke maatregel kunnen 1 tot 4 punten worden verzameld (zie bijlage 2). • Ook de verplichte maatregelen leveren punten op, waarbij de meest effectieve maatregelen voor een bepaald doel een extra punt opleveren ("vast + 1" in de tabel). De agrariër moet op dit onderdeel een minimumaantal punten verzamelen om te kunnen deelnemen; voor deze score hoeven niet altijd alle vaste maatregelen te worden gekozen. • Vervolgens stijgt de betaling met het feitelijke aantal behaalde punten (vaste + flexibele maatregelen) conform een brons-zilver-goud-staffeling – zie de vergoedingentabel. De vergoedingen zijn (nog) niet gebaseerd op een berekening van inkomensderving en extra kosten van maatregelcombinaties, maar op variaties rond de verwachte hoogte van de ecoregelingspremie (ca € 120,- per ha). Vervolgens is met enkele kandidaat-deelnemers overlegd of dit toereikend was. • Omdat niet alle bedrijven alle maatregelen kunnen nemen, is de beloning gedifferentieerd naar grondsoort en naar bedrijfstype (gangbaar of biologisch). Naast de selectie van maatregelen kent het puntensysteem dus vier sturingsmechanismen: de drie 'maatregelprofielen' (water, bodem, klimaat), de prestatieniveaus (puntenscores) per maatregel, de lathoogte voor deelname (minimumaantal vaste punten) en de staffeling van die lathoogte (brons, zilver, goud) bij uitbetaling. Op basis van de ervaringen in 2019 hebben we in 2020 een aantal veranderingen aangebracht in het gehele systeem: de maatregelen, de punten-toekenning en de beloning.
SUCCESS – EN FAALFACTOREN
Opschaalbaarheid: Wat is de mogelijkheid tot opschaling van het beschouwde verdienmodel/methodiek in het Groene Hart?
Het uitgangspunt van het maatregelenmenu is dat het zich leent voor uitrol zonder actieve ruimtelijke sturing. De deelnemende veehouders zien het puntensysteem als geschikt voor uitrol in veenweidegebieden. ➔ Puntensysteem is in ontwikkeling voor het nieuwe GLB: "Met het goed uitvoeren van eco-activiteiten verdient u punten. Het idee is dat u een minimaal aantal punten moet halen op de verschillende doelen (bodem en lucht, biodiversiteit, klimaat, landschap en water). Scoort u op alle 5 doelen voldoende punten? Dan voldoet u aan de instapeis voor de eco-premie. De inspanning die u levert bepaalt of uw bedrijf in de categorie brons, zilver of goud valt. Deze categorie bepaalt hoe hoog de premie per hectare is. Hoe hoog de premie is, is nog niet bekend". - https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/glb/nieuw-glb/eco-regeling-met-eco-activiteiten - Podcast met deelnemer: https://soundcloud.com/user-340318008/podcast-2-aan-de-slag-met-eco-activiteiten-deel-1/s-pw5NYxh3EHV Het is nog steeds onduidelijk of de vergoeding die de ecoregeling straks in petto heeft toereikend zal zijn voor het maatregelen-menu en puntensysteem zoals die in de pilot zijn ontwikkeld.
Systeemvragen: Is er zicht gekregen op systeemvragen?
Lokt het systeem een voldoende ambitieuze vergroeningsinspanning uit? Geen eenduidig antwoord. - Ten eerste omdat de deelnemersgroep waarschijnlijk geen representatieve doorsnede vormt van alle Nederlandse veenweidebedrijven, laat staan van alle Nederlandse melkveebedrijven.

- Ten tweede omdat de ecoregeling straks natuurlijk niet alleen extra prestaties beloont, maar ook bestaande vergroenings-inspanningen.
- Ongeveer de helft van de deelnemers is in beweging gekomen, maar (m.n. gebaseerd op de 3 KPI's) zijn de deelnemers al relatief groen.

Daarnaast:

- de generaliseerbaarheid van het maatregelenmenu naar alle Nederlandse veenweiden moet nog beter worden bekeken;
- de controleerbaarheid van enkele maatregelen (vooral die rond bemesting) past niet goed in het 'nieuwe aanvragen' dat RVO voor ogen heeft (bewijs met satellietbeelden of een erkend administratiesysteem). Dat is lastig, want bij kringlooplandbouw in veenweiden horen bemestingsmaatregelen. Alternatief is het werken met kritische prestatie-indicatoren (KPI's) zoals het stikstof-bodem-overschot. Maar de KPI-systematiek leent zich niet goed voor een EU-conforme vergoedings-berekening en is (nog) geen onderdeel van een erkend administratiesysteem.

Versterking: Waar is versterking op nodig?

1. Aandachts- en verbeterpunten m.b.t. maatregelenmenu:
 - het menu kan worden uit gebreed met maatregelen voor biodiversiteit en landschap, al bleek het lastig om daar tot een substantiële lijst te komen – veel maatregelen in deze sfeer passen beter in het ANLb. Kandidaten voor de ecoregeling zijn bijvoorbeeld kruidenrijke randen, ecologisch slootschonen, productief kruidenhoudend grasland, oud grasland en instandhouding/basisbeheer van niet-productieve elementen zoals rietkragen;
 - voor blijvend grasland kan de nationale invulling (straks in de conditionaliteit) in de eco regeling worden aangevuld met bedrijfsinspanningen waarbij de puntenscore oploopt met het aandeel blijvend grasland en het aantal jaren dat geen grasland vernieuwing plaatsvindt (doorzaai uitgezonderd);
 - de indeling in modules kan beter worden vervangen door sturing op vergroenings thema via de puntenscore (bijv. minimaal 40% van de punten uit bodemmaatregelen);
 - het is gewenst om gedurende het seizoen inzicht te hebben in de behaalde scores ('dashboard').
2. De geanalyseerde protocollen en het puntensysteem sturen beide dezelfde richting op. Dat biedt voor de korte termijn bovendien kansen voor een verdienmodel door stapeling van publieke (GLB) en private (keten) beloningen. Overleg met ketenpartijen lijkt er echter op te wijzen dat die kansen op de wat langere termijn zullen afnemen, doordat de keten zich sterker zal gaan richten op regionale specialiteiten met een in goed vermarktbare brokken opgeknipte melk-stroom. Dat kan op gespannen voet staan met het laagdrempelige karakter van de ecoregeling en het waarschijnlijk sterke accent op de thema's bodem, water en klimaat in die regeling → Of een verdienmodel door stapeling van publieke en private beloning standhoudt, is onzeker. Keten zou zich sterker kunnen richten op goed vermarktbare zaken en minder op onzichtbare zaken (bodem, water en klimaat).
3. Beleidsnota's geven op polderniveau niet altijd voldoende richting, en toen eenmaal doelsoorten waren gekozen, bleken er weinig harde richtlijnen voor bijvoorbeeld een minimum-dekkingsgraad aan maatregelen. En terwijl de deelnemers zonder ANLb juist blij waren dat ze nu ook natuur-maatregelen konden treffen, bleek een groot aandeel ANLb juist een belemmering voor extra maatregelen (uit inpasbaarheids-oogpunt). Het is samenspraak ontwerpen van groenblauwe dooradering bleek lastiger dan gedacht → weinig houvast voor keuze doelsoorten en vertaling van doelsoorten naar maatregelen. In polders waar al veel ANLb lag, waren extra maatregelen niet altijd makkelijk inpasbaar.

Pilot #6 KPI-pilot Kringlooplandbouw LNV

Pilot #9 ¹³	
ALGEMENE INFORMATIE	
Opdrachtgever(s)	LNV
Looptijd	2 jaar
Uitvoerende partij(en)	PPP Agro Advies, Friesland Campina, Rabobank, Provincie Zuid-Holland
Regio/plaats	Krimpenerwaard
INHOUD PILOT	
Aanleiding	In de Krimpenerwaard wijken de landbouwomstandigheden af van andere delen van het land waarin al KPIs worden gekoppeld aan een beloningssysteem. Er zit veen in de grond wat leidt tot bodemdaling en de uitstoot van broeikasgassen. Dit betekent dat KPIs op een andere manier tot uitwerking komen of op een andere manier aangepakt moeten worden.
Doel	
Aanpak/methode	Samen met boeren in de Krimpenerwaard zijn de KPIs en bijhorend beloningssysteem getoetst.
Resultaat/vervolg	Vanuit de eerste fase is gebleken dat boeren positief zijn over het beloningssysteem en zal het op grotere schaal worden toegepast. De financiering hiervoor is aangevraagd.
VEDIEPING	
Duurzaamheidsaspecten: Welke factoren/indicatoren maken dat een verdienmodel als duurzaam bestempeld wordt?	
KPI's voor de kringlooplandbouw	
Criteria rentabiliteit: Welke economische en/of financiële factoren/indicatoren zijn meegenomen in de afweging of een verdienmodel rendabel is?	
Voldoende prestatie in het systeem zodat boeren groene maatregelen overnemen.	
Verhouding tot water, bodem en landgebruik: Welke factoren/indicatoren dragen bij aan een duurzaam gebruik van het bodem- en watersysteem?	
Schaalniveau: Op welk schaalniveau is het verdienmodel/methodiek toegepast?	
Groep van aantal boeren.	
Beloningssysteem: Wordt er een beloning gekoppeld aan het behalen van duurzaamheidsaspecten? Zo ja, wat voor systeem?	
Ja, gekoppeld aan de prestaties die ze leveren (KPI's).	
SUCCES – EN FAALFACTOREN	
Opschaalbaarheid: Wat is de mogelijkheid tot opschaling van het beschouwde verdienmodel/methodiek in het Groene Hart?	

¹³ Informatie voor deze pilot is verkregen via telefonisch contact met Barend Meerkkerk (Advies management en advies, projectleider, Team West) op 6 januari 2022.

- Om op te kunnen schalen, zijn er Euro's nodig. Boeren gaan alleen om wanneer er voor hen winst te behalen is. Op het moment levert elke alternatieve manier van landbouw minder op. De agrarische gebruikerswaarde van de grond is minder dan de waarde van de grond, wat bijvoorbeeld extensivering tegenwerkt.
- Je kunt niet groen doen als je rood staat.
- De prikkel moet groot genoeg zijn, meeste boeren willen Euro's.

Systeenvragen: Is er zicht gekregen op systeenvragen?

Binnen de provincie worden al plannen gemaakt binnen de veenweidestrategie, o.a. m.b.t. bodemdaling. Deze plannen zouden meer gestroomlijnd moeten worden met de werkwijze binnen BWL. Zijn de verschillende bestuurslagen op de hoogte van alle plannen die er liggen?

Versterking: Waar is versterking op nodig?

Friesland Campina meet bijvoorbeeld per eenheid geproduceerde melk/vlees, terwijl de overheid kijkt naar hectares. Deze eenheden moeten vergelijkbaar worden.



van Hogendorpplein 4
2805 BM Gouda

Telefoon: 0182 - 686 424
Internet: www.acaciawater.com
Email: info@acaciawater.com