

KANSEN IN KAART GEBRACHT

KANSENKAART: uitkomsten van het onderzoek naar kansrijke verdienmodellen voor duurzame landbouw met natuur in de provincie Utrecht

Projectonderdeel van het actieplan Duurzame Landbouw met Natuur



Achter de boer en tuinder.
Voor ons allemaal.



Landschap+
Erfgoed Utrecht



Mede mogelijk gemaakt door



Europees Landbouwfonds voor
Plattelandontwikkeling: Europa
investeert in zijn platteland



Het trajectplan Duurzame Landbouw met Natuur wordt mede mogelijk gemaakt door subsidie in het kader van het plattelandontwikkelingsprogramma en de provincie Utrecht.

Gecoördineerd door: Ton de Gans en Saskia van Noordt
Auteur: Saskia van Noordt
Datum: 30 mei 2023

Inhoud

1.	Inleiding Kansenskaart.....	3
1.1	Achtergrond kansenskaart.....	3
1.2	Algemeen kader	5
1.3	Opbouw.....	5
2.	Verdienmodellen die aansluiten bij de kernactiviteit van het agrarische bedrijf	7
2.1	Verdienmodellen stimuleren biodiversiteit	7
2.2	Verdienmodellen rondom stimuleren goede bodem	10
2.3	Verdienmodellen rondom pacht.....	13
2.4	Verdienmodellen rondom agrarisch natuurbeheer	15
2.5	Verdienmodellen rondom agroforestry	18
2.6	Verdienmodellen op veen	20
2.7	Verdienmodellen rondom reststromen	23
2.8	Verdienmodellen rondom water	26
2.9	Overige mogelijkheden	28
3.	Verdienmodellen die gebaseerd zijn op verbreding van het bedrijf.....	30
3.1	Multifunctionele landbouw.....	30
3.2	Korte ketens	32
4.	Mogelijkheden vervolg in projectplan	33
5.	Conclusie	34
	Bijlage 1. Proces totstandkoming en bouwstenen kansenskaart.....	35
	Bijlage 2. Biodiversiteit.....	37
	Bijlage 3. Bodem	44
	Bijlage 4. Reststromen.....	50
	Bijlage 5. Water	55
	Bijlage 6. Landbouw op veen.....	59
	Bijlage 7. Pacht	63
	Bijlage 8. Activiteiten diversifiëren - Verbreding.....	67
	Bijlage 9. Korte ketens.....	70
	Bijlage 10. Agrarisch natuurbeheer	74
	Bijlage 11. Agroforestry.....	78
	Bijlage 12. Bibliografie	81

1. Inleiding Kansenskaart

1.1 Achtergrond kansenskaart

In dit document zijn de kansen in kaart gebracht die er zijn rondom nieuwe verdienmodellen voor agrariërs ten behoeve van verduurzaming van hun bedrijf.

De kansenskaart is resultaat van het projectplan 'Vorbereidingsproject verdienmodellen Duurzame Landbouw met Natuur' (startdatum 01-12-2021). In dat projectplan wordt de kansenskaart omschreven als "een praktisch instrument, waarmee op boerderij-, keten- en regionaal niveau gewerkt kan worden aan een nieuw verdienmodel duurzame landbouw met natuur. Het identificeren van kansen betekent ook keuzes maken en dat er opties afvallen die minder geschikt blijken".

De voorliggende kansenskaart is één van de tastbare resultaten van het "Vorbereidingsproject Verdienmodellen Duurzame Landbouw met Natuur". De andere producten zijn een samenwerkingsovereenkomst en een projectplan voor het vervolgtraject, gebaseerd op de kennis uit deze kansenskaart.

Bij individuele bedrijven zijn er verschillende mooie voorbeelden te noemen waar sprake is van een duurzaam verdienmodel voor duurzame landbouw met natuur. Op grotere schaal is dat echter niet zo eenvoudig. In dit project is het landschap van verdienmodellen in kaart gebracht met als doel om vanuit deze invalshoek agrariërs te inspireren de transitie te maken naar duurzame landbouw met een volhoudbaar verdienmodel.

De term verdienmodel(len) heeft geen eenduidige betekenis. Een verdienmodel bestaat uit kosten en opbrengsten. Verdienmodellen zijn op verschillende manieren te beïnvloeden: door kostenverlaging, opbrengstverhoging (door betere kwaliteit of een hogere productie) of nieuwe ontwikkelingen (grotere schaal of nieuwe elementen). Ondernemerscapaciteiten spelen ook een rol, evenals vaak niet of slechts beperkt beïnvloedbare omgevingsfactoren (consument, markt). Idealiter zijn in een goed verdienmodel de opbrengsten gemiddeld genomen hoger dan de kosten. Een blauwdruk voor een verdienmodel is vanwege de genoemde samenhang (en complexiteit) niet te geven. Over verdienmodellen zijn verschillende studies verschenen, zoals 'Verdienmodellen voor extensieve landbouwbedrijven: pijlers, principes en perspectieven' van R.A.M. Schrijver, J. Westerink et al, Wageningen (2022).

Context kansenskaart

Dit project maakt onderdeel uit van het Actieplan Duurzame Landbouw met Natuur. Door Utrechtse natuur- en landbouworganisaties is dit actieplan in 2017 geschreven als gedeelde toekomstvisie over een duurzame landbouw in de provincie Utrecht. Vanuit het Actieplan is vervolgens het trajectplan DLmN gestart. Daarmee willen de samenwerkende organisaties de transitie naar duurzame landbouw met natuur een stevige impuls geven. Onder het trajectplan hangen verschillende projecten, zoals het project duurzame bedrijfsplannen, Groene Contour en monitoring biodiversiteit.

Bij het actieplan Duurzame Landbouw met Natuur zijn de Natuur- en Milieufederatie Utrecht (NMU), LTO Utrecht, de agrarische collectieven, Natuurmonumenten, Landschap Erfgoed Utrecht (LEU), Staatsbosbeheer en het Utrechts Particulier Grondbezit (UPG) aangesloten. Er wordt nauw samengewerkt met de provincie Utrecht en ook steeds meer met andere organisaties.

Doel en opzet kansenkaart

In een eerdere fase van Duurzame Landbouw met Natuur is ingegaan op de diverse bouwstenen van het verdienmodel. In dit project zijn de kansen van de verschillende verdienmodellen verkend en getoetst. Er is gekeken naar vragen als: hoe krijg je vraag en aanbod bij elkaar? Onder welke omstandigheden werken bouwstenen, of misschien niet? Wat hebben de vragende partijen nodig? Aan welke knoppen kunnen andere partijen draaien? En verder was een belangrijke vraag: is het verdienmodel vraaggericht? Ofwel: kan er een boterham mee verdiend worden?

Bij de vraag of iets kansrijk is, is gekeken naar vraag en aanbod: zijn deze in evenwicht met elkaar en kunnen vragers en afnemers elkaar vinden? Daarnaast zijn mogelijke beloningen of inkomsten bekeken. Naast subsidiegelden van de overheid die gebaseerd zijn op een vergoeding voor gemaakte onkosten, zijn er juist ook mogelijkheden om betaald te krijgen uit de markt of door bijdragen vanuit bedrijfsleven. Daarnaast maken sommige maatregelen het bedrijf robuuster, wat op de lange termijn minder kosten met zich meebrengt. Hierbij kan gedacht worden aan het verbeteren van de bodemgezondheid, waardoor minder irrigatie, pesticiden of (kunst)mest nodig is.

Met deze kansenkaart willen we in de eerste plaats boeren inspireren: welke stappen kan ik als agrariër concreet zetten? Hoe doe ik dat? En wat betekenen deze verduurzamingsstappen voor het verdienmodel van mijn bedrijf?

De kansenkaart richt zich ook op andere partijen: overheden hebben (meer) zicht op de kansen en belemmeringen van verschillende verdienmodellen en zien aan welke knoppen zij kunnen/moeten draaien om een verdienmodel tot een succes te maken. En wat kunnen MKB-ers doen in hun rol als ketenpartner? En niet in de laatste plaats: welke bijdrage kunnen de natuur- en milieuorganisaties leveren in de benodigde transitie?

Kortom: de kansenkaart geeft handvatten aan agrariërs om aan de slag te gaan met duurzame verdienmodellen én biedt andere partijen handvatten om deze verdienmodellen tot een succes te maken. De landbouwtransitie ligt niet alleen op het bordje van de boer. Alleen door een gezamenlijke en gezamenlijk gedragen aanpak ontstaat er een stabiele financiële basis bij de boer om stappen te kunnen en durven zetten in de transitie naar duurzame landbouw met natuur.

Voor het opstellen van deze kansenkaart is een groot aantal informatiebronnen benut. Het is daarbij belangrijk om te realiseren dat het bij deze informatiebronnen niet gaat om literatuuronderzoek; het betreft in de praktijk en het netwerk van Duurzame Landbouw met Natuur getoetste informatie. In de loop van het voorbereidingstraject zijn webinars, workshops en excursies georganiseerd. Ook zijn er in het kader van dit project verschillende onderzoeken uitgevoerd, zoals de door de HAS (Hogere Agrarische School), de WUR (Wageningen University Research) en het UPG (Utrechts Particulier Grondbezit). Door studenten van de HAS Den Bosch is een rapport samengesteld op basis van diepte-interviews met agrariërs. Het rapport over duurzame pacht, dat is opgesteld door het UPG, is deels gebaseerd op literatuurstudie, maar vooral ook op gesprekken met pachters, verpachters, belangenorganisaties et cetera. Het rapport van de WUR is een macro-bedrijfseconomische doorrekening van de al dan niet te kiezen natuurinclusieve strategieën van een drietal Utrechtse bedrijven. En, last but not least, er zijn binnen de projecten van Duurzame Landbouw met Natuur diverse factsheets opgesteld over onderwerpen als agroforestry, reststromen en verbredingsactiviteiten. Ook hiervan is bij het opstellen van deze kansenkaart gebruikt gemaakt. Kortom: de kansenkaart is gebaseerd op deze brede informatie en getoetst aan de praktijk.

In het project is aangesloten bij eerder gemaakte keuzen rond bouwstenen van verdienmodellen. Keuzen maken betekent ook dat de geschetste (onderdelen van) verdienmodellen niet volledig zijn.

Er zijn verschillende mogelijkheden om de kosten van grond (als belangrijke kostenpost) te drukken (bijvoorbeeld afwaarderen); in het voorliggende document komen we op grond alleen terug bij het thema pacht.

Tenslotte nog een opmerking over het woord kansenkaart. Met het woord kansenkaart is aangesloten bij de omschrijving in het projectplan. Het woord kaart suggereert een visuele kaart. Wij hebben in dit rapport de kansen in kaart gebracht, vandaar: kansenkaart. Deze vorm past beter bij de hoeveelheid informatie en de benodigde onderbouwing.

1.2 Algemeen kader

De kaartenkaart biedt inspiratie en perspectief aan boeren om stappen te zetten op het pad van duurzame landbouw met natuur. De kansenkaart laat zien dat die mogelijkheden er zijn. Met het daadwerkelijk aan de slag gaan met die kansen, krijgt de omschakeling de kans te versnellen en verbreden.

Tegelijk weten we dat er sprake is van een grote transitie, die veel vraagt van het verandervermogen van de boer. De behoefte aan gezond voedsel stijgt. Bij de productie van gewassen en dieren moet rekening gehouden te worden met de ecologische draagkracht van de leefomgeving. Om die opgaven op te kunnen pakken zijn aanpassingen en inspanning nodig van de agrarische sector. Aan de slag gaan met die opgaven heeft gevolgen voor de bedrijfsvoering, omvang van de sector en het verdienmodel.

Voor een vitale, toekomstgerichte en toekomstbestendige landbouw is een breed scala aan voorwaarden essentieel. Dat gaat van de wereldwijde schaal van het voedselsysteem en de werkzame marktmechanismen tot een integrale aanpak van de diverse vraagstukken. Focus niet alleen op stikstofdepositie, maar neem ook natuurkwaliteit en de opgaven voor bodem en water mee. Deze aspecten liggen buiten de scope van dit voorbereidingsproject. Tegelijkertijd hebben de keuzes die gemaakt worden ook effect op het verdienmodel.

Voor een vitale en toekomstbestendige landbouw is het noodzakelijk dat het verdienmodel op verschillende manieren wordt verbeterd/versterkt. Dat kan door overheidsbetalingen voor groene diensten, een grotere bijdrage door consument en vanuit de keten.

De volgende hoofdstukken zoomen in op de kansen van diverse verdienmodellen. Allereerst komen de kansen voor verdienmodellen die aansluiten bij de kernactiviteit van het agrarisch bedrijf aan bod. Daarna behandelen we de kansen die gebaseerd zijn op verbreding van het bedrijf. Tenslotte bespreken we de kansen die voortkomen uit de gebiedsgerichte aanpak.

1.3 Opbouw

Het document heeft de volgende opbouw.

In het inleidende hoofdstuk 1 wordt de kansenkaart in perspectief gezet van het voorbereidingsproject 'Verdienmodellen Duurzame Landbouw met Natuur'. Wat is het doel van de kansenkaart en wat is het grotere kader waar deze binnen valt?

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt overzichtelijk weergegeven wat de (bestaande) kansen van verdienmodellen zijn. Hoofdstuk 2 focust op verdienmodellen die aansluiten bij de kernactiviteit van het agrarisch bedrijf. Hoofdstuk 3 gaat in op verdienmodellen die gebaseerd zijn op verbreding van het bedrijf. Deze zijn gebaseerd op een gedegen analyse van de verschillende bouwstenen. In deze hoofdstukken wordt ook aangegeven welke verdienmodellen interessant zijn voor een vervolgtraject.

In hoofdstuk 4 wordt kort ingegaan op hoe er met de in dit document gesignaleerde kansen door

Duurzame Landbouw met Natuur wordt omgegaan.

Hoofdstuk 5 bevat een conclusie.

Het rapport kent een groot aantal bijlagen. De eerste bijlage schetst kort de deelprojecten van dit voorbereidingsproject. In de daaropvolgende bijlagen is de uitgebreide tekst per bouwsteen uit de rapportage van de HAS opgenomen, aangevuld met informatie uit factsheets en SWOT-analyses. Deze zijn nog aangevuld met een check op de duurzaamheid van verdienmodellen. Ook wordt per bouwsteen in tabelvorm antwoord gegeven op de 'problematieken' die rond verdienmodellen genoemd zijn. De laatste bijlage bestaat uit een uitgebreide bibliografie.

De uitgebreide rapportages zijn zelfstandig te downloaden of op te vragen.

2. Verdienmodellen die aansluiten bij de kernactiviteit van het agrarische bedrijf

2.1 Verdienmodellen stimuleren biodiversiteit

Biodiversiteit heeft niet alleen een eigen, intrinsieke waarde; het levert ook een onmisbare bijdrage aan onze samenleving. Denk aan water en luchtkwaliteit, CO₂-opslag en een weerbaarheid tegen plagen, maar ook aan meer abstracte bijdragen zoals rust en schoonheid. Als de biodiversiteit afneemt, vermindert ook de stabiliteit van ecosystemen en daarmee de leveringszekerheid van de producten en diensten die de natuur ons levert.

De laatste decennia is de biodiversiteit hard achteruitgegaan. Daar zijn meerdere redenen voor aan te wijzen. In de agrarische sector, waar we hierop focussen, zijn onder meer monocultuur, het gebruik van bestrijdingsmiddelen en het verdwijnen van heggen en hagen in het landschap enkele van de vele factoren die bijgedragen hebben aan de achteruitgang van de biodiversiteit.

Voor het agrarisch bedrijf is een grote biodiversiteit ook erg belangrijk. Voordelen als weerbaarheid tegen ziekten en plagen, een gezonde bodem en de bestuiving van planten zijn enkele voorbeelden. Door de biodiversiteit te bevorderen op het eigen bedrijf en in de omgeving wordt een robuust systeem gevormd dat tegen een stootje kan. Een goede bodemstructuur kan bijvoorbeeld beter water opvangen en bergen tijdens extreme regen en is daarmee beter bestand tegen de gevolgen van klimaatverandering.

Er zijn rondom de boerderij vier samenhangende pijlers van biodiversiteit te onderscheiden:

1. Functionele agrobiodiversiteit: de kringloop op de boerderij (bodem, gewas, koe, boerderij) als basis voor ondergrondse en bovengrondse biodiversiteit, waterhuishouding, koolstofvastlegging, nutriëntengebruik, etc. De intensiteit van een bedrijf en de grondgebondenheid bepalen in hoge mate of kringlopen op het bedrijf gesloten zijn;
2. Landschapsdiversiteit op de boerderij: invloed van de fysieke omgeving (hagen, heggen, sloten, akkers oevers, bosjes, waterpeil, etc.);
3. Behoud van specifieke soorten: beheer (maaien, type bemesting, techniek en tijdstip etc.) voor het behoud van specifieke soorten (weidevogels, grauwe kiekendief, korenwolf)
4. Brongebieden en verbindingzones (landschap): afstemming in een gebied (EHS, beheer, afwisseling natte en droge gebieden, aandacht voor regionale biodiversiteit etc.).

Op het bedrijf kunnen er diverse maatregelen genomen worden om de biodiversiteit te bevorderen. Bijvoorbeeld het inzaaien van akkerranden met bloemen of kruiden om een leefgebied te creëren voor natuurlijke vijanden van plaagorganismen, waardoor er minder gewasbeschermingsmiddelen nodig zijn. Voor de omgeving betekent dat minder afspoeling van gewasbeschermingsmiddelen naar het milieu. Andere maatregelen die de biodiversiteit bevorderen zijn weidevogelbeheer, door bijvoorbeeld later in het jaar maaien en het uitrijden van ruige mest, of het inzaaien en beheren van kruidenrijk grasland of het aanplanten van bomenrijen. De mogelijkheden zijn divers.

Verdienmodellen en kansen

Met deelname aan een certificatieschema of keurmerk kan de agrariër beloond worden voor het stimuleren van biodiversiteit:

1. De Biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij

De Biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij is ontwikkeld door de zuivelketen in samenwerking met het Wereld Natuur Fonds en de Rabobank. Het heeft als doel bedrijfsprestaties die van invloed zijn op biodiversiteit, natuur, water en klimaat te meten en te belonen. Er zijn drempel- en streefwaarden geformuleerd voor de indicatoren die samen de Biodiversiteitsmonitor vormen, de KPI's (Kritische Prestatie Indicatoren). Veel Utrechtse melkveehouders werken inmiddels met deze KPI's, onder andere vanwege de marktprikkels door de zuivelindustrie, retail en banken. Via de monitor krijgt de melkveehouder inzicht in de impact en prestaties van zijn eigen bedrijf op biodiversiteit en kan hij/zij bepalen wat er nodig is om het doel te halen. Met het sturen op doelen hebben melkveehouders de vrijheid over welke maatregelen zij toepassen om hun doelen te behalen.

2. On the way to PlanetProof

"On the way to PlanetProof" is een duurzaamheidslabel dat binnen verschillende sectoren gebruikt wordt. On the way to PlanetProof is een onafhankelijk keurmerk dat bewijst dat je een product koopt dat duurzamer is geproduceerd en daardoor een betere keuze is voor natuur, klimaat en dier.

Met het keurmerk werken boeren, tuinders en andere bedrijven naar een landbouwproductie toe die in evenwicht is met de draagkracht van onze planeet. Het keurmerk is er voornamelijk voor eieren, zuivel, aardappelen, groenten en fruit, bloemen, planten, bomen en bloembollen. Stichting Milieukeur (SMK) is de ontwikkelaar en beheerder van dit keurmerk. De gestelde eisen zijn steviger dan de wettelijke eisen en worden regelmatig aangescherpt. Jaarlijks worden keurmerkhouders gecontroleerd op het voldoen aan de eisen. Als er niet wordt voldaan aan de eisen, kan de deelnemer de kans krijgen om de tekortkoming te herstellen of wordt het certificaat ingetrokken.

3. Beter voor koe, natuur en boer

Ook Albert Heijn heeft een aantal jaar geleden het label 'Beter voor koe, natuur en boer' gelanceerd. Steeds meer producten vallen hieronder. Boeren krijgen een (kleine) extra vergoeding op hun product als ze onder bepaalde voorwaarden produceren. Die voorwaarden hebben betrekking op onder andere verplichte graslandgebonden melkveehouderij, beperkingen bij het gebruik van gewasbeschermmiddelen. Boeren dienen ten minste 10% van hun grond als kruidenrijk grasland in te richten. De controle wordt geregeld door een onafhankelijke, geaccrediteerde partij. Er is sprake van sanctiebeleid. Er wordt ingezet op langdurige samenwerking (met samenwerkingscontracten voor onbepaalde tijd).

4. Utrechtse Biodiversiteitsmonitor

Provincie Utrecht heeft besloten een Utrechtse Monitor Duurzame Melkveehouderij (UMDM) te ontwikkelen. Met de UMDM kan de provincie bedrijfsdoelen concreet maken en samen met de melkveehouderij, ketenpartijen en maatschappelijk veld schetsen hoe de melkveehouderij er in de toekomst uit kan zien. Voordeel is dat de UMDM gebruikt kan worden om koplopers te ontzien in de gebiedsgerichte aanpak en duurzaam ondernemen te belonen. Deze UMDM zal nog verder ontwikkeld worden. Financiering zal in ieder geval komen van de overheid, maar er

wordt ook gezocht naar andere bronnen zoals MKB- en corporate bedrijven.

In de UMDM zal gewerkt worden met een ruimere set KPI's dan de 7 KPI's van de Biodiversiteitmonitor Melkveehouderij om de bedrijfsvoering van de melkveebedrijven met de gebiedsgerichte opgaven te kunnen verbinden. Deze set zal regionaal getest worden. Indien er een goede afstemming kan plaatsvinden van zowel overheid, waterschappen, landbouw-, natuur- en milieupartijen over onder andere kernsets, drempelwaarden en streefwaarden, kan hier een systeem uit komen dat door alle partijen gedragen en gestimuleerd wordt.

Doelgroepen

Melkveehouders; boeren divers; boeren geïnteresseerd in deelname aan bovenstaande programma's.

Mogelijkheden vervolg Utrechtse Biodiversiteitsmonitor

Door de vergoedingen stapelbaar te maken en overheidsgeld te combineren met geld uit bijvoorbeeld fondsen die gevuld worden door private partijen, wordt de prikkel voor boeren groter om deel te nemen en bepaalde verdienmodellen te implementeren. Vervolgens kan ook de grote massa over de streep getrokken worden. Naast overheden kunnen ook MKB-ers en andere bedrijven die een bijdrage willen leveren aan duurzaamheid investeren in fondsen. Zo wordt er ook tegemoetgekomen aan de wens van bedrijven om te investeren in betrouwbare partners en meetbare resultaten. Indien ook meerdere ketenpartners en belangstellenden de UMDM inzetten, wordt de positieve impuls aan het versterken van de biodiversiteit in de melkveehouderij nog groter.

2.2 Verdienmodellen rondom stimuleren goede bodem

De bodem is de basis van het grondgebonden bedrijf. De bodem zorgt voor voedselvoorziening voor mens en dier, voor biomassa en voor opslag en vastlegging van CO₂ in gewassen en organische stof. De bodem bevat een rijkdom aan biodiversiteit. Het aantal organismen onder de grond is groter dan boven de grond. Deze zorgen voor een luchtige bodem waar water goed vastgehouden maar ook afgevoerd kan worden, waar voedingsstoffen optimaal bereikbaar zijn en voor een stabiele structuur in de bodem. Het behoud van een gezonde bodem speelt een cruciale rol bij het reguleren van het klimaat, het veiligstellen van schoon drinkwater en het ondersteunen van de biodiversiteit van planten en dieren.

Een gezonde bodem heeft veel voordelen. Allereerst wordt het gehele systeem robuuster: een gezonde bodem geeft gezond gras, geeft een gezonde koe en eindproduct. Natuurlijk geldt dit ook voor akkerbouw en fruitteelt. Hierdoor zijn minder toevoegingen als krachtvoer, kunstmest, maar ook geneesmiddelen en gewasbeschermingsmiddelen nodig.

Daarnaast biedt een gezonde bodem nog veel meer voordelen: het watervasthoudend vermogen neemt toe met de toename van organische stof.

Hoe meer organische stof, hoe meer water de bodem kan vasthouden. Met de weersextremen waar we mee te maken hebben in de landbouw, zoals extreme droogte en extreme regenval, is dit zeer gunstig voor het bedrijf. Een ander voordeel is het vastleggen van CO₂ in de bodem. Ook hier is weer het gehalte aan organische stof een belangrijk onderdeel van de vastlegging. Het vastleggen van CO₂ in de bodem biedt kansen voor een verdienmodel.

Er zijn diverse manieren om de bodem te verbeteren. Zo kan bodemleven gestimuleerd worden door vaste mest te gebruiken of door middel van bekalking. Diepwortelende grassen of klaver kunnen de bodemstructuur verbeteren, net als het behoud van blijvend grasland. Dit heeft als bijkomend voordeel dat het ook CO₂ in de bodem vastlegt. Beperkte mechanisatie door het gebruik van bijvoorbeeld een ecoploeg die de organische stof en het bodemleven in de bovenste laag van de grond houdt draagt bij aan de instandhouding van de bodemstructuur. Daarnaast is het verlagen van de bandenspanning en de wiellast van agrarische machines belangrijk om verdichting van de bodem te voorkomen. Het effect is een levende bodem die zuurstof en bodemleven bevat en een goed herstellend vermogen heeft. Dit heeft een positief effect op de opbrengsten.

Verdienmodellen en kansen

Er zijn kansen om beloond te worden voor het werken met de bodem:

1. Soil Heroes beloont akkerbouwers die overstappen op regeneratieve landbouw met een jaarlijkse inkomstenstroom.
2. Via 'Aardpeer' kunnen natuurvriendelijke boeren grond pachten tegen een reële pachtprijs. Doordat de grond niet meer verkocht wordt blijft de grond ook beschikbaar voor toekomstige generaties.
3. Wij.land biedt kennis en een bodemanalyse voor boeren die aan de slag willen met hun bodem.
4. Binnen certificatieschema's zoals On the Way to PlanetProof en de Biodiversiteitsmonitor is bodembeheer een onderdeel (zie vorige paragraaf).
5. Ook binnen het ANLb en de ecoregeling van GLB kunnen kosten vergoed worden van

maatregelen die bijdragen aan de verbetering van de bodem.

Hieronder staan deze kansen toegelicht.

Soil Heroes

Soil Heroes is een organisatie die akkerbouwers beloont voor het overstappen naar regeneratieve landbouw om zo te kunnen blijven boeren. Daarnaast zoeken ze bedrijven in Europa en het Verenigd Koninkrijk om te investeren in milieu-impact door samen te werken met regeneratieve boeren. Voor deze bedrijven is het belangrijk om te investeren in een organisatie die betrouwbaar is en waar resultaten meetbaar zijn. Soil Heroes doet dit op basis van bodemdata; en het kwantificeren en verifiëren van de positieve verandering.

Regeneratieve landbouw omvat een geheel van landbouwpraktijken die met de natuur samenwerken in plaats van ertegen. De bodem is de basis. Deze praktijken herstellen de organische stof in de bodem en de biodiversiteit, wat resulteert in zowel koolstofopname als verbetering van de waterkringloop.

Soil Heroes heeft een lijst van 20 kernmaatregelen van regeneratieve landbouw waarmee gewerkt wordt. Zoals: diversiteit van gewassen, eigen zaad gebruiken, diepwortelende gewassen, gebruik van lichtere machines, ondiep of niet ploegen, gebruik van vaste mest en groencompost.

Voordelen voor de boer zijn een jaarlijkse inkomstenstroom. De organisatie biedt twee betalingsmodellen aan. Afhankelijk van de context van de overeenkomst ontvangt de boer een betaling voor resultaat of maatregelen. Een fysieke basismeting van de bodem wordt gebruikt om inzicht te krijgen in de gezondheid van de bodem.

Er is geen grote administratieve last doordat gebruik gemaakt wordt van een gebruiksvriendelijk platform om gemakkelijk percelen te registreren. Ze doen veel aan kennisuitwisseling: ze faciliteren workshops, webinars en boerderijrondleidingen om ervoor te zorgen dat de beste praktijken tussen boeren worden gedeeld. Zo vormen ze een regeneratieve beweging.

Soil Heroes is gericht op akkerbouw. Veel van deze maatregelen zijn voor grasland niet van toepassing.

Wij.land

Wij.land is gericht op het veenweidegebied en biedt inspiratie en innovatie op het gebied van bodem en mest, kruidenrijk grasland en begrazing. Zij hebben een basisfinanciering vanuit een fonds en zoeken daarnaast financiering vanuit bedrijven en burgers. Deze financiering gebruiken ze onder andere in pilotprojecten en voor boeren die een omschakeling willen maken naar een biologische of natuurinclusieve bedrijfsvoering. Ze bieden niet, zoals Soil Heroes, een jaarlijkse financiële beloning. Veehouders met interesse voor de bodem kunnen zich inschrijven voor een project, waarbij ze na een cursus en een bodemanalyse zelf aan de slag kunnen. Er wordt gewerkt met een methode van Groeibalans, die voornamelijk is gebaseerd op het gebruik van natuurlijke supplementen (zoals eierschalenkalk in plaats van gewone kalk).

Pachten grond van Aardpeer

Aardpeer koopt via Stichting BD Grondbeheer landbouwgrond op om deze voor de eeuwigheid in bewaring te houden. De grond verpacht Aardpeer tegen een reële pachtprijs aan natuurvriendelijke boeren. Omdat de grond niet meer verkocht wordt, blijft de grond ook voor de toekomstige generaties

hiervoor beschikbaar. De financiering voor de aankoop van grond komt van beleggers. De groep beleggers bestaat uit particulieren, maatschappelijke organisaties zoals Vogelbescherming Nederland en Landschapsbeheer Gelderland en institutionele beleggers.

Doelgroepen

Grondgebonden boeren; MKB- en corporate bedrijven die willen investeren in een gezonde bodem.

Mogelijkheden voor een vervolg

De systematiek van Soil Heroes biedt de kans om het bedrijfsleven te betrekken bij de duurzame landbouw. Doordat de belangstelling voor duurzaamheid door bedrijven toeneemt, neemt ook de mogelijkheid toe om voldoende financiering te verkrijgen voor agrarische ondernemers. Hiervoor moet het model aangepast worden voor de landbouwsectoren in Utrecht, zodat het ook toepasbaar is voor bijvoorbeeld melkveehouders.

2.3 Verdienmodellen rondom pacht

Omdat aankopen van grond duur is, is pacht een belangrijk middel voor boeren die voldoende grond nodig hebben voor hun voedervoorziening en mestafzet. Dit geldt zeker bij de meer extensieve bedrijven. Onzekerheid over verlenging van kortdurende pachtcontracten kan echter leiden tot het achterblijven van investeringen in de bodem. Veel grondeigenaren zoeken naar mogelijkheden om pachters te stimuleren om op een duurzame wijze pachtgronden te beheren. Tegelijkertijd zijn er ook boeren op zoek naar (extra) grond om te kunnen verduurzamen. Met aanvullende voorwaarden en waarderingen in pachtvereenkomsten is de hypothese dat de landbouwtransitie vaart kan krijgen en de landbouw sneller kan verduurzamen.

Pachter en verpachter kunnen met elkaar in overleg over hun ambities voor duurzaamheid van de grond. Bovendien bevordert een dergelijk overleg met een gezamenlijk doel de relatie en de samenwerking tussen pachter en verpachter.

Maatregelen die genomen kunnen worden zijn onder meer maatregelen om de bodemkwaliteit te verbeteren. Onderstaande maatregelen vragen landbouwkundig geen grote investering of hebben geen grote consequenties voor de verdere bedrijfsvoering, waardoor deze een kans voor agrariër én verpachter vormen. Voordeel voor de verpachter is nog dat deze maatregelen in pachtcontracten opgenomen kunnen worden en die juridisch stand zullen houden indien er een geschil ontstaat.

- Toepassen van organische of ruige mest
- Verlagen van de bandenspanning (onder 1 bar) en de wiellast (onder 3 ton)
- De teelt van rustgewassen
- Biologische onkruidbestrijding
- Actief biologisch randenbeheer

Verdienmodellen en kansen

De duurzaamheidsmaatregelen die de pachter neemt op de pachtgronden kunnen beloond worden door verlaging van de pachtprijs, langere pachtduur of meer grond.

Door gebruik te maken van de ANLb-subsidie en/of de ecoregeling kan de pachter daarnaast de onkosten vergoed krijgen uit deze regelingen. Zo is de drempel lager om maatregelen te nemen op grond die wellicht niet zo lang in zijn bezit zal zijn.

Naast bovengenoemde voordelen zijn er ook kansen in het aansluiten bij certificeringsschema's zoals Biodiversiteitsmonitor of een keurmerk als On the Way to PlanetProof. Voor de pachter draagt dit bij aan het verdienmodel door de beloning die hieruit komt. De verpachter heeft het voordeel dat deze systemen zorgen voor borging van de kwaliteit door metingen en monitoring. Dit geeft de verpachter houvast en zekerheid zonder dat er een extra administratie bijgehouden moet worden.

Hoewel niet alle beloningen stapelbaar zijn, biedt dit, door bovenstaande zaken goed te combineren, een goede kans voor een verdienmodel voor de boer.

Het aangaan van een pachtrelatie kan als strategie voor extensivering worden ingezet. Niet alleen met een TBO, een Terreinbeherende Organisatie), maar ook met andere verpachters.

Doelgroepen

Pachters en verpachters waaronder provincie en grondbezittende partijen.

Mogelijkheden vervolg

Bovenstaande mogelijkheden moeten bekend gemaakt worden bij zowel pachters als verpachters, zodat ze met elkaar het gesprek kunnen aangaan. Zo is dit een kans voor pachters en verpachters die beiden ambities hebben om te verduurzamen om afspraken te maken met wederzijds voordeel. Hier is mogelijk een rol voor Duurzame Landbouw met Natuur weggelegd. Een nadere duiding vindt plaats in het projectplan.

2.4 Verdienmodellen rondom agrarisch natuurbeheer

Agrarisch natuurbeheer draagt bij aan het herstel en behoud van biodiversiteit en landschappelijke waarden in het agrarisch gebied. Al sinds 1981 verleent de overheid subsidie voor agrarisch natuurbeheer. De laatste jaren willen steeds meer agrariërs bijdragen aan de natuur op hun bedrijf met het natuurvriendelijk beheer van akkers en graslanden op kansrijke locaties.

Met agrarisch natuurbeheer kan de boer bijdragen aan het herstel en behoud van biodiversiteit en landschappelijke waarden op zijn bedrijf en in het gebied, door onder meer het terugbrengen van de natuurlijke leefomgeving van belangrijke soorten, zoals weidevogels en de bescherming van de soorten. Met waterbeheerdoelen wordt een bijdrage geleverd aan de verbetering van de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater.

Verdienmodellen en kansen

Subsidies voor Agrarisch natuurbeheer vanuit de overheid zijn mogelijk vanuit drie regelingen:

1. ANLb (Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer)
2. SNL (Subsidiestelsel Natuur en Landschap)
3. Catalogus Groenblauwe Diensten

Deze vullen elkaar aan en versterken elkaar. Ze staan elkaar niet in de weg en overlappen dus niet. Regelingen op basis van de Catalogus Groenblauwe Diensten kunnen van toepassing zijn op terreinbeherende organisaties, agrariërs en particuliere beheerders. Hieronder staan de drie regelingen toegelicht.

ANLb

Het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) is een subsidie voor deelnemers van agrarische collectieven vanuit provincies, waterschappen en het Gemeenschappelijk landbouwbeleid (GLB). Het ANLb gaat uit van een leefgebiedenbenadering: het creëren en in stand houden van een leefgebied voor een soort of groep van soorten die vergelijkbaar beheer vraagt. Agrariërs kunnen zich via hun collectief inschrijven op verschillende beheerpakketten. Je schrijft je vaak in voor een periode van 6 jaar. Het ANLb is niet van toepassing op alle landbouwgrond in Nederland. Bespreek de mogelijkheden voor jouw bedrijf met je collectief.

Veel voorkomende maatregelen binnen ANLb zijn:

- Randenbeheer, wat aantrekkelijk is omdat de randen vaak minder productief zijn;
- Duurzaam slootbeheer, waarbij de vergoedingen redelijk kostendekkend zijn om de loonwerker te betalen;
- Onderhoud van landschapselementen;
- Weidevogelbeheer.

Voor weidevogelbeheer is het nodig de bedrijfsvoering aan te passen, eventueel aangevuld met inzaai van kruidenrijk grasland of uitgesteld maaibeheer. Dit beheer wordt vaak op verder liggende percelen gedaan. Een bepaald percentage laat gemaaid gras past prima in het rantsoen van melkvee. Ook voor gangbare bedrijven met een hoge melkproductie is het haalbaar om aan weidevogelbeheer te doen.

SNL

Subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL) is een subsidie voor beheer op natuurgrond. Deze is flink

lager dan subsidies op landbouwgrond. De voorwaarden zijn anders dan bij ANLb en worden niet vastgelegd per hectare maar per gebied. Net als de ANLb is SNL een regeling, die komt vanuit de provincie en loopt via de agrarische collectieven. Steeds vaker zoeken boeren meer ruimte in hun bedrijfsvoering door landbouw en natuurgronden te combineren op hun bedrijf zodat zij extensiever kunnen boeren. Zij volgen dan de voorwaarden op van desbetreffende regelingen. Qua regelgeving zijn ANLb en SNL-regelingen nogal rigide van elkaar gescheiden, wat optimale inzet op het bedrijf lastig maakt. Beide regelingen zijn staatssteunproof, zodat dit zonder al te grote problemen ingezet kan worden op het bedrijf.

Catalogus Groenblauw Diensten

Een derde belangrijk vehikel voor het geven van subsidies voor natuurbeheer is de catalogus groenblauwe diensten. De Catalogus Groenblauwe Diensten is een overzicht van de maximale vergoedingen die Nederlandse overheden aan grondeigenaren mogen geven die een groenblauwe dienst leveren. Deze diensten kunnen gaan over natuur en landschap, cultuurhistorie, recreatie of waterbeheer. Voor de groenblauwe diensten is een maximumbedrag bepaald om oneerlijke staatssteun te voorkomen. De Europese Commissie ziet er nauwlettend op toe dat oneerlijke staatssteun in de lidstaten van van de Europese Unie wordt voorkomen. Een groot voordeel is dat een (semi) overheid meer langjarige afspraken kan maken, in tegenstelling tot huidige regelgeving (6 jaar).

Door onbekendheid wordt er nauwelijks gebruik gemaakt van de Groen Blauwe diensten. Bijna alle maatregelen zijn hectaregebonden. Er staan interessante vergoedingen in die meer op bedrijfsmanagement (gesloten nutriëntenkringloop) ingezet kunnen worden. Pilots met deze laatste maatregel worden uitgevoerd in Midden-Delfland en in Twente in samenwerking met Wageningen University en Research. Fondsen om de regeling te financieren vormen vaak een obstakel. Bij deze projecten komen de financiën nog via de provincie, maar gedacht kan worden om dit te verbreden naar een gebiedsfonds. Al dan niet in samenwerking met Louis Bolk of WUR voor breed gedragen maatregelen zou dit veel mogelijkheden kunnen opleveren in Utrecht.

De rol van de provincie kan zijn om financiële middelen vrij te maken voor maatregelen uit de Catalogus Groenblauwe Diensten.

Doelgroepen

Boeren in de gebieden waar de regelingen gelden; overige (Groenblauwe Diensten)

Mogelijkheden voor vervolg

Het is de bedoeling dat de vergoeding in ANLb gestapeld wordt/kan worden met die van de Biodiversiteitsmonitor. Dat levert een beter verdienmodel op en tevens een grotere prikkel voor boeren om mee te doen. De combinatie van ANLb met een keurmerk als On the Way to PlanetProof zou nog een extra stapeling van beloningen kunnen genereren, want hier wordt privaat met publiek geld gecombineerd.

Goed monitoren van de effecten blijft belangrijk, net als onderzoek naar een betere inpassing van natuur in de bedrijfsvoering, de motivatie van boeren en de beste manier voor de overheid om te sturen.

De provincies zijn de opsteller van de Catalogus Groenblauwe diensten. De catalogus is de basis onder het ANLb. Een beheerpakket is immers opgebouwd uit verschillende maatregelen, die in de genoemde catalogus beschreven staan. De interessante vraag, waar nog een antwoord op gegeven moet worden,

is: als in de provincie Utrecht nieuwe ecosysteemdiensten gewenst worden, kunnen die al opgebouwd worden? Of dienen er nog maatregelen in de catalogus te worden opgenomen?

2.5 Verdienmodellen rondom agroforestry

Agroforestry is een landbouwsysteem waarbij houtige gewassen (denk aan bomen en struiken) worden gecombineerd met akkerbouw en veeteelt. Dat kan variëren van rijen met bomen langs perceelranden of als productieve houtige akkerrand. Agroforestry kent meerdere voordelen. Agroforestry vergroot het de biodiversiteit op het bedrijf. Bomen, houtwallen en bossen vormen een belangrijke habitat voor vele soorten planten en dieren. Toename van biodiversiteit in de bodem verbetert ook de structuur en de beschikbaarheid van voedingsstoffen, waardoor de gewasopbrengst van naastliggende gewassen vergroot wordt. De schaduwwerking van bomen heeft een positief effect op dierenwelzijn. Daarnaast kunnen producten verkocht worden om zo een inkomstenbron te vormen. Bessen kunnen op korte termijn geoogst en verkocht worden. Voor noten duurt het langer (10-15 jaar), maar daar tegenover staat dat er een stijgende vraag naar noten is en er zeker voor biologische noten (op dit ogenblik) een hoge prijs betaald wordt. Nog meer kans ligt er in het verwerken van de producten tot bijvoorbeeld notenolie, waarvoor een hoge prijs betaald wordt.

Agroforestry is niet in alle delen van Utrecht toegestaan, vanwege bescherming van het cultuurhistorische waardevolle open landschap of weidevogelbeheer. De overheid kan samen met de ondernemers kijken wat de mogelijkheden zijn om wel iets toe te staan, bijvoorbeeld de aanplant van bodem op het erf, zodat het het open landschap niet verstoort.

Verdienmodellen en kansen

Er zijn verschillende verdienmodellen mogelijk voor agroforestry in de provincie Utrecht, afhankelijk van verschillende factoren, zoals de soorten gewassen en bomen die worden verbouwd, de schaal van de operatie en de beschikbare markten. Hieronder staan enkele voorbeelden:

1. Productie van voedingsmiddelen: Agroforestrysystemen kunnen worden gebruikt om voedingsgewassen te telen, zoals fruit, noten en bessen. Deze gewassen kunnen worden verkocht op lokale markten of aan groothandelsbedrijven.
2. Ecotoerisme: Agroforestrysystemen kunnen worden gebruikt voor recreatieve doeleinden, zoals wandel- en klompenpaden, educatieve programma's en camping. Dit kan een extra bron van inkomsten zijn voor boeren die agroforestry combineren met ecotoerisme.
3. Koolstofkredieten: Agroforestrysystemen kunnen koolstof opslaan, waardoor ze een potentieel middel zijn voor het verdienen van koolstofkredieten. Dit kan een extra inkomstenbron zijn voor boeren die hun koolstofvoetafdruk willen verminderen.
4. Agroforestry als dienst: Boeren kunnen diensten aanbieden aan andere boeren of organisaties die geïnteresseerd zijn in het opzetten van agroforestrysystemen. Dit kan advies, ontwerp en installatie van systemen omvatten, evenals trainingen en workshops.
5. Verkoop van hout: Bomen die in agroforestry systemen worden geteeld, kunnen na verloop van tijd worden gekapt en verkocht voor hout. Dit kan een lucratieve bron van inkomsten zijn als de bomen op de juiste manier worden beheerd en er een goede markt is voor het hout.

Er zijn mogelijkheden om de investeringskosten voor aanplant te drukken. Plan Boom is er daar een van. Plan Boom is een initiatief van de Natuur- en Milieufederaties en LandschappenNL en werkt samen met diverse partijen en vrijwilligers. Ze heeft financiering van de Postcodeloterij en donaties om bomen te planten. Ambitie is om 10 miljoen bomen te planten. Deze bomen kunnen ook op agrarische bedrijven geplant worden. Dit biedt een mooie kans om de investeringskosten van deze bomen gedekt te krijgen voor het agrarische bedrijf. Ook is in sommige gevallen subsidie uit ANLb

mogelijk.

Doelgroepen

Boeren in gebieden waar het volgens Ruimtelijke Ordening mogelijk is, of waar het mogelijk gemaakt kan worden

Mogelijkheden voor vervolg

Om een hogere prijs te kunnen krijgen kunnen de producten verwerkt worden en afgezet via een korte keten. Koppeling vraag en aanbod is hier belangrijk. Vragers en aanbieders moeten elkaar kunnen vinden. Boeren kunnen zelf op zoek gaan in de regio en bijvoorbeeld restaurants benaderen. Hierin kunnen ze gezamenlijk met andere boeren optrekken en bijvoorbeeld een afzetcoöperatie opzetten om de markt te bewerken. Een businesscase zou moeten uitwijzen of dat haalbaar is. Waarschijnlijk is het efficiënt en effectief om deze mogelijkheden voor het vervolg te bespreken met, c.q. neer te leggen bij bestaande netwerken als het Agroforestry Netwerk Nederland.

2.6 Verdienmodellen op veen

De provincie Utrecht heeft in de Regionale Veenweide Strategie de ambitie vastgesteld dat de bodemdaling in het landelijk veenweidegebied in 2030 met gemiddeld 50% is geremd. Daarbij is in het klimaatakkoord opgenomen dat het veenweidegebied in Nederland 1 Megaton CO₂ minder moet gaan uitstoten. Beide doelen kunnen worden bereikt door verhoging van de grondwaterstand: als het veen nat blijft, oxideert het niet, stoot het minder CO₂ uit en daalt de bodem minder. De ambitie is om in een groot deel van het Utrechtse veenweidegebied (zo'n 90%) de grondwaterstanden te verhogen, al dan niet met Actieve Waterinfiltratie (AWIS), tot circa 40 cm beneden maaiveld. Hier is in principe gangbare landbouw mogelijk. In een klein deel van het Utrechtse veenweidegebied is verdere vernatting tot 20 cm onder maaiveld nodig om de natuur meer kans te geven: 20 cm onder het maaiveld is beter voor weidevogels en in natuurgebieden.

Hogere grondwaterpeilen kunnen leiden tot minder ruwvoer en minder melk. Daar tegenover staat dat de verminderde CO₂ uitstoot kan worden verhandeld in zogeheten koolstofcertificaten. Ook is het denkbaar om van veeteelt over te schakelen op vezelteelt: riet, lisdodde, miscanthus, zonnekroon en andere gewassen zijn goed te telen bij hogere grondwaterstanden en zijn toepasbaar als bouw materiaal in de bouw. Er komt veel vraag naar deze producten, en behalve met het product zelf is ook met de opslag van CO₂ in deze gewassen geld te verdienen.

Doelgroepen

Boeren in veenweidegebieden; overige boeren op veengrond

Verdienmodellen en kansen

Bij vernatting van de veengrond zijn er een aantal mogelijkheden:

1. De verwaarding van de niet-uitgestoten CO₂ middels CO₂-certificaten
2. Natte teelten

De verwaarding van de niet-uitgestoten CO₂ middels CO₂-certificaten

CO₂ die niet langer uitgestoten wordt door de verhoogde grondwaterstand kan verkocht worden. Bij vrijwillige peilverhoging kan de hoeveelheid niet-uitgestoten CO₂ omgezet worden in koolstofcertificaten, die verhandeld kunnen worden. Dit levert jaarlijks een beloning op, anno voorjaar 2023 lag de prijs van een ton CO₂ op 100 euro en de trend is een prijsstijging. Hoe meer het peil verhoogd kan worden, hoe meer CO₂-uitstoot voorkomen wordt, maar een grondwaterstand hoger dan 20 cm onder het maaiveld leidt tot een toename van de methaan uitstoot (moerasgas) en (afhankelijk van de kunstmestgift) tot lachgas uitstoot.

Via Stichting Nationale Koolstofmarkt en PlatformCO₂neutraal kan iedere landeigenaar CO₂ certificaten produceren en verhandelen. Via de methodieken van de Stichting Nationale Koolstofmarkt wordt de hoeveelheid niet-uitgestoten CO₂ berekend. Voor elke ton CO₂ die wordt bespaard, kan de landeigenaar een certificaat verkopen. Vanuit het Platform CO₂neutraal kunnen deze Valuta voor Veen-certificaten vervolgens aangeschaft worden door andere bedrijven. Via dit platform worden voor certificaten voor verschillende projecten aangeboden. De prijs varieert per certificaat van € 75,- tot € 100,-.

De Natuur en Milieufederatie Utrecht kan Utrechtse landeigenaren die willen vernatten en die willen verdienen aan de verkoop van koolstofcertificaten helpen met het indienen van een aanvraag en de opzetten van de handel. De provincie Utrecht heeft een subsidieregeling voor de aanleg van

drukdrainage/AWIS, de aanlegkosten hiervan (tussen 5000 en 10,000 euro per hectare) worden voor 100 % vergoed. Ook de rijksoverheid zal waarschijnlijk vanaf najaar 2023 een subsidieregeling hebben.

Dit is een kans omdat de vraag naar CO₂-compensatie toeneemt doordat bedrijven duurzaam moeten zijn. Een belangrijke voorwaarde om het voor Utrechtse boeren interessant te maken is dat de rekensystematiek en de monitoring van Valuta voor Veen verregaand wordt vereenvoudigd. Op dit moment is de methode ingewikkeld, en de monitoring arbeidsintensief, waardoor Valuta voor Veen alleen loont als het peil minstens ca. een halve meter kan worden verhoogd. Deze situatie komt alleen in Friesland voor. Er wordt momenteel gewerkt aan een eenvoudigere methode, die ook bij geringere verhogingen rendabel is en is afgestemd op het NPLG, dat naar alle waarschijnlijkheid een streven naar een minimaal slootpeil 40 cm onder maaiveld zal bevatten.

Natte teelten

Als het grondwaterpeil overal in het veenweidegebied omhooggaat, kan het aantrekkelijk worden om over te schakelen van veeteelt naar vezelteelt. Natte teelten zoals vlas, hennep, olifantsgras, lisdodde en riet kunnen dienen als duurzaam bouw materiaal of (biobased) isolatiemateriaal. De vraag naar duurzame bouwmaterialen stijgt, omdat ook de bouw moet verduurzamen, en zonder gebruik van biobased materialen blijft de CO₂uitstoot van de bouw te hoog. Bedrijven willen zichzelf in de markt onderscheiden met duurzame(re) materialen en circulair bouwen. Verder neemt in aanbestedingen van opdrachtgevers de vraag naar duurzaam materiaalgebruik en circulariteit toe, met name in de zakelijke markt en de Grond-, Weg- en Waterbouw. (Stimular.nl, 2021). Met het afsluiten van het convenant Toekomstbestendig Bouwen in 2022 (www.toekomstbestendigbouwen.nl), wordt onder meer de inzet van biobased materialen in de (ver)bouw gestimuleerd. Hierdoor zal de vraag naar deze grondstoffen en teelten toenemen en naar verwachting ook de prijs die hiervoor gevraagd kan worden.

Er wordt veel geëxperimenteerd met het verbouwen van gewassen bij een grondwaterstand van minder dan 20 cm onder maaiveld. Ook met eetbare gewassen zoals cranberries en rijst. In Dokkum (Friesland) is er bijvoorbeeld een bouwbedrijf dat 10 hectare lisdoddenteelt en daar isolatieplaten van produceert. Na 25 jaar worden de platen weer omgezet voor biomassa.

Naast kennis van deze teelten en bijvoorbeeld welke machines er nodig zijn, is er ook inzicht nodig in de kosten en opbrengsten van de teelten en dient de prijs die betaald wordt voor de materialen voldoende hoog te zijn om werkelijk aan te kunnen verdienen. Consumenten kunnen bijdragen aan deze transitie door te kiezen voor duurzame producten en de overheid kan het duurzaam bouwen stimuleren.

Mogelijkheden voor vervolg

Op diverse plaatsen in Nederland vinden pilots plaats met natte teelten en productie van biobased bouwmaterialen. De meest recente informatie is te krijgen bij het VeenweideInformatie centrum (VIC) in Zegveld en bij de Natuur en Milieufederatie Utrecht. Telen van natte vezelgewassen kan - over enige tijd - profijtelijk zijn omdat je het gewas kunt verkopen én omdat het gewas CO₂ opslaat, die meer dan 50 jaar in een gebouw kan worden vastgehouden. Ook voor die koolstofopslag kunnen - naar verwachting vanaf november 2023 - koolstofcertificaten worden afgegeven. Voor hennepeteelt is dat al mogelijk, andere vezelgewassen volgen naar verwachting in november 2023.

In het voorbereidingsproject is er een concrete vraag naar vlas voor bouw materiaal uitgesproken.

Building Balance is in opdracht van diverse overheden bezig om de kennis uit de diverse pilots bijeen te brengen en een productieketen van biobased bouwmaterialen te ontwikkelen. De vraag naar die materialen is er, evenals de mogelijkheid ze natuurvriendelijk te verbouwen. Het ontbreekt vooralsnog aan verwerkingscapaciteit in Nederland: er zijn nog te weinig machines om van het gedroogde gewas plaatmateriaal te maken. Alleen voor hennep is hierin voorzien, door de firma Hempflax in Oude Pekela.

Met een haalbaarheidsstudie kan ingaan worden onderzocht in hoeverre het wenselijk is voor de regio Utrecht een eigen productieketen op te zetten. Er is een grote en urgente bouwopgave in de provincie, en het is niet aantrekkelijk om de lichte vezelgewassen over grote afstanden naar fabrieken te vervoeren. Bouwboeren in Houten zet nu de eerste stappen op dit pad.

2.7 Verdienmodellen rondom reststromen

De landbouw en voedingsmiddelenindustrie kennen veel reststromen, van oneetbare stukken van de plant tot hoogwaardig voedsel dat afgekeurd wordt door plekjes of een rare vorm. In de circulaire economie wordt gekeken hoe reststromen hergebruikt en anders benut kunnen worden zodat er geen tot weinig afval overblijft. De landbouw speelt van oudsher een belangrijke rol in het hergebruik van dit soort reststromen. De inzet van gewas- en voedselresten als voer voor dieren gebeurt vandaag de dag nog steeds: jaarlijks wordt zo'n 7,8 miljoen ton aan reststromen verwerkt tot diervoer. Denk aan soja-, raapzaad- en zonnebloemschroot. De potentie is een stuk groter: reststromen kunnen ook ingezet worden als bodemverbeteraar, grondstof voor energieopwekking of voor de bouw. Iedere reststroom is een potentiële grondstof.

Hieronder staan de verschillende reststromen en hun toepassingsvormen toegelicht:

1. Veevoer
2. Bodemverbetering
3. Biomassa
4. Bio-based bouwmaterialen
5. Verdere toepassingen

Veevoer

Er bestaat strenge regelgeving voor het gebruik van reststromen als diervoeder, zeker voor het gebruik van complexe, samengestelde reststromen uit de horeca aangezien hier mogelijk dierlijke producten in kunnen zitten.

Reststromen zoals aardappelschillen, brood en bierborstel worden vaak gebruikt als veevoer. Er is bij deze stromen sprake van continue kwaliteit en relatieve zekerheid over de beschikbare volumes. Reststromen uit grote bakkerijen worden ingezet als kippenvoer.

Reststromen kunnen een belangrijke rol spelen in de besparing op de aankoop van voer. Hoe groter het aandeel aan reststromen in het totaal van het rantsoen, hoe minder aankoop van geïmporteerde voedingsbronnen nodig is. Zo lag de prijs in 2020 voor vleesvarkensbrokken een factor 25 hoger dan die van bierbostel. Belangrijk is het nutriëntengehalte van de reststromen te controleren.

Bodemverbetering

Vaak zijn natuurlijke reststromen een waardevolle grondstof die voeding kan geven aan bodem en dier. Het verwerken van eigen reststromen bevordert de circulariteit op het bedrijf. Compost van gewasresten, bermmaaisel en drijfmest vormen een goede meststof voor de bodem. Het verhoogt het organische stofgehalte van de bodem en brengt meer koolstof in de bodem. Door afnemende voorraden kalium, fosfor en zink nemen de grondstofprijzen van deze mineralen toe. Het wordt daarom nog interessanter om op zoek te gaan naar alternatieven. Ook bokashi is een goede verbeteraar.

Slootvuil kan ook prima worden ingezet in vercompostering of bokashi (en als verbeteraar van de C-N ratio in stromest). Bagger kan ook goed ingezet worden als bodemverbeteraar. Bagger dat vrijkomt bij het schonen van sloten kan met een baggerspuit direct over het land worden gespoten. Bagger wat vrijkomt uit de grote watergangen kan mogelijk worden opgewerkt tot bodemverbeteraar voor de

land- en tuinbouw in plaats van het te verbranden. KNW (Koninklijk Nederland Waternetwerk) onderzoekt de mogelijkheden hiervoor. Een aandachtspunt hierbij is het aandeel zware metalen en medicijnresten.

Biomassa

Biomassa staat erg in de belangstelling als energiebron en als grondstof voor bouw materiaal en al zolang de landbouw bestaat als grondverbeteraar. Voor de boer kan dit betekenen dat er niet alleen verdiend kan worden aan paprika's, tomaten en aardappelen, maar ook aan stengels en het loof van deze planten.

Bio-based bouwmaterialen

Door de verduurzaming van de bouwmarkt neemt de vraag naar biobased bouwmaterialen toe. Zo zijn er plafondplaten uit tomatenstengels en isolatiemateriaal van paprikastengels ontwikkeld. In het hoofdstuk Veen zijn al de kansen voor de teelt van lisdodde en olifantsgras beschreven.

Biobased bouwmaterialen uit reststromen van de landbouw worden onder meer in kaart gebracht door de Buyer Group Biobased Bouwmaterialen. Informatie over deze vanuit het ministerie van LNV ingestelde Buyer group is ook te vinden op de website milieudatabase.nl.

Verdere toepassingen

Andere toepassingen zijn het maken van textiel of 'plastic' uit plantaardig materialen of het gebruiken van reststromen als voeding voor "nieuwe teelten" zoals insecten.

Verdienmodellen en kansen

Binnen het Voorbereidingsproject Verdienmodellen werd belangstelling geuit door een bedrijf dat agrariërs zoekt voor de teelt van vlas als bouw materiaal. Op de Utrechtse zandgronden kan dit een kans zijn, mits de betaalde prijzen hoog genoeg zijn. Voordeel is dat vlas een goede invloed heeft op de bodem en weinig bemesting vraagt. Doordat onder meer in aanbestedingen van opdrachtgevers de vraag naar duurzaam materiaalgebruik en circulariteit toeneemt, is dit een kans door een groeiende markt naar teelten voor bouwmaterialen. Specifieke kennis van de teelt van vlas is nodig.

- Reststromen bieden een mogelijkheid voor de agrariër om de kosten van veevoer te verlagen of om de bodem te verbeteren.
- Daarnaast biedt het kansen om restproducten van de oogst te verwaarden en hier extra inkomsten uit te halen.
- Koppeling vraag en aanbod: Als een boer aan de gang gaat met reststromen is voldoende vraag en een continu aanbod van stromen tegen een betaalbare prijs belangrijk. Ook dienen vragers en aanbieders elkaar te kunnen vinden. De website reststromen.nl is een verzamelplaats voor organische zij- en reststromen die geld kosten om af te voeren of een reststroom die op een laagwaardige manier verwerkt wordt kunnen een betere bestemming krijgen. Het bedrijf Insectocycle, dat achter de website zit, gaat op zoek naar nieuwe toepassingen voor de reststromen.
- Wij.land stelt boeren in staat nieuwe concepten te testen in pilots, bijvoorbeeld op het gebied van natuurlijk bodembeheer, natte teelten, biodiversiteit en het sluiten van kringlopen. Wij.land beschikt over een pilot- en transitiefonds en kan tal van voorbeeldprojecten laten zien, zoals het project Wormencompost.
- In regiodeal Food Valley is er 2x per jaar een uitvraag om nieuwe pilots/ proeftuinen op te

starten rondom een bepaalde landbouwinnovatie. Binnen de regiodeal Food Valley is men proeftuinen circulair veevoer gestart.

- Binnen het thema Circulair Veevoer van het project Boer aan het Roer wordt gezocht naar innovaties om een circulair voedselsysteem te realiseren: een zoektocht naar alternatieve veevoerstromen met bijvoorbeeld regionale grondstoffen en/of reststromen die niet geschikt zijn voor menselijke consumptie. Centraal in dit onderzoek staat het effect dat deze circulaire veevoerconcepten hebben op de kwaliteit van het dierlijk eindproduct, diergezondheid, dierwelzijn en emissies. Meer informatie is te vinden op de website van het project.
- Nieuwe ontwikkelingen. De ontwikkelingen volgen elkaar snel op: WUR, Louis Bolk Instituut en andere kennisinstellingen zoals het Utrecht Sustainability Institute of het Utrechtse regionale samenwerkingsverband Alliantie Cirkelregio Utrecht zijn goede bronnen om te raadplegen.

Doelgroepen

Alle boeren

Mogelijkheden voor vervolg

Het uitwerken van de mogelijkheden voor vlasteelt met het bedrijf dat agrariërs zoekt voor de teelt van vlas als bouw materiaal. Gezamenlijk een businesscase opstellen en indien kansrijk een pilot inzetten.

2.8 Verdienmodellen rondom water

Voldoende schoon water is cruciaal voor de leefbaarheid op deze wereld. Ook de landbouw kan niet zonder water. Met de verandering in het klimaat wordt het lastiger om bij droogte voldoende water te kunnen onttrekken en om te gaan met overtollig water in perioden met langdurige hevige regenval. Verdroging, vernatting, verzilting, vermesting: het zijn een aantal zaken die het verdienmodel in de landbouw verder onder druk zetten (maar ook waar mee omgegaan moet worden). De druk op de bodem van de zware machines zorgt voor verdichting, het veen klinkt verder in en wordt hydrofoob, waardoor bij hoosbuien de akkers vol water blijven staan.

In de Kaderrichtlijn Water (KRW) wordt het doel gesteld dat uiterlijk in 2027 het water in alle Europese landen voldoende schoon en gezond is. In de KRW zijn algemene regels opgenomen voor activiteiten in de fysieke leefomgeving, waaronder milieubelastende activiteiten op en rondom het boerenerf zoals erfafspoeling.

Het is belangrijk voor de boer om de bedrijfssituatie in kaart te brengen en tijdig maatregelen te nemen om de waterkwaliteit en waterkwantiteit op het bedrijf te optimaliseren. Dit kunnen maatregelen zijn als het inzaaien van een vanggewas (vlak na de oogst inzaaien om stikstofuitspoeling naar het grondwater tegen te gaan; bufferstroken langs de sloot om de afspoeling van verontreiniging van het land te voorkomen; vermindering van drift van gewasbeschermingsmiddelen naar de omgeving en de sloot; de teelt van gewassen die minder stikstof nodig hebben, en andere maatregelen. Ook het planten van (noten)bomen langs het perceel is een mogelijkheid.

Verdienmodellen en kansen

1. Subsidieregeling Regionaal Partnerschap voor water en bodem
2. Deltaplan Agrarisch Waterbeheer
3. De Catalogus Groenblauwe diensten

Subsidies

Er zijn verschillende subsidies geschikt voor boeren die maatregelen ter verbetering van de waterkwaliteit en kwantiteit van de provincie Utrecht dekken.

Subsidieregeling Regionaal Partnerschap voor water en bodem

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden heeft de subsidieregeling Regionaal Partnerschap voor water en bodem opengesteld. Agrariërs die de waterkwaliteit verbeteren, kunnen vanaf die datum een aanvraag indienen bij het waterschap. De regeling is bedoeld om boeren handvatten te bieden om samen met het waterschap te werken aan duurzaam agrarisch waterbeheer.

Deltaplan Agrarisch Waterbeheer

Het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer inspireert en informeert boeren om vrijwillig de juiste maatregelen te nemen om de waterkwaliteit te verbeteren. Boeren nemen zelf het initiatief om projecten op te starten en kunnen vaak subsidie aanvragen (zoals hierboven genoemd), of via het Deltaplan advies inwinnen voor hun eigen bedrijf.

De Catalogus Groenblauwe diensten

Provincies, waterschappen en gemeenten kunnen maatregelen gericht op natuur, landschap, cultuurhistorie, recreatie of waterbeheer subsidiëren, met een regeling die is gebaseerd op de

Catalogus Groenblauwe Diensten (CGBD). De catalogus bevat een grote hoeveelheid mogelijke maatregelen met maximumvergoedingen en is goedgekeurd door de Europese Unie (EU). Dit is een mogelijkheid om maatregelen voor waterbeheer te belonen die niet onder een van de andere regelingen vallen.

Doelgroepen

Alle boeren

Mogelijkheden voor vervolg

Het betrekken van Waterschappen om mogelijkheden en kansen te bespreken en ieders rol daarin.

2.9 Overige mogelijkheden

1. UPLG - Utrechts Programma Landelijk Gebied
2. Het GLB – Gemeenschappelijk Landbouwbeleid
3. Pilot en transitiekosten

UPLG - Utrechts Programma Landelijk Gebied

Het Rijk heeft op 10 juni 2022 de startnotitie voor het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG) gepubliceerd. Hiermee heeft het Rijk een eerste inzicht in de opgaven voor het landelijk gebied gegeven. In de startnotitie NPLG wordt ingegaan op een vijftal hoofdopgaven voor het landelijk gebied: water en bodem, natuur, stikstof, klimaat (incl. bodemdaling) en landbouw. Deze opgaven vormen de kaders voor het op te stellen Utrechts Programma Landelijk Gebied (UPLG) waarvan de 1e versie in juni 2023 gereed moet zijn. Op basis van dit gebiedsprogramma kan aanspraak worden gemaakt op de bij het Rijk beschikbare gelden voor de transitie van het landelijk gebied.

Doel is een integraal pakket aan maatregelen en oplossingsrichtingen in het landelijk gebied. Een van deze oplossingsrichtingen is het nemen van voer- en managementmaatregelen op het agrarische bedrijf.

Belangrijk is hier dat de geldelijke beloning hiervan maatwerk moet zijn. Door per agrarisch bedrijf een economische doorrekening op te stellen kan elke boer beloond worden op basis van werkelijke kosten.

Het nieuwe GLB

Per 1 januari 2023 is het nieuwe Europese Gemeenschappelijke Landbouwbeleid (GLB) gestart. Het Nationaal Strategisch Plan (NSP) is de Nederlandse invulling van het nieuwe GLB. Het GLB-NSP is de opvolger van het POP3 programma.

De ambitie van het GLB-NSP is om een landbouw te stimuleren die economie, boer en leefomgeving verbindt. De GLB-NSP subsidies zijn verdeeld in nationale regelingen (rijksregelingen) en subsidies per provincie.

Voor diverse activiteiten kan subsidie aangevraagd worden. Bijvoorbeeld:

- Versterken van innovatie, verduurzaming en concurrentiekracht van het boerenbedrijf
- Versterken van natuur, landschap en biodiversiteit
- Verbeteren van dierenwelzijn
- Integrale gebiedsgerichte aanpak voor milieu, klimaat, biodiversiteit en water
- Verbetering van waterkwaliteit
- Bottom-up initiatieven voor regionale ontwikkeling (LEADER)

De subsidie is bedoeld voor agrarisch ondernemers, natuur- en landschapsorganisaties, kennisinstellingen, overheden en samenwerkingsverbanden.

Agrarische ondernemers die subsidiabele landbouwgrond hebben en voldoen aan bepaalde eisen rond een goede landbouw- en milieupraktijk kunnen in het nieuwe GLB een basispremie krijgen.

Daarnaast kunnen ze in aanmerking komen voor steun uit de ecoregeling en/of de ANLb. Dit is een kans om een beloning te krijgen voor diverse vormen van duurzame landbouw op het agrarisch bedrijf. Stapeling met eventuele financiering van bedrijven kan ervoor zorgen dat de beloning voor een activiteit hoger uitkomt dan een onkostenvergoeding en een goede prikkel biedt voor boeren om een vorm van duurzame landbouw met natuur te gaan doen.

Pilot en transitiekosten

Indien agrarische bedrijven transitiekosten moeten maken voor de verduurzaming van hun bedrijf, is het mogelijk de transitiekosten vergoed te krijgen door Wij.land, dat daar een fonds voor heeft. Uit dit fonds, dat overigens alleen voor boeren in het veenweidegebied van Utrecht geldt, is het ook mogelijk budget aan te vragen voor pilotprojecten.

Doelgroepen

Alle boeren waar het van toepassing is.

3. Verdienmodellen die gebaseerd zijn op verbreding van het bedrijf

De volgende verdienenmodellen zijn gebaseerd op een verbreding van het bedrijf, dat wil zeggen dat ze niet behoren tot de kernactiviteiten van het boerenbedrijf.

3.1 Multifunctionele landbouw

Verbredingsactiviteiten zijn activiteiten die gedaan kunnen worden in aanvulling op de kernactiviteiten van het agrarische bedrijf: activiteiten naast het telen van gewassen of het houden van dieren. Dit zijn activiteiten zoals de directe verkoop van producten aan de consument, agrotourisme, kinderopvang en educatie, maar ook agrarisch natuur- en landschapsbeheer, energieproductie en de stalling van goederen of dieren. Met name voor kleinschaligere of extensievere boerderijen kan verbreding een belangrijke aanvulling bieden op het verdienenmodel.

Zeker extensievere, kleinschalige boerderijen vormen plekken waar omwonenden graag recreëren, hun voedsel kopen of hun kinderen meer willen laten kennismaken met voedselproductie en biodiversiteit. Ook kunnen boerderijen een prettige plek zijn voor bepaalde zorgvragers, en kunnen daarmee een rol spelen in de groeiende zorgopgave. Naast een bijdrage aan verschillende maatschappelijke opgaves, kunnen verbredingsactiviteiten ook bijdragen aan het bedrijfsinkomen van de boer. De bijdrage van de activiteit aan de totale omzet verschilt erg per activiteit: voor zorglandbouw is dit gemiddeld 50%, terwijl bij toerisme en recreatie de omzet gemiddeld bijdraagt aan 24% van de totale omzet. Bron: Kijk op multifunctionele landbouw, WUR (2022)

Verdienenmodellen en kansen

Het aanbieden van activiteiten naast de kernactiviteiten van het agrarische bedrijf is een beproefd verdienenmodel gebleken. Het levert daarnaast een positieve bijdrage aan de leefbaarheid van het platteland en de verbinding tussen boeren en burgers. Zowel de plattelandsbewoners als de klanten, cliënten en consumenten profiteren van het aanbod. Dit komt ten goede aan het draagvlak voor de gehele agrarische sector.

De mogelijkheden voor verdienen verschillen per activiteit en bedrijf. Een sluitende businesscase is nodig om er een goed inkomen uit te halen, aanvullend op de agrarische bedrijfsvoering.

Doelgroepen

Boeren met interesse in verbredingsactiviteiten; boeren waar het mogelijk is of mogelijk gemaakt kan worden vanuit planologie.

Mogelijkheden vervolg

Van belang is dat door onder meer de overheid diverse belemmeringen opgelost worden, vooral met betrekking tot wet- en regelgeving op het gebied van ruimtelijke ordening. Regelgeving is vaak gebaseerd op mono-functionaliteit en grootschaligheid, waardoor bedrijven vaak te maken krijgen met verschillende soorten regelgeving waaraan ze moeten voldoen. De regeldruk is hierdoor hoog. Ook blijken er in veel bestemmingsplannen beperkingen te zijn aan het aantal functies dat een bedrijf mag hebben en de grootte van deze functies. Naast de belemmeringen door regelgeving, dient er tegelijkertijd ook oog te blijven voor het feit dat niet alles altijd overal mogelijk moet zijn. Al is het alleen al om verzadiging in de markt te voorkomen.

Platform Multifunctionele Landbouw

In 2019 is er het Platform Multifunctionele Landbouw gekomen. Hierin zijn verschillende belangrijke betrokkenen voor de multifunctionele landbouw vertegenwoordigd, waaronder het ministerie van LNV, vertegenwoordiging van gemeentes, onderzoek en de financiële sector. Doel van het platform is om, naast het stimuleren van de (door)ontwikkeling van de Multifunctionele Landbouw, ook knelpunten te inventariseren en weg te nemen.

3.2 Korte ketens

Een korte voedselketen is een toeleveringsketen met een beperkt aantal marktdeelnemers. Er wordt ingezet op samenwerking, lokale economische ontwikkeling en contacten tussen voedselproducent, -verwerker en consument. Op boerderijniveau zijn ze er in verschillende soorten. Sommige boeren en tuinders verkopen hun producten bijvoorbeeld op kleine schaal via automaten of een eenvoudig schuurtje langs de weg. Andere ondernemers investeren in een echte boerderijwinkel met een uitgebreid assortiment. Naast de verkoop van producten via een winkel, bestaat de korte keten ook uit de rechtstreekse verkoop aan andere bedrijven zoals horeca of detailhandel.

Een relatief nieuwe vorm van korte keten verkoop is de zelfbedieningswinkel Oogst. Natuurinclusieve boeren verkopen hun producten in een winkel zonder personeel. Consumenten openen de winkel en betalen de producten via een app. In 2022 opende de eerste Oogst winkel in Leiden en in maart 2023 de tweede in Woerden. De verkoop via de korte keten geeft je als boer de mogelijkheid om je verhaal te vertellen, waardoor de eindgebruiker je product nog meer waardeert. En belangrijker: met verkoop via de korte keten kun je meer marge maken op je producten. Dit kun je weer investeren in duurzame werkwijzen.

Verdienmodellen en kansen

Korte ketens bieden de mogelijkheid voor boeren om een grotere marge op hun producten te halen en biedt de kans voor een goede verbinding tussen boer en burger, waarbij de boer het verhaal achter de producten kan vertellen en een sterke klantrelatie opbouwen. Omdat de producten lokaal worden geproduceerd en geconsumeerd, worden provincies meer zelfvoorzienend. Zeker in tijden van schaarste aan grondstoffen merken mensen hoe belangrijk het is om niet afhankelijk te zijn van geïmporteerde producten. In de coronacrisis is de vraag naar lokale producten toegenomen en zijn de boerderijwinkels meer in de bekendheid gekomen.

Doelgroepen

Boeren met interesse in directe afzet of korte ketens.

Mogelijkheden vervolg

De afzet van duurzame producten en verkoop via horeca is ook een mogelijkheid. Bottleneck zijn hier de hogere prijs van de producten en de logistiek. Goede samenwerking tussen de diverse ketenpartners is belangrijk om een eerlijke verdeling van de meerkosten te verkrijgen. Tijdens de bijeenkomst Goed Geboerd -die in het voorbereidingsproject Verdienmodellen is georganiseerd om MKB-bedrijven en agrariërs bij elkaar te brengen en vraag en aanbod te koppelen- waren diverse geïnteresseerde partijen voor degelijke matches aanwezig.

Voor verkoop op de boerderij is het wel nodig een goede analyse van de omgeving te maken, om te bepalen hoe groot de potentiële vraag is en om de concurrentie in de nabije omgeving in kaart te brengen, om te voorkomen dat de lokale markt verzadigd raakt.

In de provincie Utrecht is al veel aandacht voor matchmaking. Zo startte de provincie dit jaar (2023) met de Dealmaker Korte Keten. Door de dealmaker is een reeks aan gesprekken gevoerd met allerlei potentiële afnemers. Er liggen dus genoeg kansen, waarbij het in de komende periode vooral belangrijk is dat bestaande initiatieven als deze dealmaker zich verder ontwikkelen en bekend worden.

4. Mogelijkheden vervolg in projectplan

In het opgestelde projectplan staan een aantal suggesties voor een vervolg. Die zijn gebaseerd op de kansen, die in dit document zijn gesignaleerd. Als partners van het Actieplan Duurzame Landbouw met Natuur in Utrecht gaan wij verder aan de slag met projecten, die duurzame landbouw met natuur een stapje dichterbij brengen. Samen met bedrijven, overheid, boeren en burgers in Utrecht. Ook streven we naar uitbreiding en verdieping van ons samenwerkingsverband. Om zo samen de transitie naar duurzame landbouw met natuur een stuk verder kunnen brengen.

5. Conclusie

Een blauwdruk van hét duurzame verdienmodel bestaat niet. Een dergelijk verdienmodel zal bestaan uit een combinatie van bouwstenen. Dit document 'Kansen in kaart gebracht' geeft inzicht in verschillende kansen, die aansluiten bij de kernactiviteiten van het boerenbedrijf en verdienmodellen, die gebaseerd zijn op een verbreding van het bedrijf. 'Kansen in kaart gebracht' biedt geen kant en klare oplossingen. Dat kan niet en dat hoeft niet: te maken keuzes en te zetten stappen hangen af van de individuele omstandigheden.

Er zijn verschillende mogelijkheden voor een duurzaam verdienmodel. De rode draad van al deze verdienmodellen is wel dat het op dit moment vaak nog niet de hoogst renderende optie is: de individuele boeren die er al mee bezig zijn doen dat van een uit een interne drijfveer, motivatie of interesse. Vaak is het verdienmodel erachter nog niet toereikend en niet gegarandeerd.

Een extensiever bedrijf met een verbreed verdienmodel maakt ieder bedrijf echter wel robuuster, zowel economisch als ecologisch. Aan de slag gaan met een dergelijk verdienmodel dient echter beter ondersteund en gefaciliteerd te worden door de overheid

Er is werk aan de winkel. De verdienmodellen, die in dit rapport worden benoemd, worden soms gekenmerkt door het ontbreken van een lange-termijn beloning. Soms komt de beloning niet uit boven een onkostenvergoeding, waardoor de boer de keuze om over te stappen niet snel zal maken. Of de afzetmarkt is nog broos. Er liggen kansen, maar dan zullen deze obstakels wel opgeruimd moeten worden. De zoektocht naar verdienmodellen om op een toekomstbestendige manier te boeren gaat door. Je kunt immers niet groen doen als je rood start.

De landbouwtransitie ligt niet alleen op het bordje van de boer. Alleen door een gezamenlijke en gezamenlijk gedragen aanpak ontstaat er een stabiele financiële basis bij de boer om stappen te kunnen en durven zetten in de transitie naar duurzame landbouw met natuur. Stappen kunnen variëren van het opheffen van belemmeringen, die regelgeving met zich meebrengen, tot de bereidheid bij consumenten om voor een duurzaam product een eerlijke prijs te betalen. En ook ketenpartners kunnen het nodige betekenen.

LTO Noord, Agrarische collectieven provincie Utrecht, LandschapErfgoed Utrecht, Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer en Natuur- en Milieufederatie Utrecht blijven het ontwikkelen van nieuwe, duurzame verdienmodellen stimuleren. We verspreiden opgedane kennis, ondersteunen agrariërs in het implementeren in hun bedrijfsvoering, nemen het voortouw in het aangaan van nieuwe en noodzakelijke vormen van samenwerking. Duurzame Landbouw met Natuur is een ontwikkel- en leertraject: stap voor stap nieuwe initiatieven oppakken, testen en verbreden. Zo wordt Duurzame Landbouw met Natuur vanzelfsprekend.

Bijlage 1. Proces totstandkoming en bouwstenen kansenkaart

Het trajectplan van Duurzame Landbouw met Natuur bestaat uit verschillende deelprojecten. Deze deelprojecten hebben allemaal bouwstenen geleverd voor de voorliggende kansenkaart. Hieronder staan deze deelprojecten kort beschreven.

In het Voorbereidingsproject Verdienmodellen zijn de volgende vragen aan de orde geweest: welke bouwstenen zijn kansrijk voor een verdienmodel waar veel boeren gebruik van kunnen maken? Wat zijn de haken en ogen, en wat is ervoor nodig om er een verdienmodel van te maken? Hiervoor is een combinatie gemaakt van verschillende invalshoeken. Diverse deelprojecten zijn uitgevoerd.

Onderzoek naar de meest veelbelovende bouwstenen

Door de studenten van de HAS University in Den Bosch zijn de diverse bouwstenen geanalyseerd, er zijn voorbeelden van verdienmodellen uit andere delen van het land bekeken en beschreven, en er is voor elke bouwsteen of elk voorbeeld een SWOT-analyse gemaakt. Daarnaast hebben zij een beeld geschilderd van de landbouw in Utrecht, en gekeken naar de motivatie van agrariërs: welke factoren zijn belangrijk in de beslissing om meer te doen met natuur op het bedrijf.

Daarnaast is er nog een concreet document opgesteld door M. Plomp van Praktijk-Platteland als samenvatting van en aanvulling op het rapport van de HAS: "What Farmers Want."

Samenwerkingsvormen en verdienmodellen tussen Mkb'ers en agrariërs

Binnen het deelproject 'Samenwerkingsvormen en verdienmodellen tussen Mkb'ers en agrariërs in de Provincie Utrecht' was de doelstelling om het animo van Mkb'ers te peilen om een deel van de transitie naar duurzame landbouw met natuur te financieren. Er is gekozen om de interesse te peilen middels het voeren van een dialoog met het bedrijfsleven, semi-overheden en agrariërs over kansrijke verdienmodellen en samenwerkingsvormen om natuur-inclusieve landbouw te integreren in de provincie Utrecht. Daarbij is gesproken met Mkb'ers en agrariërs of er bereidheid is om deze verdienmodellen te testen en te ontwikkelen middels het opzetten van een pilot.

Strategie en economische doorrekening natuurinclusieve melkveehouderijcasussen

Wageningen Universiteit & Research heeft een verkenning uitgevoerd waarin voor een aantal casussen in de melkveehouderij concreet in beeld gebracht is wat de ontwikkeling naar een natuurinclusieve vorm betekent, zowel voor de ondernemer als voor de economische en duurzaamheidsprestaties.

Onderzoek naar Duurzame Pacht

Utrechts Particulier Grondbezit (UPG) heeft onderzoek gedaan naar de mogelijkheden om duurzaamheids-maatregelen op te nemen in pachtovereenkomsten. Binnen het project is onderzocht wat de mogelijkheden zijn om de verduurzaming van de agrarische sector te stimuleren door middel van de inzet van het instrument pacht.

Workshops en excursies

In het kader van het voorbereidingsproject zijn diverse workshops en excursies georganiseerd. Tijdens deze activiteiten werd kennis gedeeld, en tegelijkertijd getoetst in de praktijk. Zo zijn er 4 workshops georganiseerd, is er door studenten van de HAS een enquête uitgezet; de resultaten daarvan zijn aangevuld met live-interviews. Ook is in een bijeenkomst het resultaat van hun werkzaamheden besproken.

Rapportages

De uitkomsten en resultaten staan in de volgende rapporten. Deze zullen binnenkort digitaal beschikbaar komen.

- Transition towards sustainable farming- Investigating and evaluating transformative building blocks & farmers intrinsic values - HAS University
- Aanbevelingen onderzoek “What famers want”- HAS University
- Goed Geboerd samenwerkingsvormen en verdienmodellen tussen Mkb’ers en agrariërs voor duurzame landbouw met natuur in de provincie Utrecht – R. van Crevel
- Duurzame pacht Onderzoek naar de mogelijkheden om duurzaamheidsmaatregelen op te nemen in pachtovereenkomsten – Utrechts Particulier Grondbezit
- Strategische verkenning natuurinclusieve melkveehouderij in de provincie Utrecht – Wageningen University & Research

Bijlage 2. Biodiversiteit

De biodiversiteit wordt grotendeels bepaald door het type landgebruik. Intensieve conventionele landbouw wordt wereldwijd beschouwd als de belangrijkste oorzaak van soortenverlies (Sanders & Heß, 2019). Het gebruik van pesticiden, minerale meststoffen, drijfmest en de standaardisering van vruchtwisseling zijn slechts enkele van de vele factoren die verantwoordelijk zijn voor de achteruitgang van de biodiversiteit. Het verlies of de achteruitgang van populaties van individuele organismen kan een grote impact hebben op een heel ecosysteem en ondersteunende ecosysteemdiensten (bestuiving, nutriëntenkringlopen, enz.) (Sanders & Heß, 2019) (Flade, 2012). Biodiversiteit en habitatomstandigheden kunnen worden verbeterd door acties zoals het implementeren van diverse vruchtwisselingen, evenals de teelt van meerjarige gewassen (Umweltinstitut München eV, 2020). Ook landschapsbehoud, instandhouding of creatie van natuurlijke habitats en biotopen speelt hierbij een belangrijke rol.

Wat kan er zoal?

In verschillende provincies in Nederland zijn er -naast de bekende Agrarisch natuurbeheerregelingen- ook beloningsregelingen voor meer biodiversiteit. In een aantal provincies, waaronder Drenthe hebben partijen als provincie, LTO, Rabobank en de Natuur en Milieufederatie biodiversiteitsdoelen vastgesteld waar je als boer voor beloond kan worden. Ook de biodiversiteitsmonitor van WNF, FrieslandCampina en de Rabobank is een instrument om mogelijk biodiversiteit op je erf te koesteren en te verbeteren. Voor de akkerbouw staat dit nog in de kinderschoenen.

Omdat er verschillende initiatieven zijn, wordt er vanuit Boeren Natuur, Wageningen Universiteit en Research en Boerenverstand een onderzoek gestart naar de mogelijkheden om de verschillende initiatieven te stroomlijnen om zo meer breed in te kunnen zetten in de regio's, maar ook in verschillende sectoren.

On the way to PlanetProof

On the way to PlanetProof is een onafhankelijk keurmerk dat bewijst dat je een product koopt dat duurzamer is geproduceerd en daardoor een betere keuze is voor natuur, klimaat én dier. Met het keurmerk werken boeren, tuinders en andere bedrijven naar een landbouwproductie toe die in evenwicht is met de draagkracht van onze planeet. Zij proberen de aarde steeds minder te belasten en verduurzamen stap voor stap hun sector. Het keurmerk is er voor eieren, zuivel, aardappelen, groenten en fruit, bloemen, planten, bomen en bloembollen.

Beter voor koe, natuur en boer

Ook Albert Heijn heeft een aantal jaar geleden het label 'Beter voor koe, natuur en boer' gelanceerd. Steeds meer producten vallen hieronder. Boeren krijgen een plus(je) op hun product als ze onder bepaalde voorwaarden produceren. Biodiversiteit is een belangrijk onderdeel binnen dit label.

Deze bouwsteen heeft tot doel boeren te belonen voor het vergroten van de lokale biodiversiteit op hun boerderij. Een specifieke methodologie voor deze bouwsteen was nog niet vastgesteld.

HAS Den Bosch heeft de Biodiversiteitsmonitor en Land van Waarde onderzocht.

Biodiversiteitsmonitor

De Biodiversiteitsmonitor is een instrument dat gebaseerd is op 7 integrale Kritische Prestatie Indicatoren (KPI's). Met deze KPI's kunnen boeren de impact van hun boerenbedrijf op de biodiversiteit aantonen. Het instrument kan worden gebruikt om boeren te belonen voor hun inspanningen op het gebied van biodiversiteit. De beloning kan worden verstrekt door verschillende belanghebbenden, zoals zuivelverwerkers, banken, lokale overheden, grondverpachters. Het idee is dat de Biodiversiteitsmonitor een basis biedt voor het meten van biodiversiteit. Elke belonende organisatie kan haar eigen manier van belonen kiezen en welke drempels ze gebruikt voor de KPI's.

Het initiatief loopt in meerdere provincies, waaronder Noord-Brabant, Drenthe en Utrecht, en wordt genoemd als voorbeeld hoe boeren mogelijk betaald zouden kunnen worden voor hun inspanningen om de biodiversiteit te vergroten. Dit specifieke initiatief van FrieslandCampina, Rabobank en WNF richt zich met name op de zuivelsector, aangezien melkveebedrijven het grootste deel van de Utrechtse agrarische bedrijven uitmaken. Er is nog een Biodiversiteitsmonitor in ontwikkeling, gebaseerd op hetzelfde principe, maar gericht op duurzame gewasproductie. Het idee is om met een gestandaardiseerd systeem de biodiversiteit te meten en over een aantal jaren te monitoren. De biodiversiteit wordt gemeten aan de hand van specifieke key performance indicators. Deze indicatoren zijn gericht op integriteit en meetbaarheid, zodat ze kunnen worden gebruikt om gezamenlijk de prestaties van melkveehouders te kwantificeren met als doel de biodiversiteit te vergroten. De onderwerpen die deze KPI's behandelen zijn:

- N-balans,
- % Eiwit uit de regio
- Bodem
- Organische stof
- Broeikasgasemissies

In dit model wordt een basismeting op het boeren erf uitgevoerd waarbij onder meer gegevens over waterhuishouding, biodiversiteit en bodemgesteldheid worden geanalyseerd. De metingen geven inzicht in de kansen en bedreigingen voor het boerenbedrijf. De boer kan dan specifieke onderwerpen oppikken waaraan hij wil werken en heeft de vrijheid om te beslissen welke metingen hij wil uitvoeren die door de monitor worden voorgesteld om een handelingsperspectief voor de boer te waarborgen. Deze maatregelen omvatten praktijken zoals het vergroten van blijvend grasland, het doorzaaien van klaver in grasland en het uitstellen van de eerste maaibeurt. De boer kan kiezen wat hij wil verbeteren en wordt beloond op basis van zijn inspanningen om de gestelde doelen te bereiken. (Laarhoven, Nijboer, Oerlemans, Piechocki, & Pluimers, 2018)

Impact op milieu en boerderijbeheer

Om de weerbaarheid van melkveebedrijven te bevorderen door de biodiversiteit te vergroten, onderscheidt de biodiversiteitsmonitor 4 niveaus van biodiversiteit die met elkaar samenhangen:

1. Functionele agrobiodiversiteit: de kringloop op de boerderij (bodem, gewas, koe, boerderij) als basis voor ondergrondse en bovengrondse biodiversiteit, waterhuishouding, koolstofvastlegging, nutriëntengebruik, etc. De intensiteit van een bedrijf en de grondgebondenheid bepalen in hoge mate of kringlopen op het bedrijf gesloten zijn;
2. Landschapsdiversiteit op de boerderij: invloed van de fysieke omgeving (hagen, heggen, sloten, akkers oevers, bosjes, waterpeil, etc.);
3. Specifieke soorten: beheer (maaien, type bemesting, techniek en tijdstip etc.) voor het

behoud van specifieke soorten (weidevogels, grauwe kiekendief, korenwolf)

4. Brongebieden en verbindingszones (landschap): afstemming in een gebied (EHS, beheer, afwisseling natte en droge gebieden, aandacht voor regionale biodiversiteit etc.).

Omdat biodiversiteit sterk gebonden is aan regio, bodem, klimaat, bedrijvigheid en bedrijfsvoering zijn er grote verschillen tussen melkveebedrijven. Daarom wordt de potentiële maximale biodiversiteit op een boerderij vergeleken met de huidige biodiversiteit gegeven de bestaande bedrijfsomstandigheden. Deze relatieve meting moet de potentiële verbetering op bedrijfsniveau weergeven, wat het vergelijken van bedrijven eenvoudiger maakt. Daarnaast wordt een set controlevariabelen voorgesteld die de verbetering op alle vier de niveaus meten. Bovendien is deze relatieve maatstaf nodig om financiële beloningssystemen op te baseren. Volgens Eekeren, Verhoeven, & Erisman (2015) onderscheidt de Biodiversiteitsmonitor de ambitie van boeren waarop beloningssystemen kunnen worden gebaseerd:

- Geen ambitie: er wordt geen gebruik gemaakt van biodiversiteitsmaatregelen op het bedrijf; alleen wettelijke verplichtingen.
- Basisambitie: door maatregelen voor specifieke soorten in een deel van het areaal te nemen, wordt de biodiversiteit bevorderd, bijvoorbeeld door een klein deel van het areaal af te schermen en onbeheerd te laten, rekening te houden met maaien en bemesten door een mozaïekstructuur of beheer van slootkanten.
- Bewuste ambitie: er wordt gestreefd naar verbetering van de functionele biodiversiteit door verbetering van de bodem-, gewas- en dierkringlopen op de boerderij, naast het beheer van landschapselementen en maatregelen ten aanzien van specifieke soorten.
- Best of Biodivers ambitie: een adaptief systeem waarin kringlopen worden geoptimaliseerd en aandacht is voor kruidenrijk grasland en robuuste koeien. Oog voor aanleg en onderhoud van landschapselementen en maatregelen met betrekking tot specifieke soorten. Deelname aan een gebiedscollectief met ambitieuze gebiedsbeheerplannen ten aanzien van een groen-blauwe dooradering en soortenbeheer kan de resultaten versterken.

Financiering

De betaling vindt plaats via ketenpartners en andere belanghebbenden. Belonen hoeft niet altijd direct financieel te zijn, maar kan ook uit andere baten bestaan, die handig zijn voor boeren. Belonende organisaties hebben een certificering nodig om de biodiversiteitsmonitor te mogen gebruiken. Er is nog een Biodiversiteitsmonitor beschikbaar voor akkerbouw en duurzaamheidsprogramma's voor melkverwerkers, geïnitieerd door hetzelfde project en stakeholders.

Naast de oprichters van dit initiatief kunnen beloners ook andere personen zijn, zoals pachters en overheidsinstanties. Volgens de Rabobank hebben agrariërs met behulp van deze Biodiversiteitsmonitor de mogelijkheid om door duurzaam beheer de bedrijfskosten te verlagen en te profiteren van lagere rentetarieven, een betere marktprijs of voordeligere pachtvoorwaarden. (Laarhoven, Nijboer, Oerlemans, Piechocki, & Pluimers, 2018) (Rabobank, 2022)

SWOT

Zoals gezegd is het certificatieschema nog in ontwikkeling en in de pilotfase. De Biodiversiteitsmonitor biedt boeren flexibiliteit op individueel niveau en biedt mogelijkheden om operationele kosten te verlagen, wat een cruciale factor kan zijn bij de stijgende grondprijzen. Het stapelen van beloningen

is een geweldige kans voor boeren om meer dan één soort financieel voordeel te behalen. Over het algemeen biedt dit proefproject goede kansen om voor een grotere groep toepasbaar te zijn. Daarnaast geeft het een verscheidenheid aan verschillende soorten financiële beloningen op basis van de verschillende betrokken belanghebbenden.

De macht ligt echter in de handen van de belanghebbenden over hoe zij de boeren financieel zullen belonen. Er is geen vast beloningssysteem dat financiële beloningen en het bedrag garandeert. Bovendien zijn de resultaten en de toepasbaarheid van de KPI's bekritiseerd door experts, met het argument dat ze misschien niet het werkelijke effect weergeven dat individueel bedrijfsbeheer heeft op de biodiversiteit.

SWOT-analyse biodiversiteitsmonitor

Sterkten

- Sectorspecifiek conceptueel biodiversiteitskader
- Flexibel op individueel niveau
- Duurzame metingen verlagen operationele kosten
- Sterke partnerschappen met stakeholders
- Mogelijkheid om financiële beloningen te stapelen

Zwakten

- Het uitvoeren van metingen kan arbeidsintensief zijn
- Pilotproject
- KPI kan niet alle metingen en inspanningen vastleggen

Kansen

- Toepasbaar voor grotere groepen boeren
- Implementatiesysteem voor andere sectoren

Bedreigingen

- Beloningen afhankelijk van stakeholders
- Kan productievolume voor export verminderen
- Stakeholders kunnen andere verwachtingen hebben

LandvanWaarde

Een vergelijkbaar concept als de Biodiversiteitsmonitor is het initiatief LandvanWaarde van de Stichting Courage. In samenwerking met Landschap Overijssel en Nationaal Groenfonds wordt daarmee ingegaan op een nieuw beheermodel voor agrarisch natuur- en landschapsbeheer. LandvanWaarde pleit voor een systeemverandering richting natuurinclusieve landbouw. (Landvanwaarde, 2022)

Net als bij de certificering van de Biodiversiteitsmonitor beoogt LandvanWaarde boeren te belonen met toegang tot grond, rentekorting bij banken of ontwikkelruimte binnen gemeenten. Tegelijkertijd moet het nieuwe concept kunnen voldoen aan de groene doelstellingen van andere partijen, zoals waterschappen, investeringsmaatschappijen, terreinbeheerders, banken, provincies, gemeenten en zuivelverwerkers. (Landvanwaarde, 2022)

Momenteel loopt er een pilotproject in Salland. 30 boeren hebben interesse getoond om deel te nemen aan het proefproject. Het proefproject is gestart in december 2020 en zal ruim 3 jaar duren. De beloningen worden beheerd door een raad waarin 10 verschillende organisaties en bedrijven vertegenwoordigd zijn, bovendien stelt de raad voor elke boer het natuurplan op. Het natuurplan lijkt te dienen als een formeel contract tussen boer en gemeente en is noodzakelijk om de beloningen te krijgen. Specifieke details over wat de financiële beloning is, zijn niet gevonden. (Landvanwaarde, 2022). Wel is op de website van Imagro te vinden dat er een stapeling nodig is met bijv. On the Way to PlanetProof om genoeg te verdienen (imagro.nl/land van waarde).

SWOT

Net als de biodiversiteitsmonitor bevindt LandvanWaarde zich in de pilotfase. Weinig informatie over het succes en de uitdagingen is openbaar beschikbaar. De kracht van dit project is dat het natuurinclusieve bedrijfsmodel is gebaseerd op een contract tussen boer en belanghebbenden, dat de maatregelen van de boer borgt, maar ook financiële beloningen. Zwakke punten kunnen zijn dat hoewel er veel belanghebbenden bij betrokken zijn, geen grote belanghebbenden dit project financieren, wat in de toekomst problemen zou kunnen opleveren.

SWOT-analyse LandvanWaarde

Sterkten

- Natuurinclusief businessmodel
- Financiële beloning
- Verlagen van operationele kosten
- Diverse groepen belanghebbenden

Zwakten

- Beloningen zijn afhankelijk van belanghebbenden
- Beloningen zijn niet meer dan een onkostenvergoeding
- Er is een stapeling nodig met bijv. On the Way to PlanetProof om er voldoende mee te verdienen
- Niet op grote schaal getest
- Gemeenschap van belanghebbenden (niet zo groot als in het eerste voorbeeld)
- Twijfelachtig indien van toepassing interregionaal
- Oprichting is tijdrovend en kostbaar

Kansen

- Flexibele bedrijfsmodellen voor kleine boeren
- Potentieel toepasbaar in elke regio

Bedreigingen

- Beschikbaarheid van fondsen

Aandachtspunten

Als het gaat om biodiversiteit, is er vaak een belangenconflict in termen van wat belanghebbenden willen (Groot, 2022). Er zijn veel projecten die biodiversiteit op verschillende manieren aanpakken,

zoals hierboven vermeld, maar de grootste uitdagingen in die projecten blijven hetzelfde: meetbaarheid en beloning op basis van resultaten en inspanningen. In gesprekken met professionals en boeren waren alle partijen het over één ding eens: er is niet één oplossing die voor iedereen past. Vooral als het om biodiversiteit gaat, moet de vooruitgang meetbaar en betrouwbaar zijn op boerderij- en regionaal niveau. Bij bestaande meetinstrumenten op basis van KPI's wordt vaak geconstateerd dat boeren die meer hebben geïnvesteerd in biodiversiteit en zichtbare resultaten hebben, niet per se hoger scoren in vergelijking met boeren die geen echte verbetering in biodiversiteit hebben gerealiseerd (Groot, 2022).

Is het een verdienmodel?

In het projectplan is het vraagstuk rond de verdienmodellen rond 6 vragen gegroepeerd. Deze vragen zijn of worden beantwoord in de hoofdtekst en de verschillende bijlagen. Deze tabel groepeert de beantwoording nog eens rond de in het projectplan gestelde vragen (of problematieken, zoals ze daar benoemd worden).

<i>1 Gaat het om schadeloosstelling of een verdienmodel? Vergoedingen uit GLB zijn gebaseerd op schadeloosstelling. Is deze bouwsteen een verdienmodel waarmee meer geld verdiend kan worden dan de schadeloosstelling?</i>
KPI's / Biodiversiteit Monitor/ Land van Waarde/ PlanetProof: zijn verdienmodellen. Afspraken worden gemaakt over wat het oplevert. Daarnaast is er sprake van indirecte effecten op bedrijfsvoering, waardoor mogelijk een kostenverlaging optreedt.
<i>2 Is het een verdienmodel met inzet van pachtgrond?</i>
Dit is een van de zaken waar verpachter afspraken over kan maken met pachter.
<i>3 Is er duurzame prestatiebeloning vanuit de markt?</i>
Afspraken over beloning moeten door ketenpartners georganiseerd worden. Op dit ogenblik kunnen die afspraken steeds veranderen. In de toekomst zou dit wel duurzaam kunnen zijn.
<i>4 Is het een verdienmodel op basis van ecosystemendiensten, en bestaat er een markt voor?</i>
Uitgangspunt is dat er een markt voor bestaat, georganiseerd door ketenpartners
<i>5 Zijn kosten en baten gekoppeld, of is de dienst puur aanbodgedreven, zonder zicht op de vraag?</i>
Dit verdienmodel is vraaggericht. Wordt ingezet met een beloning in het vooruitzicht.
<i>6 Zijn er transitiekosten en is duidelijk wie deze wil dragen?</i>
Via Wij.Land is subsidie verkrijgbaar voor omschakeling. Voor biodiversiteit is verregaande omschakeling niet altijd nodig.

Bijlage 3. Bodem

De bodem is de basis van voedsel-, biomassa- en voerproductie. De opbrengstprestaties hangen nauw samen met de bodemvruchtbaarheid, die op zijn beurt de primaire productie veiligstelt. De bodem heeft meerdere functies. Het dient als biotoop voor de levende organismen die er voorkomen; het bezit belangrijke regulerende functies zoals het bufferen, opslaan en filteren van voedingsstoffen en water. Al deze complexe functies in de bodem zorgen voor bodemvruchtbaarheid en dus opbrengsten. Volgens een analyse van het Europees Milieuagentschap (2015) hebben de meeste Europese bodems hun fundamentele functies verloren of dreigen dat te doen. In dit opzicht moet het behoud van de bodemvruchtbaarheid door passende maatregelen worden beschouwd als een belangrijke publieke en ecologische dienst van de landbouw (Sanders & Heß, 2019).

De bodem is essentieel voor het menselijk leven, aangezien meer dan 96% van ons voedsel uit de bodem komt. Het behoud van een gezonde bodem speelt een cruciale rol bij het reguleren van het klimaat, het veiligstellen van schoon drinkwater en het ondersteunen van de biodiversiteit van planten en dieren. Bovendien bevat de bodem meer koolstof dan de atmosfeer en het bos van de wereld volgens de Sustainable Food Trust (Sustainable Food Trust, 2022).

Het Nederlandse bodembeleid richt zich op bewust en duurzaam bodemgebruik. Het doel van dit beleid is het voorkomen van bodemverontreiniging. (Rijkswaterstaat - Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2022).

Certificatieschema's

Een gezonde bodem maakt vaak onderdeel uit van certificatieschema's voor duurzame landbouw, zoals On the Way to PlanetProof. Er zijn verschillende organisaties die deze certificatieschema's aanbieden. Een goed voorbeeld is de biologische landbouw, die gebaseerd is op het principe om de bodemgezondheid te ondersteunen. Naast de Europese biologische landbouwnorm zijn er nog andere particuliere biologische normen die doorgaans strengere eisen stellen. Populaire biologische certificeringsschema's in Nederland zijn:

- Demeter
- EKO Keurmerk

Bionext, een Nederlandse ketenorganisatie voor biologische landbouw en voeding, fungeert als overkoepelende organisatie die alle actoren in de biologische sector in Nederland vertegenwoordigt. Deze organisatie ondersteunt de biologische landbouw door actief reclame te maken voor biologische producten in de markten, onderzoek uit te voeren, politieke lobby te voeren en marktontwikkeling. (FiBL, 2018) (Bionext, 2022). Boeren die een biologisch certificaat willen halen, zijn gebonden aan richtlijnen en eisen.

SWOT

Biologische certificeringsschema's bieden toegang tot een steeds groter wordende biologische markt. Afhankelijk van het bedrijf of de vereniging achter het certificatieschema kan marketing zoals advies aan de boer worden verstrekt. Gecertificeerde biologische producten communiceren een specifieke kwaliteitsnorm naar de consument en kunnen betere prijzen realiseren. Afhankelijk van het certificatieschema en de eisen die daaraan gesteld worden, kan de flexibiliteit van de boer in zijn bedrijfsvoering beperkt zijn. Biologisch certificeringsschema vereist meestal het EU-biologisch schema

of andere schema's, wat extra papierwerk met zich meebrengt. Boeren moeten betalen voor de certificering en er is geen financiële ondersteuning of garantie voor winstgevendheid (tabel 7).

SWOT-analyse certificatieschema

Sterkten

- Onafhankelijk bedrijfsmodel
- Marketing geleverd door organisaties
- Toegang tot de biologische markt
- Gegarandeerde kwaliteitsnorm
- Betere prijs voor biologische producten

Zwakten

- Flexibiliteit
- Papierwerk
- Geen garantie voor winstgevendheid

Kansen

- Groeiende markt voor biologisch gecertificeerde voedingsmiddelen
- Betere bodemkwaliteit levert betere productie op

Bedreigingen

- Geen financiële ondersteuning
- Dalende prijzen voor biologische producten

Kritiek

Veengrond, die met name in het westen van de provincie Utrecht voorkomt, is niet geschikt voor de gangbare gewasproductie, vandaar dat er vooral weilanden voorkomen, in gebruik bij melkveebedrijven. Certificatieschema's bieden boeren de mogelijkheid om deel te nemen aan specifieke nichemarkten, zoals biologisch. Aangezien de biologische markt echter groeit, kunnen de marges in de toekomst mogelijk afnemen.

Soil Heroes

Soil Heroes is een organisatie die akkerbouwers beloont voor het overstappen naar regeneratieve landbouw en om zo te blijven boeren. Daarnaast zoeken ze bedrijven in Europa en het Verenigd Koninkrijk om te investeren in milieu-impact door samen te werken met regeneratieve boeren. Voor deze bedrijven is het belangrijk om te investeren in een organisatie die betrouwbaar is en waar resultaten meetbaar zijn. Soil Heroes doet dit op basis van bodemdata; en het kwantificeren en verifiëren van de positieve verandering.

Regeneratieve landbouw is een geheel van landbouwpraktijken die met de natuur samenwerken in plaats van ertegen. Kernpraktijken zijn onder meer:

- het uiteindelijk elimineren van synthetische inputs,
- het minimaliseren van grondbewerking,
- het versnellen van de vruchtwisseling,
- het vergroten van de gewasdiversiteit,
- het implementeren van landschapselementen zoals bloemenveldranden,
- het hele jaar door bedekt houden van de bodem door bodembedekkers tussen de marktgewassen te laten groeien
- en het integreren van begrazing door dieren.

Deze praktijken herstellen de organische stof in de bodem en de biodiversiteit, wat resulteert in zowel koolstofopname als verbetering van de waterkringloop.

Door middel van een op maat gemaakte service, toonaangevende wetenschappelijke modellen en een digitaal platform kan Soil Heroes boeren belonen voor verbeteringen in bodemgezondheid en andere milieuresultaten. Ze bieden een service die winstgevend, betrouwbaar en transparant is.

- Jaarlijkse inkomstenstroom: ze bieden twee betalingsmodellen aan, afhankelijk van de context van de overeenkomst. De boer ontvangt een betaling voor resultaat of maatregelen.
- Grondige bodemanalyse: een fysieke basismeting van de bodem die wordt gebruikt om inzicht te krijgen in de gezondheid van de bodem.

- Gebruiksvriendelijk platform: ze gebruiken een platform om gemakkelijk percelen te registreren e.d., zodat er geen grote administratieve last nodig is.
- Kennisuitwisseling: ze faciliteren workshops, webinars en boerderijrondleidingen om ervoor te zorgen dat de beste praktijken tussen boeren worden gedeeld; daarmee ontstaat een generatieve beweging.

•
Soil Heroes heeft een lijst van 20 kernmaatregelen van regeneratieve landbouw waar ze mee werken. Zoals: diversiteit van gewassen, eigen zaad gebruiken, diepwortelende gewassen, gebruik van lichtere machines, ondiep ploegen of niet ploegen, gebruik van vaste mest en groencompost e.d.

Soil Heroes is gericht op akkerbouw. Veel van deze maatregelen zijn voor grasland niet van toepassing.

Wij.land

Wij.land is gericht op het veenweidegebied en biedt inspiratie en innovatie op het gebied van bodem en mest, kruiden, begrazing, e.d. Zij hebben een basisfinanciering vanuit een fonds, en zoeken daarnaast financiering van bedrijven en burgers. Deze financiën zetten ze onder meer in, in pilotprojecten en voor boeren die een omschakeling willen maken naar een biologische of natuurinclusieve bedrijfsvoering. Ze bieden niet -zoals Soil Heroes- een jaarlijkse financiële beloning. Veehouders met interesse voor de bodem kunnen zich inschrijven voor een project, waarbij ze na een cursus en een bodemanalyse zelf aan de slag kunnen. Er wordt gewerkt met een methode van Groeibalans/ Rene Jochems, die voornamelijk is gebaseerd op het gebruik van natuurlijke supplementen (eierschalenkalk in plaats van gewone kalk e.d.).

SWOT-analyse Soil Heroes

Sterkten

- Onafhankelijk bedrijfsmodel
- Marketing geleverd door organisatie
- Er is een kwaliteitsnorm
- Administratie is gestroomlijnd in website, dus weinig arbeid

Zwakten

- Soil Heroes is alleen geschikt voor grootschalige akkerbouw
- Vastgestelde beloning per ha. Niet bekend hoe hoog deze is.

Kansen

- Groeiende markt van (corporate) bedrijven die willen investeren in duurzaamheid en op zoek zijn naar een manier waarop.

Bedreigingen

- Soil Heroes heeft een professionele opzet met o.a. hoge (initiële) kosten van ICT en kosten van personeel. Zelf een dergelijk bedrijf oprichten voor agrarische bedrijven in Utrecht kost tijd en geld.
- Beloning van akkerbouwers vanuit Soil Heroes bestaat naast de inkomsten van de gewassen die geteeld worden. Bij melkveehouderij kan overstap naar regeneratieve landbouw ten koste gaan van de inkomsten uit melkgeld en wellicht hogere voerkosten eisen indien dit aangekocht moet worden.

Is het een verdienmodel?

1 Gaat het om schadeloosstelling of een verdienmodel. Vergoedingen uit GLB zijn gebaseerd op schadeloosstelling. Is deze bouwsteen een verdienmodel waarmee meer geld verdiend kan worden dan de schadeloosstelling en daarmee een prikkel voor de agrariër is om dit te kiezen als alternatief voor de reguliere bedrijfsvoering?

Voor certificatieschema's zoals biologisch is er een verdienmodel uit hogere prijs voor producten. Bij Soil Heroes is dat een jaarlijkse beloning. Hiervan is niet bekend hoe hoog deze is en of er een relatie is met de kosten voor schadeloosstelling.

2 Is het een verdienmodel met inzet van pachtgrond?

Goed bodembeheer is bij uitstek relevant op pachtgrond, verdienmodel kan bestaan uit een lagere pachtprijs (vermeden kosten).

3 Is er een duurzame prestatiebeloning vanuit de markt?

De beloning via biologisch is duurzaam en komt uit de markt. Via initiatieven als Soil Heroes is er ook een duurzame beloning mogelijk zolang er voldoende bedrijven blijven sponsoren.

4 Is het een verdienmodel op basis van ecosysteemdiensten, en bestaat er een markt voor?

Een goede bodem is een ecosysteemdienst. Bij biologisch worden producten gekocht om het totaal van biologisch, dus niet alleen de bodem. Bij Soil Heroes bestaat de markt (corporate) bedrijven die willen investeren in duurzaamheid.

5 Zijn kosten en baten gekoppeld, of is de dienst puur aanbodgedreven, zonder zicht op de vraag?

Bij biologisch en Soil Heroes is er zicht op de vraag.

6 Zijn er transitiekosten en is duidelijk wie deze wil dragen?

Wij.land biedt mogelijkheden voor pilots en heeft een pilot- en transitiefonds. Bij Soil Heroes is de beloning gericht op de bijdrage aan transitiekosten. Bij biologisch betaalt de boer zelf de kosten voor de twee jaar omschakeling.

Bijlage 4. Reststromen

Door de manier waarop ons voedselsysteem wordt vormgegeven, ontstaan verschillende bijproducten, waaronder reststromen uit gewassen, voedselverwerking, voedselreststromen en dierlijke mest. In plaats van op de vuilnisbelt terecht te komen, zouden deze terug in de voedselsystemen moeten worden gerecycleerd.

Het landbouwsysteem in Nederland is niet erg circulair. Biomassa in de vorm van reststromen zou meer optimaal moeten worden benut. Dit leidt tot een slimme integratie van dierlijke en plantaardige toeleveringsketens. Bijvoorbeeld dieren voeren uit voedselresten van een andere toeleveringsketen. Daarnaast bevat de mest van dieren waardevol organisch materiaal dat de voedingsstoffen in de bodem verhoogt. Het mengen van plantaardige en dierlijke productie op zowel boerderij- als regionaal niveau komt het hergebruik van bijproducten en nutriënten uit mest enorm ten goede. Als we nutriëntenkringlopen willen sluiten, moeten er nieuwe verbindingen worden aangelegd tussen verschillende onderdelen van het voedselsysteem, bijvoorbeeld tussen boerderijen en steden. Ze bevatten enorme hoeveelheden menselijk afval dat nog steeds kan worden gebruikt bij de voedselproductie (Boer & Ittersum, 2018).

Het optimaliseren van reststromen kan ook financieel voordeel opleveren. Bijvoorbeeld door hun mest te gelde te maken. Boeren kunnen mest rechtstreeks verkopen aan andere bedrijven die het nodig hebben. Een manier om dit te doen is door er gesteriliseerde pellets van te maken die kunnen worden gebruikt voor bemesting, waardoor mogelijke ziekteverwekkers worden verwijderd die de producten zouden kunnen besmetten (WSR, 2020). Andere huidige praktijken die gebruik maken van reststromen:

- Korte compostering van gewasresten, gemaaid gras en mest. Dit leidt tot meer koolstofopslag in de bodem, wat leidt tot extra energie om de gewassen sneller te laten groeien.
- Afval vergisten om de bodem te voeden.
- Reststromen van voedsel, kan dienen als voedsel voor dieren (zoals Kipster doet met hun kippen) Dit biedt veel mogelijkheden. Maar voor het inzetten van reststromen voedsel afkomstig uit bijvoorbeeld restaurants bestaan er strikte richtlijnen omdat ze eventueel dierlijk afval door het afval zouden kunnen mengen. Dit kan niet opnieuw aan dieren worden gevoerd, omdat het veel besmettingsrisico's met zich meebrengt.
- Bagger uit bijvoorbeeld geulen kan gemengd worden met stro. Dit kan vervolgens worden gecomposteerd als normale compost of via een bokashi, en vervolgens worden verkocht of gebruikt als bodemverbeteraar. Bagger kan ook over het land worden gespoten.
- Biomassa uit gewasresten kan dienen als energiebron
- Biomassa kan omgezet worden in bouwmaterialen, textiel, plastic van plantaardig materiaal (biobased plastic) of Lisdodde
- Biomassa gekweekt op veengronden, leidt tot minder CO₂-reductie, plantenresten geïsoleerd gebruikt voor woningen, dus minder energie nodig. Isolatiemateriaal kan weer als biomassa worden ingezet.

SWOT

Het benutten van reststromen op de boerderij biedt mooie kansen voor nieuwe businessmodellen. De boer geeft waarde aan stromen op zijn bedrijf die anders het systeem zouden verlaten, waardoor extra inkomsten worden gegenereerd.

Er is echter niet altijd een continue beschikbaarheid en kwaliteit van reststromen en er zijn risico's op besmetting. Daarnaast zijn er nog geen duidelijke subsidieregelingen voor reststromen, maar is er wel een visie voor een circulair landbouwsysteem in 2050. (tabel 8).

SWOT-Analyse reststromen

Sterkten

- Bouwmaterialen, textiel, plastic kweken uit plantaardig materiaal
- Etensresten aan dieren voeren om op voedselkosten te besparen.
- Bodemverbetering
- Biomassa voor energie

Zwakten

- Geen continue beschikbaarheid en kwaliteit van reststromen
- Besmetting (zware metalen, medicijnen)
- Er zijn nog geen specifieke subsidieregelingen

Kansen

- Extra inkomstenstroom door introductie van meer productvariëteiten
- Geeft waarde aan reststromen die anders worden weggegooid
- Geen verspilling van grondstoffen
- De kringloop sluiten op de boerderij

Bedreigingen

- Geen continue verkoop van reststromen
- Concurrentie van naburige agrarische bedrijven, waardoor slecht businessmodel
- Extra investeringen

Kritiek

De logistiek voor het transporteren van afvalstromen kan de voordelen verminderen. Als er veel transport nodig is om de afvalstromen te optimaliseren, kan het snel onrendabel worden. Bij circulaire producten is het bijvoorbeeld goedkoper om virgin katoen te kopen dan gerecycled katoen (Groot D., 2022). Daarnaast kunnen er problemen zijn met de onregelmatige beschikbaarheid/afzet van reststromen en bijproducten, wat een reden zou kunnen zijn waarom boeren deze bouwsteen niet willen implementeren.

Is er sprake van een verdienmodel?

1 Gaat het om schadeloosstelling of een verdienmodel. Vergoedingen uit GLB zijn gebaseerd op schadeloosstelling. Is deze bouwsteen een verdienmodel waarmee meer geld verdiend kan worden dan de schadeloosstelling en daarmee een prikkel voor de agrariër is om dit te kiezen als alternatief voor de reguliere bedrijfsvoering?

Verdienmodel:- besparing op inkoop van voer;
- potentie is groter: reststromen kunnen gebruikt als bodemverbeteraar, grondstof voor

energie-opwek of voor bouw en daarmee een inkomstenstroom genereren. Quick wins zijn beperkt mogelijk; regelgeving (o.a. gebruik voor veevoer) vormt veelal nog een belemmering. Strikte regelgeving

2 Is het een verdienmodel met inzet van pachtgrond?

Pacht is hier niet direct relevant.

3 Is er een duurzame prestatiebeloning vanuit de markt?

Duurzame prestatiebeloning uit markt. Er is vraag en er is aanbod. Weten elkaar niet goed te vinden; of gekoppeld worden. Biomassa staat ook in de belangstelling als energiebron of grondstof voor bouwmaterialen en grondverbeteraar.

4 Is het een verdienmodel op basis van ecosysteemdiensten, en bestaat er een markt voor?

Verdienmodel gebaseerd op ecosysteemdiensten. JA

5 Zijn kosten en baten gekoppeld, of is de dienst puur aanbodgedreven, zonder zicht op de vraag?

Kosten en baten zijn niet gekoppeld. Volgens Wageningen University & Research (2023) voorziet geen van de ecosysteemdiensten op dit moment in de vraag; het aanbod is kleiner. Er is dus sprake van een mismatch. Dat geldt bijv. voor lisdodden als isolatiemateriaal voor de bouw.

6 zijn er transitiekosten en is duidelijk wie deze wil dragen?

Drager van transitiekosten: boer. Reststromen kunnen ingezet worden als alternatief voor geïmporteerd veevoer. Maar het is nog niet altijd duidelijk of reststromen de zelfde voedingswaarde hebben. Import wordt minder noodzakelijk.

Wij.land biedt mogelijkheden voor pilots en heeft een pilot- en transitiefonds.

Biobased Bouwmaterialen

Reststromen/-teelten van boeren en tuinders kunnen gebruikt worden als bouwmaterialen doordat er biobased producten van gemaakt worden. Materialen als stro en hout, leem, bagger, paprikastengels, bamboe, vlas, hennep, lisdodde en miscanthus worden gebruikt om bijvoorbeeld isolatiematerialen van te maken, of bioplastics. Er zijn verschillende ontwikkelingen die de inzet van biobased producten, zeker in de bouw, versterken. Zoals landelijk het opnemen van normeringen in het nieuwe bouwbesluit. En regionaal is afgelopen jaar het convenant gesloten, toekomstbestendige bouw. Zowel overheden als bouwmaatschappijen en maatschappelijke organisaties hebben het convenant ondertekend. Hiermee wordt een level playing field geschapen, wat zorgt voor een toename van de vraag naar deze producten. Het kabinet zal ook investeren in ketens en het opzetten van productielijnen.

Wageningen Food & Biobased Research heeft al in 2012 een Catalogus biobased bouwmaterialen opgesteld. Het voordeel van gebruik van biobased materialen is onder meer het vastleggen van CO₂. Bij de productie van gangbare bouwmaterialen als cement, beton en staal komt enorm veel CO₂ vrij. Biobased bouwmaterialen houden CO₂ vast. De markt van biobased bouwmaterialen heeft met deze toename van de vraag, veel potentie om zich snel door te ontwikkelen.

Verdere kansen:

- De Branche Organisatie (BO) Akkerbouw zet zich in voor een goed werkend systeem van CO₂-certificaten zodat telers ook daarvoor een financiële beloning kunnen ontvangen.
- Vanuit de bijeenkomst Goed Geboerd waar agrariërs en bedrijfsleven elkaar ontmoetten is een concrete vraag gekomen naar agrariërs die vlas willen verbouwen.

SWOT-analyse biobased bouwmaterialen

Sterkten

- Mogelijk aanbod productiehout uit agroforestry
- Aanbod paprikastengels door tuinders (omgeving Harmelen)
- Lisdodde kan in veengebieden bodemdaling tegengaan en als basis dienen voor de productie van bouwmaterialen. Voordeel is ook dat lisdodde geteeld kan worden bij hoge grondwaterstanden in veengebieden
- De teelt van vlas is goed voor de bodem en vereist weinig meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen

Zwakten

- Grondstoffen voor biobased bouwmaterialen zijn afhankelijk van grondsoort en waterbeschikbaarheid.
- Bij veebedrijven gaat het ten koste van de verbouw van veevoer (gras, mais).
- De teelt van vlas vereist vakkennis en een specifieke bodem (vochtige kleigrond, zavel met goede structuur. Eventueel op zandgronden mogelijk)

Kansen

- De normen voor nieuwbouw worden aangescherpt waardoor de vraag naar biobased bouwmaterialen toe zal nemen.

- De overheid investeert in ketens en productielijnen.
- Stapeling met CO₂-certificaten kan goede inkomsten genereren voor deze teelten.

Bedreigingen

- Het aanbod is nog te laag voor de vraag. Kan de landbouw snel genoeg anticiperen op de toename in vraag?

Is er sprake van een verdienmodel?

1 Gaat het om een schadeloosstelling of een verdienmodel? Vergoedingen uit GLB zijn gebaseerd op schadeloosstelling. Is deze bouwsteen een verdienmodel waarmee meer geld verdiend kan worden dan de schadeloosstelling en daarmee een prikkel voor de agrariër is om dit te kiezen als alternatief voor de reguliere bedrijfsvoering?

De opbrengsten van de teelt plus verkoop van CO₂-certificaten zou een goed verdienmodel kunnen opleveren.

2 Is het een verdienmodel met inzet van pachtgrond?

Pacht is hier niet direct relevant.

3 Is er een duurzame prestatiebeloning vanuit de markt?

Duurzame prestatiebeloning uit markt. Er is vraag en er is aanbod.

4 Is het een verdienmodel op basis van ecosysteemdiensten, en bestaat er een markt voor?

Verdienmodel gebaseerd op ecosysteemdiensten. Ja.

5 Zijn kosten en baten gekoppeld, of is de dienst puur aanbodgedreven, zonder zicht op de vraag?

Kosten en baten zijn niet gekoppeld. Volgens bericht site WUR Vraag naar ecosysteemdiensten in Nederland neemt sneller toe dan aanbod - WUR voorziet geen van de ecosysteemdiensten op dit moment in de vraag; het aanbod is kleiner. Er is dus sprake van een mismatch. Dat geldt bijv. voor lisdodden als isolatiemateriaal voor de bouw.

6 Zijn er transitiekosten en is duidelijk wie deze wil dragen?

Drager van transitiekosten: boer.

Wij.land biedt mogelijkheden voor pilots en heeft een pilot- en transitiefonds.

Bijlage 5. Water

Waterbescherming

Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen in de landbouw brengt de kwaliteit en veiligheid van menselijke watervoorraden in gevaar, evenals de biodiversiteit in zoet en zout water (Vörösmarty, et al., 2010). Daarnaast vergroot het gebruik van diergeneesmiddelen en overmatige mest het risico op eutrofiëring van oppervlaktewater en grondwater. Eutrofiëring wordt veroorzaakt door een teveel aan stikstof en fosfor. Het overaanbod van deze voedingsstoffen leidt tot overmatige groei van eencellige algen en cyanobacteriën, waarvan de verhoogde biomassa verhindert dat andere algen en zeewieren zonlicht ontvangen. Het gebrek aan zonlicht en het verhoogde zuurstofverbruik van de bacteriën die de dode algen afbreken, leidt tot de sterfte van de flora en fauna die op de grond leven (Umwelt Bundesamt, 2020), en heeft zo ook gevolgen voor andere ecosysteemdiensten en gekoppelde ecosystemen. Volgens Rockström, et al. (2009) en Steffen, et al. (2015) in Sanders & Heß (2019) staat de landbouw, als een belangrijke bron van vervuiling, voor grote uitdagingen, omdat het de bedrijfsmodellen van boeren onder druk zet. (Sanders & Heß, 2019)

Aangezien het water in Nederland zwaar verontreinigd is, door mest, gewasbeschermingsmiddelen en afvalwater, is er beleid gemaakt om in 2027 in Europa te zorgen dat er voldoende en gezond water is. Dit beleid en dit kader zullen verplicht zijn om de verantwoordelijkheid bij elk bedrijf te leggen. Auditors kunnen onaangekondigd langskomen en eisen dat er maatregelen worden genomen tegen bijvoorbeeld afspoeling van het erf. Erfafspoeling betekent dat verontreinigd water van landbouwgrond in het oppervlaktewater terecht komt en leidt tot eutrofiëring, waardoor het niet meer gebruikt kan worden voor vee of sproeiirrigatie.

Voorzorgsmaatregelen

- Vanggewas: direct na de oogst inzaaien om stikstoferosie naar het grondwater te voorkomen.
- Bufferstroken: ongebruikte stroken land ter voorkoming van afspoeling van verontreinigingen, eventueel inclusief vergoeding waterschap/provincie. Er is geëxperimenteerd met notenbomen – werkt beter dan gras om de waterkwaliteit te verbeteren & kan een financiële meerwaarde opleveren
- Vermindering van drift door spuiten met bestrijdingsmiddelen
- Teelt gewassen die minder stikstof nodig hebben / precisielandbouw / duurzame bestrijdingsmiddelen
- Agroforestry en biologische landbouw

Wat is mogelijk?

Omdat boeren erg afhankelijk zijn van voldoende water op het juiste moment op de juiste plaats, kan meer precisielandbouw helpen om efficiënter met water om te gaan. Druppelirrigatie kan een oplossing bieden om het waterverbruik te beperken en planten te beschermen tegen nachtvorst. Dit wordt echter nog niet vaak in open veld gebruikt. Verbetering van de bodemkwaliteit helpt ook om meer regenwater vast te houden. Drainagebuizen houden het water in droge omstandigheden vast en voeren het water in natte omstandigheden af naar sloten, die in droge omstandigheden terug naar het gewas kunnen worden geïrrigeerd. Wat monitoring betreft, zou participatieve monitoring kunnen worden gedaan, waarbij boeren hun eigen waterstanden meten en delen met elkaar en onderzoekers.

Subsidies

Er zijn verschillende subsidies geschikt voor boeren die een betere waterkwaliteit en kwantiteit van

de provincie Utrecht dekken. De POP3-subsidie richt zich op het verbeteren van de ecologie van oppervlaktewateren en het op peil houden van de watervoorziening, om vanaf 2022 te kunnen voldoen aan de Europese Bodem-Water- en Milieuplannen. De POP3-subsidie dekt maximaal 100% van de investeringskosten, met een minimumbedrag van €150.00 (Provincie Utrecht, 2022).

Subsidie Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden

Ook is er een subsidie regionaal samenwerkingsverband water en bodem van het Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden, voor agrariërs die hun waterkwaliteit willen verbeteren. De subsidie regionale samenwerking water en bodem biedt ondersteuning aan boeren om de waterkwaliteit en bodemdaling te helpen verbeteren, bijvoorbeeld door maatregelen tegen afspoeling, precisiebemesting, natuurvriendelijke oevers. Deze subsidie bedraagt maximaal € 5.000 per maatregel, met een maximum van € 10.000 per boer (HDSR, 2021).

Deltaplan Agrarisch Waterbeheer

Het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer is een bottom-up benadering, die boeren inspireert en informeert om vrijwillig de juiste maatregelen te nemen om het water te verbeteren. Dit kan ertoe leiden dat boeren hun opbrengsten verbeteren door minder afvloeiing van mineralen en pesticiden, en door verzilting en droogte/waterschade te voorkomen. Boeren nemen zelf het initiatief om projecten op te starten en kunnen vaak subsidie aanvragen (zoals hierboven genoemd), of via het Deltaplan advies inwinnen voor hun eigen bedrijf (LNV, 2022).

Catalogus Groen en Blauw

De landelijke Catalogus Groen en Blauw biedt een toolbox voor instrumenten en controlecontroles staatssteun voor financiële overheidssteun. De integratie van blauwe diensten met waterbergingscapaciteit bij agrarische diensten is nog in ontwikkeling vanwege de complexiteit met wettelijke kaders. Aangezien het vermogen van boeren om natuurlijke hulpbronnen duurzaam te beheren sterk verschilt en de bereidheid toeneemt, schiet het GLB tekort om op deze nieuwe maatschappelijke eisen in te spelen. Wat de fondsen van het Plattelandsontwikkelingsprogramma (POP) betreft, is het een groot knelpunt dat contracten en betalingen allemaal op individuele basis moeten worden gedaan, waardoor er weinig samenwerking mogelijk is. Daarnaast zijn de contractperiodes voor groene en blauwe diensten vaak kort, waardoor het moeilijk is om institutioneel vertrouwen op te bouwen bij boeren en de impact minder groot is. In de manier waarop het Nederlandse natuur- en grondbeheer in de toekomst vorm zal krijgen, is het waarschijnlijk dat boeren zullen moeten concurreren met andere aanbieders van landelijke diensten om contracten binnen te halen.

Toch is het POP een belangrijke cofinancieringsbron voor agromilieumaatregelen (Oostindie & Broekhuizen, 2010).

SWOT

Verbetering van het waterbeheer op de boerderij leidt tot robuuster land en prikkels voor duurzaam beheer. Nieuwe innovaties zoals precisielandbouw of bufferstroken kunnen financieel voordeel opleveren. Zwakke punten zijn dat deze prikkels investeringen vereisen die niet altijd worden gesubsidieerd, en subsidies zijn vaak op korte termijn. Daarnaast, als andere boeren het land in de buurt nog steeds verontreinigen, wordt het verontreinigde water sowieso vermengd en zijn hun inspanningen niet zo effectief. Qua subsidieregelingen is het vooral gericht op individuele contracten, waardoor het lastig is om op grotere, systemische basis verandering door te voeren. Ten slotte is het waarschijnlijk dat boeren zullen moeten concurreren met andere aanbieders van plattelandsdiensten

om contracten voor duurzaam waterbeheer binnen te halen.

SWOT-analyse water

Sterkten

- Robuuster land (minder droogte, snelle afvoer van water)
- Precisielandbouw (kosten verlagen met druppelirrigatie)
- Participatieve monitoring

Zwakten

- Kost geld voor de boer
- Subsidies vaak kortlopend
- Boeren in de buurt doen niet hetzelfde, waardoor de lonende inspanningen afnemen

Kansen

- Subsidies voor duurzaam waterbeheer beloofd per maatregel
- Beleid inzake milieu en afvoer (Kaderrichtlijn Water)
- Bufferstroken (vergoeding provincie)
- Experimenten met notenbomen kunnen financiële meerwaarde opleveren

Bedreigingen

- Financiering gericht op individuele contracten, weinig samenwerking tussen boeren
- Kortere contractperiodes
- Concurrentie voor overheidsopdrachten met andere aanbieders van landelijke diensten

Kritiek

De waterkwaliteit is een groot probleem voor de komende jaren. Het is de vraag of verandering via wetgeving wordt afgedwongen (bijvoorbeeld door bepaalde meststoffen te verbieden) of dat boeren worden beloofd voor het verbeteren van de kwaliteit. Het is niet duidelijk of ze betaald krijgen voor het niet verontreinigen of schoonmaken van water. Als het in de richting van wetgeving gaat, zal het de businesscase niet verbeteren maar alleen maar moeilijker maken (Groot D., 2022). Het verbeteren van de waterkwaliteit zou bijvoorbeeld gekoppeld kunnen worden aan de biodiversiteitsmonitor, om te helpen bij het opzetten van een subsidieregeling (Wijma, 2022).

Is er sprake van een verdienmodel?

1 Gaat het om schadeloosstelling of een verdienmodel? Vergoedingen uit GLB zijn gebaseerd op schadeloosstelling. Is deze bouwsteen een verdienmodel waarmee meer geld verdiend kan worden dan de schadeloosstelling?

Water(kwaliteit en -kwantiteit) is essentieel, maar lijkt geen verdienmodel op te leveren, in die zin dat de boer en tuinder er geld mee kunnen verdienen. Er zijn wel subsidies voor investeringen en het in stand houden van maatregelen, maar die zijn gebaseerd op schadeloosstelling. Verder kunnen er vrijwillig maatregelen genomen worden. Eventueel Carbon Credits of Valuta voor Veen, zie Veen.

2 Is het een verdienmodel met inzet van pachtgrond?

Bij peilverhoging is de meerwaarde van deze grond voor de boer niet groot. Bufferstroken en vanggewassen kunnen wel gecombineerd worden met pacht.

3 Is er een duurzame prestatiebeloning vanuit de markt?

Er is op dit ogenblik geen duurzame beloning uit de markt.

4 Is het een verdienmodel op basis van ecosysteemdiensten, en bestaat er een markt voor?

Een indirect voordeel kan zijn een hogere opbrengst door betere bodemgesteldheid en watervasthoudend vermogen indien bodemmaatregelen worden genomen.

5 Zijn kosten en baten gekoppeld, of is de dienst puur aanbodgedreven, zonder zicht op de vraag?

Kosten en baten zijn niet gekoppeld.

6 Zijn er transitiekosten en is duidelijk wie deze wil dragen?

Er is geen hele omschakeling nodig van het bedrijf (behalve bij peilverhoging).

Bijlage 6. Landbouw op veen

De provincie Utrecht bestaat voor ongeveer één derde uit veenweidegebied. Het veenweidegebied is een uniek polderlandschap in Nederland, met kenmerkende vergezichten en weidevogel populaties die in het drassige grasland makkelijk bij hun voedsel kunnen komen. Om goed te kunnen boeren op veengrond wordt het grondwaterpeil laag gehouden middels drainage. Het draineren van veengebieden leidt tot uitdroging van het veen, waardoor het veen oxideert en de bodem inklinkt. Na verloop van tijd is de bodem weer zo ver gedaald als het grondwaterpeil en moet er opnieuw gedraineerd worden. Veengrond in Nederland daalt dan ook elk jaar zo'n drie tot tien mm per jaar. Deze daling zorgt, naast schade aan woningen en infrastructuur, voor het vrijkomen van de broeikasgassen CO₂ en methaan. De CO₂ die vrijkomt door veenoxidatie is 2-3% van de totale Nederlandse emissie. Daarnaast komen er bij veenoxidatie nutriënten vrij, wat leidt tot eutrofiëring van het oppervlaktewater.

De provincie Utrecht heeft in de Regionale Veenweide Strategie de ambitie vastgesteld dat de bodemdaling in het landelijk veenweidegebied in 2030 met gemiddeld 50% is geremd. Om dit doel te behalen, zijn aanpassingen in het grondgebruik nodig, wat maatwerk en samenwerking vraagt. Een van de aanpassingen is het vernatten van veen, wat onder meer kan door het verhogen van het peil. Bij een grondwaterstand van -20cm onder maaiveld is een optimale balans tussen de uitstoot van CO₂ en die van methaan (dat juist uitgestoten wordt als veen onder water staat)

Verdienmodellen op veen

Er zijn verschillende manieren om wat te verdienen aan de groen-blauwe diensten die je levert door het peil te verhogen. De keuze hierin hangt af van de mogelijkheden ter plaatse en het draagvlak van de perceeleigenaar voor bepaalde oplossingen. Hier onder worden een aantal mogelijkheden en bijbehorende maatregelen besproken.

CO₂ -certificaten

Er wordt momenteel geëxperimenteerd met het verwaarden van de CO₂ die niet langer uitgestoten wordt door de verhoogde grondwaterstand. Vanuit het project Valuta voor Veen wordt gekeken naar de behoefte aan CO₂ - certificaten onder bedrijven en de mogelijkheden voor boeren. Dit project gebruikt de methodiek van de Nationale Koolstofbank om de hoeveelheid niet-uitgestoten CO₂ te berekenen. Voor elke ton CO₂ die wordt bespaard, kan de landeigenaar een certificaat verkopen. Vanuit het PlatformCO₂neutraal kunnen deze Valuta voor Veen-certificaten vervolgens aangeschaft worden. De prijs van het certificaat anno 2022 is €75. In 2021 zijn verschillende pilotprojecten gestart in Utrecht. De Natuur en Milieufederatie Utrecht kan Utrechtse landeigenaren die willen vernatten en die willen verdienen aan de verkoop van carbon credits helpen met het indienen van een aanvraag en de opzetten van de handel.

Ook starten Wij.land en Rabo Koolstofbank een pilotproject waarbij ze klimaatkredieten willen genereren en verkopen. Dit project is gestart om boeren te helpen inkomen te genereren en de transitie naar duurzame landbouw te versnellen.

Natte teelten

Daarnaast wordt geëxperimenteerd met de zogenaamde natte teelten: het verbouwen van gewassen

bij een grondwaterstand van minder dan 20 cm onder maaiveld. Hier gaat het om eetbare gewassen zoals cranberries en rijst, maar ook aan gewassen voor de bouw, zoals olifantengras (voor o.a. beton) of lisdodden (als isolatiemateriaal). Op natte veengrond produceert lisdodde gemiddeld 10 ton droge stof per hectare, en onder de juiste omstandigheden (voldoende nutriënten) kan dit oplopen tot 20 ton. In de Krimpenerwaard is in 2017 ook een pilot met natte teelten gestart waarbij een proefveld is aangelegd met vier gewassen: lisdodde, riet, pijlkruid en wilg. De kennis en ervaringen die hierbij zijn vastgelegd in rapportages. In Friesland wordt daarnaast geëxperimenteerd met rijst.

Extensiveren veehouderij

Verder kan het extensiveren van de veehouderij een optie zijn op veengebieden. De boer zal minder melk produceren. Indien hij biologisch is, is dit voor een hogere prijs, maar anders niet en moet het op een andere manier gecompenseerd worden. Bijvoorbeeld door subsidies voor agrarisch natuurbeheer (ANLb). Hoewel er voorbeelden zijn van bedrijven die hun bedrijfsvoering konden organiseren rond het ANLb en hier een (aanvullend) inkomen uit kunnen halen, is het per bedrijf verschillend of dit een optie is en voldoende op zal brengen. Verder bestaan er geen substantiële subsidies die een ander type beheer voldoende compenseren (Joha, 2021).

SWOT-analyse Landbouw op veen met peilverhoging

Sterkten

- Potentieel van peilverhoging voor het voorkomen van CO₂-uitstoot
- Rijk aan organisch materiaal

Zwakten

- Bij peilverhoging neemt de grasopbrengst en de draagkracht van de grond af.

Kansen

- Extensivering Melkveehouderij
- Natte teelten
- Gewassen voor bouwmaterialen
- Ecosysteemdiensten
- Energieproductie
- Voorkomen CO₂-uitstoot
- Nieuwe businessmodellen door de verkoop van Carbon Credits
- Agrarisch Natuurbeheer

Bedreigingen

- Competitie voor koolstofkredieten
- De overgang naar een nieuw landbouwsysteem is ingrijpend voor de boer
- Niet altijd substantiële subsidies voor agrarisch natuurbeheer om inkomstenderving op te vangen
- In de Westelijke Veenweiden is het peil al hoog, dus de extra verhoging levert minder op voor koolstofkredieten.

Is er sprake van een verdienmodel?

Natte teelten

1 Gaat het om schadeloosstelling of een verdienmodel? Vergoedingen uit GLB zijn gebaseerd op schadeloosstelling. Is deze bouwsteen een verdienmodel waarmee meer geld verdiend kan worden dan de schadeloosstelling?

Het is een verdienmodel gebaseerd op de verkoop van producten. Vraag is of de opbrengst hoger is dan die van gras.

2 Is het een verdienmodel met inzet van pachtgrond?

Hier kunnen afspraken over gemaakt worden met de verpachter.

3 Is er een duurzame prestatiebeloning vanuit de markt?

Op dit ogenblik is er geen duurzame beloning vanuit de markt bekend. Zou wel ontwikkeld kunnen worden.

4 Is het een verdienmodel op basis van ecosysteemdiensten, en bestaat er een markt voor?

De lisdodde groeit er al van oudsher. Nu kan ervoor betaald worden. Mogelijk is er een markt in de bouw voor duurzame bouwmaterialen.

5 Zijn kosten en baten gekoppeld, of is de dienst puur aanbodgedreven, zonder zicht op de vraag?

Er is vraag en aanbod in bouwmaterialen, maar deze moeten nog afgestemd worden.

6 Zijn er transitiekosten en is duidelijk wie deze wil dragen?

Het bedrijf moet omschakelen. Onder andere zijn andere machines nodig en kennis.

Is er sprake van een verdienmodel?

Carbon Credits

1 Gaat het om schadeloosstelling of een verdienmodel? Vergoedingen uit GLB zijn gebaseerd op schadeloosstelling. Is deze bouwsteen een verdienmodel waarmee meer geld verdiend kan worden dan de schadeloosstelling?

Het is een verdienmodel, gebaseerd op de marktprijs van certificaten. We fluctueren de prijzen, dus ze kunnen onder de kostprijs uitkomen.

2 Is het een verdienmodel met inzet van pachtgrond?

Alleen als de combinatie van maatregelen lonend is zal een boer grond pachten die onder water staat. Ook andere mogelijkheden??

3 Is er een duurzame prestatiebeloning vanuit de markt?

De duurzaamheid van de beloning wordt bepaald of er jaarlijks uitbetaald wordt voor het voorkomen van de CO2-uitstoot, of een vergoeding die gebaseerd is hierop.

4 Is het een verdienmodel op basis van ecosysteemdiensten, en bestaat er een markt voor?

Er is een markt voor.

5 Zijn kosten en baten gekoppeld, of is de dienst puur aanbodgedreven, zonder zicht op de vraag?

Vraag en aanbod zijn gekoppeld. Er is vraag uit de markt naar CO2-vastlegging.

6 Zijn er transitiekosten en is duidelijk wie deze wil dragen?

Er zijn transitiekosten, want het bedrijf moet omgezet worden. En er zijn kosten voor oa drainagesystemen. Niet bekend is wie deze transitiekosten op zich neemt.

Bijlage 7. Pacht

Bijna tweederde van het land in Nederland wordt gebruikt voor landbouwdoeleinden. In termen van landeigenaren is het eigendom in handen van enkele grootgrondbezitters. Een belangrijke grondbezitter in Nederland is de overheid, voornamelijk het Rijk, de provincies, gemeenten, kerken, families en waterschappen, aangezien zij gezamenlijk tweederde van de 300 grootste grondbezitters bezitten.

Staatsbosbeheer (waaronder natuurbeheerders als Natuurmonumenten en Utrechts Landschap) is de grootste grondeigenaar van Nederland. Toch zal de staat altijd het laatste woord hebben in de besluitvorming, ook op gronden van Staatsbosbeheer (Dinther, 2021). Deze belanghebbenden kunnen ook een positieve rol spelen als financiële ondersteuner van landbouwers. Waarom is land (en zijn kracht) belangrijk:

Belang voor bedrijven

- Grond is het grootste bezit, daarom wordt vaak gebruik gemaakt van eigendomsrechten
- Laat meer ruimte voor ontwikkeling naar de wensen van de ondernemer (ook jonge ondernemer) en flexibiliteit

Belang voor de samenleving

- Helpt bij transitiemogelijkheden door afspraken te maken over voorwaarden voor het landgebruik
- Bijvoorbeeld over bodemvruchtbaarheid, kringlooplandbouw, behoud van biodiversiteit

Binnen pacht zijn 4 onderwerpen van belang voor verduurzaming:

1. Prijs: verlaagde prijs om duurzaamheidsvoorwaarden te compenseren (omdat deze leiden tot lagere productie/opbrengst). Hoe strenger de verduurzamingsmaatregelen, hoe lager de pachtprijs.
 - a. ASR-vastgoed geeft bijvoorbeeld een korting van 5-10% op het pachtcontract wanneer ze gedurende de looptijd van het contract aan bepaalde eisen voldoen. Duurzaamheidsmaatregelen zijn gericht op bodem, biodiversiteit en bedrijf. (ASR Vastgoed, 2021).
 - b. Ook geeft Drinkwaterbedrijf Brabant Water korting op de pachtprijs wanneer de pachter maatregelen neemt voor duurzaam grondbeheer. Deze maatregelen moeten de grondwaterkwaliteit verbeteren door bijvoorbeeld een verbod op het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen en kunstmest.
2. Duur: langere pachtovereenkomsten voor duurzame instandhouding zijn voordelig bij het aanvragen van leningen en investeringen. Landgoed Vilsteren heeft een overeenkomst met geliberaliseerde pacht voor meer dan 6 jaar en pachtprizen volgens de regionale normen. Dit werkt met een puntensysteem, waarbij elke maat voor 1 of 2 punten telt. Wanneer ten minste de helft van het maximale aantal punten is behaald, kunnen ze de duur van het contract verdubbelen. Deze maatregelen zijn gebaseerd op kringlooplandbouw en de PlanetProof certificering van Friesland Campina (Kamerbeek, 2020).
3. Omvang: prioriteren van beschikbare ambtstermijnen voor duurzame ondernemers
4. Verplichte eisen: bijvoorbeeld het volgen van een verplichte cursus natuurbeheer

Het hebben van een gezonde relatie tussen huurder en grondaanbieder biedt mogelijkheden om elkaar te ondersteunen en te helpen. Daarnaast moeten de effecten van de genomen maatregelen worden gemonitord om het positieve effect aan te tonen. Dit kan gunstig zijn bij bijvoorbeeld prijsonderhandelingen.

SWOT

Door middel van pacht die helpt bij het verbeteren van duurzaamheid, kan het de samenwerking tussen de pachter en de grondeigenaar verbeteren. Wanneer de positieve effecten van de pacht door middel van monitoring in de tijd worden aangetoond, verbetert dit ook de onderhandelingspositie van boeren. De kortingen op de pachtprijs of tijdspanne kunnen duurzame praktijken stimuleren. Om land te kopen heeft de boer echter meer kapitaal nodig. Daarnaast is het niet altijd eenvoudig te regelen, kan er concurrentie zijn en kunnen pachtaanvragen via regelgeving worden afgewezen. De grootste bedreiging is dat wanneer contracten niet voor de lange termijn zijn, de pachter geen prikkel heeft om erin te investeren of het in een slechte staat achterlaat voor de volgende pachter.

SWOT-analyse pacht

Sterkten

- Verbeterde samenwerking tussen pachter en grondeigenaar
- Monitoring positieve effecten verbetert onderhandelingspositie

Zwakten

- Behoefte aan meer kapitaal

Kansen

- Verplichte eisen voor duurzaam beheer
- Kortingen op pachttermijnen, betaald per maatregel
- Mogelijkheid tot verdubbeling contractduur

Bedreigingen

- Moeilijk te regelen
- Pachtaanvragen kunnen bij reglement worden afgewezen
- Contracten: als het niet voor de lange termijn is, is het niet de moeite waard om in te investeren (of de pachter kan het in slechte staat achterlaten voor de volgende pachter)
- Grondeigenaren willen de pachtprijs niet verlagen

Kritiek

Boeren kunnen echt profiteren van pachtprikkels, aangezien de grondprijzen hoog zijn. Aan de andere kant, hoeveel lager kun je gaan? Over het algemeen zijn de grondprijzen al lager dan de waarde die het bedrijfseconomisch zou moeten zijn, dus zijn grondeigenaren niet erg happig om hun prijzen nog verder te verlagen. Ofwel moeten landeigenaren idealistischer worden en boeren goedkoper laten pachten (initiatieven zoals aardpeer, land van ons). De duur van de pacht is een groot probleem voor pachters als het gaat om investeringen. Deze bouwsteen moet een combinatie zijn met andere

bouwstenen in een businessmodel. (Groot D. , 2022)

Is er sprake van een verdienmodel?

<i>1 schadeloosstelling vs verdienmodel. Vergoedingen uit GLB zijn gebaseerd op schadeloosstelling. Is deze bouwsteen een verdienmodel waarmee meer geld verdiend kan worden dan de schadeloosstelling?</i>
Er zijn geen hogere verdiensten te behalen door opschaling o.i.d.. Verpachters kunnen pachtprijs verlagen of andere voordelen aanbieden.
<i>2 Is het een verdienmodel met inzet van pachtgrond?</i>
Dit is juist een verdienmodel met inzet van pachtgrond.
<i>3 Is er een duurzame prestatiebeloning vanuit de markt?</i>
Inzet van pachtgrond heeft niet direct een relatie met duurzame prestatiebeloning uit de markt.
<i>4 Is het een verdienmodel op basis van ecosysteemdiensten, en bestaat er een markt voor?</i>
Het is geen verdienmodel gebaseerd op ecosysteemdiensten, waar een markt voor zou moeten zijn.
<i>5 Zijn kosten en baten gekoppeld, of is de dienst puur aanbodgedreven, zonder zicht op de vraag?</i>
Kosten en baten kunnen worden gekoppeld door pachter en verpachter.
<i>6 Zijn er transitiekosten en is duidelijk wie deze wil dragen?</i>
Wie de drager wordt van eventuele transitiekosten moet meegenomen worden in de afspraken tussen pachter en verpachter. De lengte van de pachtduur is hierin ook belangrijk. Het is belangrijk dat de pachter voldoende baat heeft bij zijn investeringen.

Aanbevelingen vanuit rapport Pacht

Er zijn mogelijkheden tot het opnemen van afspraken in bestaande reguliere pachtovereenkomsten over het nemen van duurzaamheidsmaatregelen. Bij bestaande reguliere pachtovereenkomsten zijn die enkel mogelijk op basis van vrijwilligheid. Hier kan de verpachter op basis van gelijkwaardigheid het gesprek aangaan met de pachter en te kijken of er mogelijkheden zijn tot het maken van duurzaamheidsafspraken. Hierbij kan de pachter worden gecompenseerd door extra grond, een lagere pachtprijs en/of het aanbieden van langdurige pachtovereenkomsten. Als de duurzaamheidsmaatregelen opgenomen zijn als 'doel' in plaats van een concrete 'maatregel' kunnen agrarische ondernemers zelf de juiste maatregelen aanwenden om het betreffende doel te behalen. Mogelijk kunnen bestaande regelingen, zoals de ANLb en de GLB, worden gecombineerd met een compensatie door de verpachter. Een 'stapeling' hiervan zal motiverend werken voor agrariërs.

In (nieuwe) liberale pachtovereenkomsten zijn mogelijkheden tot het opnemen van afspraken over het nemen van duurzaamheidsmaatregelen. Bij liberale pachtovereenkomsten zijn er meer mogelijkheden voor het opnemen van dergelijke afspraken. Er is meer vrijheid voor de verpachter om bepaalde duurzaamheidsmaatregelen op te nemen in pachtovereenkomsten. Idealiter wordt over een

set van te nemen maatregelen onderhandeld tussen pachter en verpachter. Dit hoeft echter niet. Ook hierbij kan de pachter worden gecompenseerd door extra grond, een lagere pacht prijs en/of het aanbieden van langdurige pachtvereenkomsten, maar hoeft een verpachter dit niet te doen. De verpachter kan de overeenkomst nog laten toetsen door de regionale grondkamer, en als deze het niet goedkeurt, aan de centrale grondkamer. Dit biedt meer zekerheid voor de verpachter om de afspraken vast te leggen in de liberale pachtvereenkomst.

Bijlage 8. Activiteiten diversifiëren - Verbreding

Als boer zijn er naast het produceren van voedsel nog veel meer activiteiten die ze kunnen vervullen. Diversificatie van activiteiten voor boeren is vooral belangrijk voor kleinschalige, gemengde boeren. Deze maken 42% uit van alle Nederlandse agrarische bedrijven.

Diversificatie van activiteiten kan het extra inkomen voor landbouwers aanzienlijk verhogen. (Joha S. , 2022)

Te denken valt aan:

- Verkoop van boerderijproducten direct aan consument
- Agrotourisme
- Kinderopvang en onderwijs
- Agrarisch natuur- en landschapsbeheer
- Energieproductie

Korte ketens:

- Directe verkoop kan helpen bij het verhogen van de verkoopwaarde
- Ook culinaire activiteiten -> dineren tussen de koeien of workshop kaas maken
- Good Food Club -> platform door Natuur en Milieufederatie Utrecht voor boerderijwinkels

Dagbesteding en opvang

- Leer/werkactiviteiten voor mensen met een beperking (zorgboerderij)

Recreatie

- Kampeerterrein op de boerderij
- Campers en boten in de winter

Agrarisch natuur- en landschapsbeheer

- Zelfstandige bouwsteen, zie hoofdstuk 6.8

Energie

- 45% van de boeren wekt zelf duurzame energie op (zon, water, wind, biomassa)
- Overgebleven energie kan teruggeleverd worden aan het net in ruil voor een certificaat (GvO genaamd, Garanties van Oorsprong), die verhandelbaar zijn op de markt
- De opbrengsten worden gemonetariseerd aan de energieleverende boerderij

Activiteiten

- Geitenyoga
- Koe knuffelen
- Korenveldlabrynt

SWOT

Er zijn veel verschillende mogelijkheden om het boerenbedrijf te diversifiëren en zo een extra inkomen te genereren.

Er zijn echter steeds meer verantwoordelijkheden en regels waar boeren rekening mee moeten houden bij het leveren van verschillende diensten, iets wat niet elke boer wil. Daarnaast brengt dit

steeds meer tijd en geld met zich mee aan arbeidsinput, waarvoor mogelijk vaste werknemers nodig zijn. Niet iedere boer is gewend of wil personeel. Tot slot kan een bedreiging zijn dat de boer de focus op duurzaamheidsmaatregelen verliest omdat hij gele diensten verkent (tabel 13).

SWOT-analyse verbreding

Sterkten

- Veel verschillende mogelijkheden, omdat mensen meer geïnteresseerd zijn in waar hun eten vandaan komt
- Extra inkomen verhogen
- Er zijn mogelijk fondsen of financieringen voor de initiële investeringen.

Zwakten

- Niet iedere boer is gewend/wil vaste medewerkers hebben
- Toenemende verantwoordelijkheden en regels waaraan boeren zich moeten houden

Kansen

- Nieuwe projecten kunnen zo creatief zijn als men wil, wat arbeidsvreugde geeft.

Bedreigingen

- De focus verlegt zich van verduurzaming (natuur)maatregelen naar de verbredingsactiviteiten
- Knelpunten in wet- en regelgeving en Ruimtelijke Ordening

Is er sprake van een verdienmodel?

1 Gaat het om schadeloosstelling of een verdienmodel? Vergoedingen uit GLB zijn gebaseerd op schadeloosstelling. Is deze bouwsteen een verdienmodel waarmee meer geld verdiend kan worden dan de schadeloosstelling?

Het geld komt uit de markt. Door goede marketing zou er verdiend kunnen worden, in plaats van puur kostendekkend te zijn.

2 Is het een verdienmodel met inzet van pachtgrond?

Verbredingsactiviteiten hebben niet per se een link met pachtgrond.

3 Is er een duurzame prestatiebeloning vanuit de markt?

Of de beloning duurzaam is hangt van van de marketing. Die kan individueel zijn of er kan voor bepaalde activiteiten aangesloten worden bij een overkoepelende organisatie, bijvoorbeeld de landwinkels.

4 Is het een verdienmodel op basis van ecosysteemdiensten, en bestaat er een markt voor?

De ligging van het bedrijf in het landelijk gebied of met natuurelementen geeft meerwaarde aan de dienst, bijvoorbeeld bij recreatie of verkoop aan huis.

5 Zijn kosten en baten gekoppeld, of is de dienst puur aanbodgedreven, zonder zicht op de vraag?

Bij een goed bedrijfsmodel zijn kosten en baten gekoppeld.

6 Zijn er transitiekosten en is duidelijk wie deze wil dragen?

Bij het opzetten is een meerjarenplan nodig, met een bijbehorend financieel plan. De opbrengsten moeten ook de investeringskosten dekken.

Bijlage 9. Korte ketens

Korte ketens beschrijven korte toeleveringsketens. Op boerderijniveau zijn ze er in verschillende soorten. Sommige boeren en tuinders verkopen hun producten bijvoorbeeld op kleine schaal via automaten of een eenvoudig schuurtje langs de weg. Daarnaast nemen sommige ondernemers het serieus door te investeren in een echte boerderijwinkel met een uitgebreid assortiment. Het opzetten van een boerderijwinkel vereist verschillende vaardigheden van de ondernemer. De core business van de boer of tuinder is het produceren van landbouwproducten. Hierin heeft de ondernemer zich door de jaren heen gespecialiseerd en is het zijn belangrijkste bron van inkomsten. Het opzetten van een boerderijwinkel vergt niet alleen een investering maar ook de nodige arbeid en interesse van de ondernemer. Het opzetten van zo'n zijtak vergt dus ook veel vooronderzoek. Naast de verkoop van producten via een winkel, bestaat de korte keten ook uit de rechtstreekse verkoop aan andere bedrijven zoals horeca of detailhandel. De kern van korte ketens is het behalen van een grotere marge door tussenpersonen, groothandelaren en andere tussenpersonen uit te schakelen die niet noodzakelijkerwijs betrokken zijn bij de verwerking van het product en het toevoegen van waarde. Dit betekent dat een groter deel van de marge naar de producent gaat, in dit geval de boer.

Naast de verkoop van producten kan het productportfolio ook andere lokale producten bevatten. Hierdoor wordt het assortiment vergroot en kan de consument ter plekke diverse streekproducten kopen. Hiervoor is het belangrijk om samen te werken met andere boeren in de omgeving die hun producten verwerken. Het aanbieden van producten via een boerderijwinkel heeft verschillende voordelen. Naast de eerder genoemde extra marge voor de boer scheelt het ook nog eens flink op transport door het uitsluiten van tussenpersonen. Bovendien blijven de producten verser. Volgens onderzoek van marktbureau GfK is de omzet van boerderijwinkels sinds het begin van de coronacrisis meer dan verdubbeld en zet die trend door. (Bakker, 2021)

Omdat de producten lokaal worden geproduceerd en geconsumeerd, worden provincies meer zelfvoorzienend. Zeker in tijden van schaarste aan grondstoffen merken mensen hoe belangrijk het is om niet afhankelijk te zijn van geïmporteerde producten. Tot slot lijken producten transparanter omdat consumenten direct kunnen zien waar het product vandaan komt.

SWOT

Zoals aangegeven in de SWOT-analyse hierboven, levert directe verkoop extra inkomsten op. Ondanks de extra kosten voor het verpakken en verwerken van het product blijft een groter deel van de marge bij de boer. Met de directe verkoop van hun producten kan de boer extra inkomen creëren. Aangezien de boer zijn producten rechtstreeks aan zijn klanten verkoopt, kan de boer het verhaal achter het product vertellen en een sterke klantrelatie opbouwen. Dit voegt waarde toe aan haar producten, omdat consumenten steeds meer willen weten waar hun voedsel vandaan komt. De marges op landbouwproducten op de wereldmarkt zijn klein. Dit leidt ertoe dat de boer weinig verdient aan de verkoop van zijn producten in verhouding tot de activa. Neem bijvoorbeeld eetbare aardappelen, daar betaalt de consument gemiddeld 1,60 per kilo voor, terwijl de boer er slechts 0,27 per kilo voor krijgt. Door directe verkoop blijft de volledige marge van het product bij de boer, waardoor hij meer vermogen kan opbouwen, wat hij kan herinvesteren in zijn eigen bedrijf. (Kamphuis, 2020)

Naast de sterke punten die de korte keten biedt, zijn er enkele zwakke punten die van invloed zijn op de bedrijfsmodellen van de boer. Zo brengt de rechtstreekse verkoop van producten extra arbeid met zich mee, omdat het product voor de verkoop moet worden bewerkt en verpakt. Dit kan de eigenaar

meestal niet zelf, dus komt het al snel neer op familieleden of personeel.

Sommige boeren zijn niet gewend om met personeel te werken, wat daardoor lastig kan zijn. Bovendien moet de ondernemer investeren in verkooppunt. De hoogte van de investering is afhankelijk van het type verkooppunt. Ten slotte vereisen de verpakking en verwerking specifieke hygiënenormen en certificaten. Er moet namelijk met voedsel volgens HACCP worden omgegaan.

Wat kansen betreft, kunnen boeren samenwerken met lokale ondernemers. Wanneer meerdere boeren in de omgeving hun eigen producten willen verkopen, is het interessant om deze op te nemen in het productassortiment. Klanten die de boerderij bezoeken om specifieke producten te kopen, creëren een hechte band en kunnen gehechtheid aan de sector creëren en interesse wekken om lokale boeren te helpen en te ondersteunen. Dit verbetert het imago van de sector in het algemeen, zorgt voor meer bekendheid bij boerderijwinkels en creëert een nichemarkt. Consumenten kunnen bijvoorbeeld gewone melk kopen in de supermarkt. Maar kopen bij een boerderijwinkel geeft het product een andere beleving omdat het rechtstreeks van de boer komt. Als voorbeeld noemde Monique, die ook een boerderijwinkel heeft, dat haar klanten een grote afstand afleggen om haar producten te kopen. (Soest, 2022)

Bedreigingen zijn onder meer het risico van toenemende concurrentie in de nabije omgeving. Op deze manier raakt de lokale markt verzadigd en daarom is het cruciaal om klanten aan te trekken en te behouden om meer aankopen te doen.

SWOT-Analyse Korte ketens

Sterkten

- Extra inkomsten
- Verkoop van eigen producten
- Investeer in verkooppunt
- Onafhankelijker van financiële steun

Zwakten

- Extra arbeid
- Werken met medewerkers
- Noodzakelijke kennis om de producten te verwerken en te verkopen

Kansen

- Samenwerking met lokale ondernemers
- Verbinding met de omgeving
- Het creëren van een nichemarkt

Bedreigingen

- Noodzakelijke kennis om de producten te verwerken en te verkopen
- Klanten aantrekken en behouden
- Extra investering

Kritiek

Diversificatie van hun activiteiten is niet altijd geschikt voor elke landbouwer. Voor sommige activiteiten moeten boeren bijvoorbeeld leren over hygiënecodes, verpakkingen en marketing. Het diversifiëren van activiteiten kost meer tijd en arbeid, waarvoor soms extern personeel moet worden ingehuurd. Niet iedere boer wil met personeel werken. (Kool G. , 2022)

Korte keten is een goede manier om extra inkomsten te genereren uit de verkoop van eigen producten, maar niet voor elke situatie geschikt. Het is belangrijk om te kijken naar de mogelijkheden in de omgeving. Er zijn bijvoorbeeld niet al te veel andere boerderijwinkels in de buurt. Dit zorgt voor een te groot aanbod waardoor de lokale markt verzadigd raakt. Ook moet het arbeidstechnisch handig zijn, dat naast de huidige werkzaamheden de producten bewerkt en/of verpakt worden tot een eindproduct.

Dit kan de inzet van extra personeel van de boer vereisen. Tot slot moet de locatie aantrekkelijk zijn voor klanten, zodat ze na hun eerste aankopen terugkomen voor hun boodschappen. (Soest, 2022)

Is er sprake van een verdienmodel?

1 Gaat het om schadeloosstelling of een verdienmodel? Vergoedingen uit GLB zijn gebaseerd op schadeloosstelling. Is deze bouwsteen een verdienmodel waarmee meer geld verdiend kan worden dan de schadeloosstelling?

Het geld komt uit de markt. Door goede marketing zou er verdiend kunnen worden, in plaats van puur kostendekkend te zijn.

2 Is het een verdienmodel met inzet van pachtgrond?

Korte keten-activiteiten hebben niet per se een link met pachtgrond.

3 Is er een duurzame prestatiebeloning vanuit de markt?

Of de beloning duurzaam is hangt van van de marketing. Die kan individueel zijn of er kan voor bepaalde activiteiten aangesloten worden bij een overkoepelende organisatie, bijvoorbeeld de Landwinkels

4 Is het een verdienmodel op basis van ecosysteemdiensten, en bestaat er een markt voor?

De ligging van het bedrijf in het landelijk gebied of met natuurelementen geeft meerwaarde aan de dienst, bijvoorbeeld bij of verkoop aan huis of het aanbod van producten vanuit duurzame lb met natuur.

5 Zijn kosten en baten gekoppeld, of is de dienst puur aanbodgedreven, zonder zicht op de vraag?

Bij een goed bedrijfsmodel zijn kosten en baten gekoppeld.

6 Zijn er transitiekosten en is duidelijk wie deze wil dragen?

Bij het opzetten is een meerjarenplan nodig, met een bijbehorend financieel plan. De opbrengsten moeten ook de investeringskosten dekken.

Bijlage 10. Agrarisch natuurbeheer

Historie

Door verdere intensivering binnen de agrarische sector is de natuur op de boerderij uit het oog verloren. Hierdoor zijn zowel het landschap als het erf ingericht op efficiëntie. Dat heeft geleid tot het verdwijnen van bloemen en kruiden langs slootkanten, hagen, houtwallen en bosjes. Deze dienen niet alleen als schuilplaats voor insecten, dieren en planten, maar zorgen er ook voor dat het landschap behouden blijft. Maar bovenal is dit de basis voor biodiversiteit in het landbouwgebied (Provincie Utrecht, 2022).

Omdat land was gecompartmenteerd en niet altijd binnen hetzelfde gebied ligt, heeft ruilverkaveling plaatsgevonden.

Vervolgens werden de percelen steeds intensiever gebruikt. Hiervoor worden sterke grassoorten gebruikt en ongewenste soorten worden verwijderd. Daarnaast worden jaarlijks de sloten geruimd zodat er geen onkruid op de percelen komt. Dit alles heeft geleid tot een achteruitgang van de biodiversiteit op het grasland. Eigenlijk is er geen ruimte voor de natuur omdat die zich niet kan aanpassen aan het huidige systeem (Agriholland, 2022).

Beleid en subsidies

Daarom zijn er subsidieregelingen om de integratie van natuurbeheer op de boerderij te stimuleren en heeft de provincie Utrecht de Visie Agrarisch Natuurbeheer 2023-2028 vastgesteld, die tot doel heeft het agrarisch natuurbeheer uit te breiden. (Provincie Utrecht, 2022) Er komt nog een subsidie voor boeren die klimaatdoelen ondersteunen. Een van de speerpunten binnen dit plan van de provincie Utrecht is het behoud van weidevogels. Daarom komt er de komende jaren extra geld per jaar beschikbaar voor het Aanvalsplan Grutto, dat tot doel heeft de broedcondities en driftvijverlocaties voor deze weidevogels te verbeteren.

Het beleid is erop gericht dat boeren maatregelen nemen om de natuurwaarden in en rond hun percelen te versterken en de achteruitgang van de biodiversiteit een halt toe te roepen. Zodat er leefruimte ontstaat voor bijzondere plant- en diersoorten. Deze subsidieregeling heet Agrarisch Natuurbeheer (ANLb). Binnen deze regeling wordt voor elk onderwerp een bedrag gereserveerd. In 2023 is het mogelijk om subsidie aan te vragen voor maatregelen die klimaatdoelen ondersteunen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het aanleggen van bosjes en het opvangen van overtollig regenwater. Hiervoor wordt jaarlijks geld vrijgemaakt. Zoals eerder vermeld wordt er jaarlijks zo'n geld beschikbaar gesteld voor het beheer van weidevogels (Agriholland, 2022).

De subsidies voor agrarisch natuurbeheer worden gefinancierd door de Europese Unie (EU), de provincie en de waterschappen. De subsidie is primair gericht op de schade die de ondernemer lijdt doordat hij delen van zijn perceel moet inleveren voor natuurbeheer, en krijgt dus niet betaald voor de hoeveelheid biodiversiteit (Agriholland, 2022).

ANLb

Er zijn bedrijven die de bedrijfsvoering kunnen organiseren rond het ANLb, en halen hier een (aanvullend) inkomen uit. Wellicht moet er geëxtensieerd worden, of moet het beweidingssysteem worden aangepast, of de melkgift naar beneden, maar er zijn voorbeelden -ook in veengebieden- dat dit werkt. Andere veel voorkomende maatregelen zijn randenbeheer, wat aantrekkelijk is omdat de randen vaak minder productief zijn; duurzaam slootbeheer, waarbij de vergoedingen redelijk

kostendekkend zijn om de loonwerker te betalen; onderhoud van landschapselementen. Weidevogelbeheer is een beheer waarbij de bedrijfsvoering meer aangepast moet worden, eventueel inzaai van kruidenrijk grasland of uitgesteld maaibeheer. Dit beheer wordt vaak op verder liggende percelen gedaan. Een bepaald percentage laat gemaaid gras past prima in het rantsoen van melkvee. Ook voor gangbare bedrijven met een hoge melkproductie is het haalbaar weidevogelbeheer te doen.

Niet voor alle boeren is er de mogelijkheid mee te doen aan ANLb. Bepaalde gebieden zijn aangewezen en binnen deze gebieden kan niet iedereen meedoen wegens beperking van het budget.

Geld wat beschikbaar wordt gesteld door de overheid kan niet gestapeld worden. Ook is het niet mogelijk ANLb te combineren met Biodiversiteitsmonitor, omdat daar op gelet wordt dat er niet dubbel uitbetaald wordt voor hetzelfde. Het is wel mogelijk om investeringskosten gefinancierd te krijgen door een subsidie van de overheid, en het beheer vanuit de ANLb.

Verder dient afstemming van het ANLb met het nieuwe GLB ook te geschieden: dubbelbetalingen over hetzelfde beheer is niet toegestaan, maar in sommige gevallen valt het in stand houden onder de GLB-eco-regeling en het beheer onder het ANLb. De coördinator van het collectief kan hierbij helpen.

SNL

Er bestaat ook een subsidie voor beheer op natuurgrond, die flink lager is dan op landbouwgrond. De voorwaarden zijn anders, worden niet vastgelegd per hectare maar per gebied. Beide regelingen komen vanuit de Provincie en lopen via de Agrarische Collectieven. Steeds vaker zoeken boeren meer ruimte in hun bedrijfsvoering door landbouw en natuurgronden te combineren op hun bedrijf zodat zij extensiever kunnen boeren. Zij volgen dan de voorwaarden op van desbetreffende regeling. Qua regelgeving zijn beide regelingen nogal rigide van elkaar gescheiden, wat optimale inzet op het bedrijf lastig maakt. Beide regelingen zijn staatssteunproof, zodat dit zonder al te grote problemen ingezet kan worden op het bedrijf (Joha, 2020).

Catalogus Groenblauw Diensten

Een derde belangrijk vehikel voor het geven van subsidies voor natuurbeheer is de catalogus groenblauwe diensten. Goedgekeurd door de EU, zodat alle natuurmaatregelen, pakketten, voorwaarden en rekenmethodiek die hierin staan, ook staatssteunproof zijn bij inzet. Het achterliggende idee was dat niet alles wat paste binnen de reguliere natuursubsidies als AnLb en SNL, via de catalogus in een specifieke regeling kan worden ingezet, zonder dat er voor elk onderwerp naar de EU-cie te moeten gaan voor een staatssteuntoets. Een groot voordeel is dat een (semi) overheid meer langjarige afspraken kan maken, in tegenstelling tot huidige regelgeving (6 jaar). Er staan mooie en interessante maatregelen in, die het onderzoeken waard zijn in Utrecht om ook in te gaan zetten.

Door onbekendheid wordt er beperkt gebruik gemaakt van de Groen Blauwe diensten. Bijna alle maatregelen zijn hectare gebonden. Er staan interessante vergoedingen in die meer op bedrijfsmanagement (gesloten nutriëntenkringloop) ingezet kunnen worden. Pilots met deze laatste maatregel worden uitgevoerd in Midden-Delfland en in Twente in samenwerking met Wageningen University en Research. Fondsen om de regeling te financieren vormen vaak een obstakel. Bij deze projecten komen de financiën nog via de provincie, maar gedacht kan worden om dit te verbreden naar een gebiedsfonds. Al dan niet in samenwerking met Louis Bolk of WUR voor breed gedragen maatregelen zou dit veel mogelijkheden kunnen opleveren in Utrecht. (Joha, 2020)

ANLb versus SNL versus Catalogus Groenblauwe Diensten

Voor de EHS zijn in de Subsidieregeling Natuur en Landschap (SNL) landelijke beheertypen ontwikkeld. Voor de Plattelandsontwikkeling biedt POP3, in Nederland vertaald in ANLb2016, mogelijkheden. Voor de gebieden daarbuiten en voor regionaal maatwerk binnen de EHS die niet worden gedekt door de SNL of ANLb2016 is er de Catalogus Groenblauwe diensten. Alle instrumenten streven hetzelfde doel na: actief beheer en ontwikkeling van natuur en landschap waardoor kwetsbare soorten worden beschermd en zich kunnen ontwikkelen. De Catalogus Groenblauwe Diensten en SNL/ANLb2016 staan elkaar niet in de weg, overlappen niet, maar vullen elkaar aan, en versterken elkaar. Regelingen op basis van de Catalogus Groenblauwe diensten kunnen van toepassing zijn op terreinbeherende organisaties, agrariërs en particuliere beheerders.

SWOT-Analyse agrarisch natuurbeheer

Sterkten

- De natuur levert, mits goed beheerd, altijd haar ecosystemediensten en heeft een sterk herstelvermogen.

Zwakten

- Wet- en regelgeving legt een zwaardere last op het management.
- Het zorgt voor extra arbeid
- De onderhoudskosten zullen blijven stijgen

Kansen

- Er is een toenemende vraag naar recreatie in de natuur.
- Het geeft waardering vanuit de samenleving
- De waarde van groen, duurzaamheid en gezondheid wordt steeds belangrijker voor particulieren en bedrijven.

Bedreigingen

- De Rijksoverheid bouwt subsidies af op de lange termijn
- De organisaties in de natuursector werken niet optimaal samen en hebben vaak verschillende belangen.

In de SWOT-analyse wordt duidelijk wat de interne en externe effecten zijn voor een agrariër wanneer hij bezig is met het integreren van natuurbeheer in het beheer. Ten eerste is er een toenemende vraag naar recreatie in de natuur. Er is steeds minder natuur in de steden en mensen zoeken de rust graag op in de natuur. Daarnaast levert de natuur door goed beheer een positieve bijdrage aan bedrijfsprocessen. Het zorgt voor een robuustere bedrijfsvoering. Naast de sterke punten zijn er enkele zwakke punten, omdat de aanvullende wet- en regelgeving een last legt op de boer. Sterker nog, er komt veel papierwerk kijken bij het ontvangen van subsidies voor natuurdiensten. Wat de betalingen via subsidies betreft, is het onzeker hoe dit op de lange termijn zal worden beheerd. Het kan zijn dat de overheid er op termijn mee stopt en het aan de boer overlaat. Ook invloeden van buitenaf spelen een rol bij de keuze.

Een belangrijke bijdrage is de waardering vanuit de samenleving. Omdat het ook een stukje landschapsbeheer is, hebben de burger en het bedrijfsleven er baat bij.

Kritiek

Deze bouwsteen zorgt ervoor dat boeren gaan samenwerken met de natuur. De natuur wordt meegenomen in het verdienmodel van de boer. De investeringen in de natuur leiden tot een robuustere bedrijfsvoering. Daarnaast dient het als recreatie voor mensen die graag in de natuur wandelen. Ter compensatie van de gemaakte kosten en gedeelde inkomsten wordt een subsidie beschikbaar gesteld. In deze bouwsteen kan de motivatie ontbreken omdat de boer betaald wordt voor het gedeelde inkomen, in plaats van beloond voor de geleverde diensten en het daarom aantrekkelijker is de reguliere bedrijfsvoering, die gebaseerd is op betalingen voor geleverde melk, voort te zetten. Tot slot bestaat het risico dat door veranderende wet- en regelgeving de verleende subsidie komt te vervallen. Over de doelstellingen binnen deze bouwsteen zijn de verschillende partijen het nog niet eens.

Is er sprake van een verdienmodel?

<i>1 Gaat het om schadeloosstelling of een verdienmodel? Vergoedingen uit GLB zijn gebaseerd op schadeloosstelling. Is deze bouwsteen een verdienmodel waarmee meer geld verdiend kan worden dan de schadeloosstelling?</i>
Gebaseerd op schadeloosstelling, dus niet schaalbaar.
<i>2 Is het een verdienmodel met inzet van pachtgrond?</i>
ANLb kan op pachtgronden. Goede afspraken zijn nodig tussen pachter en verpachter
<i>3 Is er een duurzame prestatiebeloning vanuit de markt?</i>
Is geen beloning uit de markt. De duurzaamheid is afhankelijk of de bijdrage blijft bestaan. Daar is geen zekerheid over.
<i>4 Is het een verdienmodel op basis van ecosysteemdiensten, en bestaat er een markt voor?</i>
Vraag komt niet uit de markt.
<i>5 Zijn kosten en baten gekoppeld, of is de dienst puur aanbodgedreven, zonder zicht op de vraag?</i>
Baten zijn de onkostenvergoedingen. Deze worden centraal vastgesteld en niet direct gekoppeld aan de kosten van het individuele bedrijf.
<i>6 Zijn er transitiekosten en is duidelijk wie deze wil dragen?</i>
Transitie / investeringskosten kunnen vanuit een subsidie betaald worden; beheer vervolgens uit ANLb..

Bijlage 11. Agroforestry

Agroforestry is een bedrijfsmodel waarbij meerjarige houtachtige gewassen worden gecombineerd met (jaarlijkse) landbouwgewassen en/ of dieren. Enkele voorbeelden zijn het aanplanten van bomenrijen in een weiland en het aanleggen van oeverstroken en voederhagen in weilanden voor koeien en geiten. Voedselbossen aanplanten kan ook waar voedsel wordt geproduceerd. Het effect van agroforestry is dat de positieve bijdrage van houtige gewassen zorgt voor een beter resultaat op landbouwgewassen en/of dieren (Natuur- en Milieufederatie, 2021).

Naast het plaatsen van houtachtige gewassen naast landbouwgewassen en/of dieren, bestaat agroforestry ook uit het aanleggen van voedselbossen. Een voedselbos kenmerkt zich door een ontworpen productief ecosysteem, naar het voorbeeld van een natuurlijk bos, met een hoge diversiteit aan meerjarige en/of houtachtige soorten, waarvan delen (vruchten, zaden, bladeren, stengels, etc.) dienen als voedsel voor mensen. Omdat voedselbossen in Nederland vrij nieuw zijn, is er vraag naar kennis en onderzoek ontstaan. Daarom hebben overheden, beleidsmakers, koplopers en faciliterende partijen via een Green Deal Voedselbossen afspraken met elkaar gemaakt om het areaal voedselbossen te vergroten (Agrobosbouw, 2021).

Bomen en struiken kunnen op verschillende manieren gecombineerd worden met andere agrarische activiteiten. Er zijn drie hoofdgroepen te onderscheiden:

1. Akker- of tuinbouw met houtige gewassen

Deze vorm van agroforestry is zeldzaam in Nederland vanwege de schaduwwerking die houtachtige soorten hebben op landbouwgewassen. In Frankrijk zijn er voorbeelden van boerderijen die akkerbouw succesvol combineren met houtproductie. Deze vorm van agroforestry wordt ook wel row cropping (of alley cropping) genoemd, omdat de bomen meestal in rijen staan (Agrobosbouw, 2021).

2. Veehouderij met houtachtige gewassen

Dit systeem wordt in grote delen van Europa gebruikt. Denk aan de 'dehesas' in Spanje met kurkeiken en varkens. Tegenwoordig zien we in Nederland veel ontwikkelingen in de pluimveehouderij, waarbij de kippenren wordt gecombineerd met fruit- of houtproductie. De bomen zorgen voor fruit en hout; koeien, kippen of schapen grazen onder de bomen en pikken ernaar. Op deze manier worden de dieren beschermd tegen sterke zon en wind. Door grassen te kiezen die goed in de schaduw groeien, blijft de grasproductie op peil. Tegenwoordig wordt op meerdere locaties de combinatie van grasland voor koeien (melkvee/vleesvee) met walnoten en/of hazelnoten ontwikkeld (Agrobosbouw, 2021).

3. Combinatie van bomen met vee en gewassen

In dit voorbeeld lopen houtachtige gewassen, eenjarige gewassen en vee door elkaar. Vee kan ook slechts tijdelijk op de percelen worden gebruikt.

Per provincie zijn er enkele programma's waarbij er geld vrijkomt voor agroforestry. Zo is er binnen de provincie Gelderland een subsidie beschikbaar waarbij de kosten € 0,25 per struik bedragen. De provincie Gelderland heeft de ambitie uitgesproken om in 2050 energieneutraal te zijn. Een van de concrete maatregelen om dit te realiseren is het extra aanplanten van bomen en struiken. Naast de

subsidieprogramma's zal agroforestry zichzelf terugbetalen door de positieve effecten. Hieronder wordt in een SWOT-analyse gekeken naar de interne en externe factoren die betrokken zijn bij agroforestry. (Natuur en milieufederatie, 2021)

SWOT-analyse Agroforestry

Zoals de SWOT-analyse laat zien, is een van de sterke punten van agroforestry de maximale benutting van de ruimte. Agroforestry heeft verschillende methoden die hierboven zijn beschreven. Door vee te combineren met houtachtige gewassen, kan het vee buiten grazen of scharrelen en worden tegelijkertijd noten en fruit op hetzelfde land verbouwd.

Agroforestry bevordert gezonde bodems die meer water vasthouden en meer water vasthouden. Het zorgt ook voor een hoger organisch stofgehalte in de bodem, koolstofvastlegging in boom en bodem, meer landschapsvariatie en meer biodiversiteit. Deze effecten samen zorgen uiteindelijk voor minder risico bij extreem hoge temperaturen of neerslaghoeveelheden. Een afwisselend landschap is echter niet overal in de provincie Utrecht mogelijk. Wet- en regelgeving schrijft namelijk voor dat er voor het behoud van het historisch landschap geen bomen mogen worden geplant.

Naast de sterke punten zijn er ook enkele zwakke punten, allereerst het extra werk. Naast de huidige werkzaamheden brengt de teelt van houtachtige gewassen extra arbeid met zich mee, daar deze onvoldoende omvang heeft om te mechaniseren. Ook het telen van de nieuwe gewassen vraagt om de nodige kennis, waarvoor een intensief adviestraject doorlopen moet worden. Een passende marketingstrategie is nodig om de toegevoegde waarde van agroforestry-systemen duidelijk te maken en om een goede marge te realiseren die nodig is om de operationele kosten te dekken. Aan de buitenzijde van de boerderij zijn er enkele mogelijkheden. Door houtachtige gewassen op het perceel te planten ontstaat er een divers landschap. En de struiken en bomen dienen ook als schuilplaatsen voor plantendieren, waardoor de biodiversiteit op het perceel toeneemt. Een bedreiging daarentegen is dat de subsidie voor agroforestry wordt stopgezet en de kosten stijgen door extra arbeid.

Sterkten

- Maximale benutting van de ruimte
- Efficiënter nutriënten- en watergebruik
- positieve wisselwerking tussen gewas en bomen
- Toename van organische stof in de bodem
- Lager risico op extreem hoge temperaturen of hoeveelheden neerslag

Zwakten

- Kennis over de teelt van houtige gewassen
- Hoge operationele kosten Ƴer moet een grotere marge worden behaald om kostendekkend te zijn in vergelijking met conventionele landbouw

Kansen

- Meer gevarieerd landschap
- Meer biodiversiteit
- Recreatie voor mensen in de omgeving
- Schuilplaatsen voor planten- en diersoorten

Bedreigingen

- Subsidies worden stopgezet
- Lange termijn verdienmodel
- In bepaalde gebieden in de provincie Utrecht mogen geen bomen worden geplant vanwege eeuwenoude landschapsbescherming

Kritiek

Agroforestry maakt een transitie door van het huidige bedrijfsmodel, wat positieve effecten heeft op verschillende onderwerpen. Daarnaast is het uitvoerbaar in verschillende sectoren, namelijk veehouderij en akkerbouw of een combinatie. Als gevolg van het combineren van de teelt van houtachtige gewassen. Dient als schuilplaats voor dieren in het wild, levert voedingsstoffen voor eenjarige gewassen en dient als bescherming voor drogere periodes. Aan de andere kant beperkt het de mogelijkheden van mechanisatie omdat de verschillende gewassen niet efficiënt kunnen worden bewerkt. Dit zorgt voor meer handwerk wat een last kan zijn voor de boer. Naast de extra arbeid moeten de geogste gewassen op de markt of via lokale boerderijwinkels worden verkocht (Agrobosbouw, 2021).

Is er sprake van een verdienmodel?

<i>1 Gaat het om schadeloosstelling of een verdienmodel? Vergoedingen uit GLB zijn gebaseerd op schadeloosstelling. Is deze bouwsteen een verdienmodel waarmee meer geld verdiend kan worden dan de schadeloosstelling?</i>
Verdienmodel door het verkopen van producten. Eventueel ANLb --> schadeloosstelling.
<i>2 Is het een verdienmodel met inzet van pachtgrond?</i>
Kan ook ingezet worden bij pacht. Mogelijk zijn er mogelijkheden bij terreinbeherende organisaties?
<i>3 Is er een duurzame prestatiebeloning vanuit de markt?</i>
Op dit ogenblik is er geen duurzame prestatiebeloning uit de markt. Kan eventueel opgezet worden door goede marketing. Individueel of via het opzetten van een centrale coöperatie?
<i>4 Is het een verdienmodel op basis van ecosysteemdiensten, en bestaat er een markt voor?</i>
Is niet gebaseerd op ecosysteemdiensten. Wat is de vraag naar landbouw met bomen? Lijkt meer aanbodgestuurd. Voor MKB-bedrijven is het wel een zichtbaar product waar ze een bijdrage aan kunnen leveren.
<i>5 Zijn kosten en baten gekoppeld, of is de dienst puur aanbodgedreven, zonder zicht op de vraag?</i>
De kosten en baten zijn niet gekoppeld. Moet vooral betaald worden uit verkoop van noten/fruit.
<i>6 Zijn er transitiekosten en is duidelijk wie deze wil dragen?</i>
Een deel van de aanleg van bomen kan worden vergoed uit ANLb indien het past in de regio.

Bijlage 12. Bibliografie

- ABN-AMRO. (2021, 22 maart). Visie op de agrarische sector. Opgehaald van ABN-AMRO: <https://www.abnamro.nl/nl/zakelijk/insights/sectoren-en-trends/rapporten/agrarisch.html>
- Agrarisch Nederland. (2022, 4 april). Visie Agrarisch Natuurbeheer 2023-2028 voor provincie Utrecht. Opgehaald van Agriholland: <https://www.agriholland.nl/nieuws/bericht.php?id=238883&msclid=e9e75e4eb51811ecadf5b630dde5af96>
- Agrobosbouw. (2021, 22 april). Wat is agrobosbouw. Opgehaald van Agroforestry: <https://www.agrobosbouw.nl/?msclid=e7bc7a4ed07211ecae2fee3de2713314>
- Alfa accountants en adviseurs. (2020, april 5). Meer overige reacties binnen de melkveehouderij? Opgehaald van Alfa accountants: <https://www.alfa.nl/actueel/meer-overige-opbrengsten-binnen-de-melkveehouderij?msclid=0c580464aaab11ec930b6ed701e75b58>
- ASR-vastgoed. (2021). Alles over de beloning voor duurzame boeren. Opgehaald van ASR vastgoed: <https://asrrealestate.nl/huren-en-erfpachten/landelijk-vastgoed/beloning-voor-duurzame-boeren>
- Bakker, K. (2021, 3 september). De boerderijwinkel wint aan mobiliteit. Opgehaald busje Foodbusiness: <https://www.foodbusiness.nl/energie/artikel/10893970/de-boerderijwinkel-wint-aan-populariteit?msclid=3221329eb64b11eca5e56a9d83898cd0>
- Bieren, P. (2016). Transformatieve bedrijfs- en duurzaamheidstransities: een raamwerk en een Empirische illustratie. 's-Hertogenbosch, Nederland: HAS Hogeschool.
- Bieren, P. (2022). Transitieanalyse in agrovoedingssystemen.
- Bionext. (2022). Bionext. Opgehaald van <https://bionext.nl/>
- Boer, H. d., Hoving, IE, & Rummelink, G. (2004). Reductie van nitraatuitspoeling uit grasland op droge zandgronden.
- Boer, J.d., & Ittersum, MK (2018). Circulariteit in de landbouwproductie. Wageningen Universiteit & Onderzoek.
- Bouma, J., Koetse, M., & Polman, N. (2019). Financieringsbehoefte natuurinclusieve landbouw. Planbureau voor de Leefomgeving.
- CFI. (2022, 25 maart). Wat is koolstofkrediet. Opgehaald van CFI: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/other/carbon-credit/?msclid=182e8647b58511ec9f617bd62553e05c>
- Collectief Rijn Vecht & Venen. (2021, 22 april). Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer 2016-2021. Opgehaald van Rijn Vecht & Venen: <https://www.rijnvechtenvenen.nl/anlb2016-2021>
- DAVermunt, N.Wojtynia, MPHekkert, Dijk, J., R.Verburg, PAVerweij, . . . H.Runhaar. (2022). Vijf mechanismen die de transitie naar 'natuurinclusieve' landbouw in de weg staan: een systeemanalyse van de Nederlandse melkveehouderij. Agrarische systemen. doi:10.1016/j.agsy.2021.103280
- Deltaplan Agrarisch Waterbeheer. (2020). Waterbezetting op je perceel is groter dan ooit tevoren. Opgehaald van <https://agrarischwaterbeheer.nl/nieuws/water-vasthouden-op-je-perceel-belangrijker-dan-ooit-tevoren>
- Deltaplan Agrarisch Waterbeheer. (2021). Grondwaterbescherming. Opgehaald van <https://agrarischwaterbeheer.nl/thema/grondwaterbescherming>
- Dijkshoorn, M. (2021). Webinar Natuurinclusieve Landbouw.
- Dijkshoorn-Dekker, M., & Kortstee, H. (2020). Een breder bereik van kennis en innovatie. Wageningen Universiteit.
- Dinther, M.v. (2021). Van wie is de grond in Nederland? Opgehaald van De Volkskrant: <https://www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/van-wie-is-de-grond-in-nederland~b5ac8934/?referrer=https%3A%2F%2Fwww.bing.com%2F>
- Ducrot, P. (2019). Opgehaald van Nutri-Score: Het verhaal tot nu toe: <https://eurohealthnetmagazine.eu/nutri-score-het-verhaal-tot-nu-toe/>
- Eekeren, N.v., Verhoeven, F., & Erisman, JW (2015). Verkenning Kritische Prestatie Indicatoren voor stimulering van een biodiverse melkveehouderij. Louis Bolk Instituut.
- Elzen, B., van Mierlo, B., & Leeuwis, C. (2012). Verankering van innovaties: beoordeling van Nederlandse inspanningen om energie uit kassen te halen. Milieu-innovatie en maatschappelijke transitie. doi:10.1016/j.eist.2012.10.006
- Elzen, B., van Mierlo, B., & Leeuwis, C. (2012). Verankering van innovaties: beoordeling van Nederlandse inspanningen om energie uit kassen te halen. Milieu-innovatie en maatschappelijke transitie. doi:10.1016/j.eist.2012.10.006

- Europese Commissie. (2022). Opgehaald van Een Europese Green Deal: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en
- Europese Commissie. (2022). Opgehaald van Het gemeenschappelijk landbouwbeleid in één oogopslag: https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/cap-glance_en
- Europese raad. (2022). Tijdlijn-Geschiedenis van het GLB. Opgehaald van Hoe heeft de EU gemeen landbouwbeleid in de loop der jaren geëvolueerd?: <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/cap-introduction/timeline-history/>
- Europees parlement . (2022). Opgehaald van Tweede pijler van het GLB: plattelandsontwikkelingsbeleid: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/110/:text=De%20Europese%20uni e%2%80%99s%20rural%20development%20policy%20was%20geintroduceerd,Rural% 20Ontwikkeling%20%28ELFPO%29>
- FAO. (2018). Versterking van de banden tussen stad en platteland voor veerkrachtige voedselsystemen. Opgehaald van Stadsregio programma voedselsystemen: <https://www.fao.org/in-action/food-for-cities-programme/pilotcities/utrecht/en/>
- Farlaa, J., Markard, J., Raven, R., & Coenende, L. (2012). Duurzaamheidstransities in de maak: actoren, strategieën en middelen nader bekeken. Technologische prognoses en sociale verandering. doi:10.1016/j.techfore.2012.02.001
- Boeren Journaal. (2022). Opgehaald van Toen de landbouw voor altijd veranderde: de MacSharry-hervormingen en waarom ze er nog steeds toe doen: <https://www.farmersjournal.ie/when-farming-changed-forever-the-macsharry-reforms-and-why-they-still-matter-624966>
- FiBL. (2018). biologische exportinfo. Opgehaald van <https://www.organicexport.info/netherlands.html>
- Flach, B., & Selten, M. (2021). Het Nederlandse parlement keurt wet goed om stikstof te verminderen. USDA. Opgehaald van https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Dutch%20Parliament%20Approves%20Law%20to%20Reduce%20Nitrogen%20Emissions_The%20Hague_Netherlands_12-28-2020
- Flach, B., & Selten, M. (2021). Nederlandse parlement keurt wet goed om stikstof te verminderen. Den Haag: Ministerie van Landbouw van de Verenigde Staten - Foreign Agricultural Service.
- Flade, M. (2012). Von der Energiewende zum Biodiversitäts-Desaster –zur Lage des Vogelschutzes in Deutschland.
- VOGELWELT. Opgeroepen op 2020, van https://www.dda.web.de/downloads/texts/publications/vogelwelt/133/vowe_2012_03_flade_biodiversitaetsdesaster.pdf
- Fransen, E. (2021). Koolstof oogsten in de Veenweiden: Nederlandse boeren hebben de sleutel in handen voor een veerkrachtige toekomst.
- Goodman, M. (2002). Het ijsbergmodel. Hopkinton: Innovation Associates Organisatorisch leren.
- Groot, D. (2022). (J. v. Ann-Sophie Münch, interviewer)
- Groot, D. (2022, 22 april). Duurzame verdienmodellen Natuur & Milieu. (A. Munch, interviewer)
- HDSR. (2021). Subsidieregeling Regionaal partnerschap voor water en bodem. Opgehaald van <https://www.hdsr.nl/werk/info-op-maat/agrariers/nieuws-0/subsidieregeling/>
- Duurzaamheidsverslag IenW 2022. (2022). Opgehaald van: <https://magazines.rijksoverheid.nl/ienw/duurzaamheidsverslag/2022/01/biodiversiteit>
- Jannick Pronk. (2021, 10 juni). ANLB 2023-2028. Opgehaald van Collectief Rijn Vecht & Venen: <https://www.rijnvechtenvenen.nl/anlb2023-2028>
- Joha, S. (2021). Factsheet Veen.
- Joha, S. (2022, februari). Persoonlijke communicatie. (J. v. Berkel, K. Blaakman, A.-S. Münch, & M. v. Oosterhout, Interviewers)
- Kamerbeek, H. (2020). Overijssels Particulier Grondbezit. Opgehaald van Flexibel pachtcontract hergebruik duurzame landbouw: <https://www.grondbezit.nl/opg-nieuwsbericht/flexibel-pachtcontract-stimuleert-duurzame-landbouw.html>
- Kamphuis, WD (2020, 11 juli). Waarom protesteren boeren eigenlijk bij distributiecentra voor supermarkten? Opgehaald van RTV Noord: <https://www.rtvnoord.nl/nieuws/722469/waarom-protesteren-boeren-eigenlijk-bij-distributiecentra-voor-supermarkten>
- Kool, G. (2022, 25 april). Interview duurzame landbouw met Gerda Kool. (A. Münch, K. Blaakman, & J. v. Berkel, Interviewers)

Kool, G. (2022). Interview met boeren. (J. v. Berkel, K. Blaakman, & A.-S. Münch, Interviewers)

Laarhoven, G. v., Nijboer, J., Oerlemans, N., Piechocki, R., & Plumiers, J. (2018). Biodiversiteitsmonitor voor de melkveehouderij. Opgehaald van https://biodiversiteitsmonitor.nl/docs/Biodiversiteitsmonitor_engels.pdf

Landbouw en Milieu. (2022). Opgehaald van Subsidies : <https://lami.nl/subsidies/>

Landbouw en Milieu te Utrecht. (2021, 16 mei). Over Lami. Opgehaald van Lami: <https://lami.nl/over lami/>

Landvanwaarde. (2022). Landvanwaarde. Opgehaald van <https://landvanwaarde.nl/introductie/>

LTO Noord. (2021, 6 juni). Over LTO Noord. Opgehaald van LTO Noord: <https://www.ltonoord.nl/over-lto-noord>

Menkveld, N. (2021, 12 maart). biologische landbouw; zowel last als profijt van de coronacrisis. Opgehaald van ABN-AMRO: https://www.abnamro.nl/nl/media/Impact_corona_multifunctioneel_landbouw_final2_tcm16-102897.pdf?msclid=4662e5eea92911eca1acf2eaa71bb05

Mills, J., Gaskell, P., Ingram, J., Dwyer, J., Reed, M., & Short, C. (2017). Boeren erbij betrekken milieumanagement door een beter begrip van gedrag. Landbouw en menselijke waarden. doi:10.1007/s10460-016-9705-4

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. (2022). Opgehaald van Aanpak Stikstof: <https://www.aanpakstikstof.nl/de-stikstofaanpak>

Ministerie van Landbouw. (2022). Deltaplan Agrarisch Waterbeheer. Opgehaald van <https://www.platformkringlooplandbouw.nl/regelingen-en-ondersteuning/deltaplan agrarisch- waterbeheer>

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van Nederland. (2022, 15 juni). Landbouw, natuur en voedsel: waardevol en verbonden. Opgehaald van <https://www.bing.com/ck/a?!&p=3167a8f9cad414d989d2ed85a5c74b90ece0dc16f2feb125033aec275932d08JmitdHM9MTY1NTkzMTM4MCZpZ3VpZD1iMjhhMDc3Yy1iYjA2LTRmMWItOGUzMy01YTg5NzY3M2IOYjYmaW5zaWQ9NTE1Ng&ptn=3&fclid=c42952ab-f26d-11ec-82e4-878b82deb2bf&u=a1aHR0cHM6Ly93>

Müller, O. (2015). Opgehaald van The Iceberg of How: [https://blog.methodkit.com/the-iceberg-of hoe-889e87fb5394](https://blog.methodkit.com/the-iceberg-of-hoe-889e87fb5394)

Natuur en Milieu Overijssel. (2022). Opgehaald van Valuta voor veen: <https://www.natuurenmilieuoverijssel.nl/project/valuta-voor-veen/>

Natuur- en milieufederatie. (2021, 10 augustus). Wat is agrobosbouw. Opgehaald van Landbouw met natuur: <https://www.landbouwmetsnatuur.nl/agroforestry/?msclid=61d4cb4db57311ec8c6b1ecb0e bca4de>

Natuurmonumenten. (2021, 8 mei). Zie. Opgehaald van Natuurmonumenten: <https://www.natuurmonumenten.nl/visie>

NOS. (2022, 10 juni). In 131 gebieden moet de stikstofuitstoot met 70 procent dalen. Opgehaald van NOS: <https://nos.nl/collectie/13901/artikel/2432173-in-131-gebieden-moet-stikstofuitstoot-met-70-procent-omlaag>

Oostindie, H., & Broekhuizen, R. v. (2010). POP en de levering van groene en blauwe diensten (ABS) door de landbouw in Nederland. Opgehaald van <https://edepot.wur.nl/157489>

Proka, A., Beers, P., & Loorbach, D. (2018). Transformatieve bedrijfsmodellen voor duurzaamheidstransities. Duurzame bedrijfsmodellen. doi:doi.org/10.1007/978-3-319-73503-0_2

Provincie Utrecht. (2022, 22 januari). waterschappen. Opgehaald van provincie utrecht: <https://www.provincie-utrecht.nl/onderwerpen/bestuurlijke-zaken/interbestuurlijk-toezicht/waterschappen?msclid=9a58380da91a11ecb0e23f5d3bbc39a9>

Provincie Utrecht. (2022, 5 maart). Landbouw. Opgehaald van Provincie Utrecht: <https://www.provincie-utrecht.nl/onderwerpen/landbouw>

provincie Utrecht. (2018).

Geo-Punt Utrecht. Opgehaald van Provincie Utrecht: <https://geopoint.provincie-utrecht.nl/provincie-utrecht>. (2018). Landbouwvisie 2018. Opgehaald van https://www.provincie-utrecht.nl/sites/default/files/2020-04/landbouwvisie_provincie-utrecht_2018_27_september_2018.pdf

Provincie Utrecht. (2018). Landbouwvisie 2018. Opgehaald van https://www.provincie-utrecht.nl/sites/default/files/2020-04/landbouwvisie_provincie-utrecht_2018_27_september_2018.pdf

provincie Utrecht. (2020).

UITVOERINGSPROGRAMMA BODEMDALING PROVINCIE UTRECHT 2020- 2023. Opgehaald van <https://www.stateninformatie.provincie-utrecht.nl/documenten/Ontwerpbesluit/PS2020RGW09-03-Uitvoeringsprogramma bodemdaling-Provincie- Utrecht-2020-2023.pdf#:~:text=In%20het%20noordoostelijke%20deel%20%28Eemland%29%20en%20zuidzweven%20deel,bodemdaling%>

Provincie Utrecht. (2022). Opgehaald van Plattelandsontwikkelingsprogramma (POP3): <https://www.provincie>

utrecht.nl/onderwerpen/landbouw/plattelandontwikkelingsprogramma-pop3#toekomst

Provincie Utrecht. (2022, 5 maart). Landbouw. Opgehaald van Provincie Utrecht: <https://www.provincie-utrecht.nl/onderwerpen/landbouw>

Provincie Utrecht. (2022). Niet-productieve investeringen water (POP3). Opgehaald busje [https://www.provincie-utrecht.nl/loket/subsidies/niet-productieve-investeringen-water pop3#doorlooptijd](https://www.provincie-utrecht.nl/loket/subsidies/niet-productieve-investeringen-water-pop3#doorlooptijd)

Rabobank. (2021, 5 juni). Als agrarier aan de slag met nieuwe technologie en zekerheid. Opgehaald van Rabobank: <https://www.rabobank.nl/bedrijven/verzekeringen/advies/innovatie-agrarisch/?msclid=49ad644faab811ecb5c32e5a4c75a7fa>

Rabobank. (2022). Opgehaald van Biodiversiteitsmonitor: Methode voor Biodiversiteitsbescherming in de landbouw: <https://www.rabobank.com/en/about-rabobank/in-society/sustainability/articles/2017/20170706-biodiversity-monitor.html>

Reststromen.nl. (2023). Opgehaald van: <https://reststromen.nl/>

Rijksoverheid. (2021). belonen, Samenvatting Nationaal Strategisch Plan. Toekomstbestendige boeren sterker. Opgehaald van <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2021/09/27/het-nieuwe-glb-gaat-toekomstbestendig-boeren-sterker-belonen>

Rijkswaterstaat - Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. (2022). Opgehaald van Beleid en structuur: <https://rwsenvironment.eu/subjects/soil/policies-and/>

Rijn en Veen. (2022). Opgehaald van Cofinanciering: <https://rijnveenstreek.nl/cofinanciering/>

Runhaar, HA, Melman, TC, Boonstra, FG, Erisman, JW, Horlings, LG, Snoo, GR, . . . Kunst, B.J (2017). Bevorderen van natuurbehoud door Nederlandse boeren: een bestuurlijke invalshoek. Internationaal tijdschrift voor landbouwduurzaamheid. doi:10.1080/14735903.2016.1232015

Sanders, J., & Hess, J. (2019). Leistungen des ökologischen Landbaus für Umwelt und Gesellschaft.

Thunen. Opgehaald van https://www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-report/Thunen_Report_65.pdf

Sanders, J., & Hess, J. (2019). Leistungen des ökologischen Landbaus für Umwelt und Gesellschaft.

Schoonhoven, Y., & Runhaar, H. (2018). Voorwaarden voor de toepassing van agro-ecologische landbouwpraktijken: een holistisch kader geïllustreerd met het geval van de amandelteelt in Andalusië. Internationaal tijdschrift voor landbouwduurzaamheid. doi:10.1080/14735903.2018.1537664

Soest, H. v. (2022, 12 april). Bedrijfsbezoek biologisch melkveebedrijf met boerderijwinkel. (J. v. Berkel, interviewer)

BodemHoofdstad. (2022). Opgehaald van <https://soilcapital.com/>

Stateninformatie. (2021, september). CO2-routekaart provincie Utrecht (2021-2030). Opgehaald van <https://www.stateninformatie.provincie-utrecht.nl/documenten/Overig-1/2021BEM211-02-1-CO2-routekaart-provincie-Utrecht-2021-2030.pdf>

Stichting Nationale Koolstofmarkt. (2021). CO2-emissiereductie door verhoging grondwaterpeil in veengebieden ('Valuta voor Veen'). Opgehaald van Methode voor vaststelling van emissiereductie CO2-eq.: <https://nationaleco2markt.nl/wp-content/uploads/2021/04/ValutavoorVeen-versie-005-3.pdf>

Vertrouwen in duurzaam voedsel. (2022). Opgehaald van Soil: <https://sustainablefoodtrust.org/key-issues/soil3/>

Terlouw, R. (sd). Ecoloog Terlouw over cranberry's, insecten en weidevogels. Opgehaald van de cranberrybedrijf: <https://www.thecranberrycompany.nl/nieuws/interview-rudy-terlouw>

Umwelt Bundesamt. (2020, juli). Eutrofiëring. Opgehaald van <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/gewaesser/meere/nutzung-belastungen/eutrophierung#eutrophierung-was-bedeutet-das>

Umweltinstitut München eV. (2020). Grundsätze des Ökolandbaus. Opgehaald busje <http://www.umweltinstitut.org/themen/landwirtschaft/oekologischer-landbau/grundsätze-des-oekolandbaus.html>

VN-post. (2010). Opgehaald van Groene Revolutie en Honger: <https://unpost.net/7142/green-revolution-and-hunger>

Universiteit Utrecht. (2021). Opgehaald van Waarom kan niet elke boer aan natuurinclusief doen landbouw?: <https://www.uu.nl/nieuws/waarom-niet-iedere-boer-natuurinclusieve-landbouw-kan-beoefenen>

Universiteit Utrecht. (2022). Biodiversiteit. Opgehaald van <https://www.uu.nl/organisatie/duurzame-uu/bedrijfsvoering/biodiversiteit>

Utrecht, N.e. (2020, 18 mei). Over ons. Opgehaald van Natuur- en milieufederatie Utrecht: <https://www.nmu.nl/over-ons/>

Utrecht-monitor. (2021, 5 augustus). Recreatie in Utrecht. Opgehaald van Utrecht-Monitor: <https://www.utrecht-monitor.nl/sociale-leefomgeving/sport-vrije-tijd/recreatie?>

msckid=6e327a09a91f11ecbf5e0960a6de97d2

Waarde voor Veen. (2021, 15 oktober). Kansrijke gebieden. Opgehaald van Valuta voor Veen: <https://valutavoerveen.nl/kaart/>

Van Berkel, J. (2021, 15 mei). Onderzoeksrapport Arvalis. (A.-S. Münch, & K. Blaakman, Interviewers) Roermond: Joris van Berkel.

Van der Meulen, H. (2019, 30 mei). Belang van multifunctionele boer groeit; omzet universele landbouw bijna verdubbeld. Opgehaald van WUR: <https://www.wur.nl/nl/Onderzoek/Resultaten/Onderzoeksinstituten/Economic-Research/show-wecr/Belang-van-multifunctionele-boer-groeit-omzet-universele-landbouw-bijna-verdubbeld.htm>

Vörösmarty, CJ, McIntyre, PB, Gessner, MO, Dudgeon, D., Prusevich, A., Green, P., . . . Davies, P. M. (2010). Wereldwijde bedreigingen voor menselijke waterveiligheid en rivierbiodiversiteit. *Natuur*. doi:10.1038/natuur09440

Voysey, A. (2021). Betaald worden voor koolstof - de 10 grootste zorgen van boeren. 26-29.

Wageningen Universiteit & Onderzoek. (2018). Verdienmodelleninclusieve landbouw. Opgehaald van <https://edepot.wur.nl/450978>

Wageningen Universiteit & Onderzoek. (2021). Verdienmodellen natuurinclusieve landbouw.

Wageningen Universiteit & Onderzoek. (2022). Opgehaald van Natuurinclusieve landbouw: <https://v3.jamdots.nl/view/30079/Natuur-Inclusieve-Landbouw>

Wageningen Universiteit & Onderzoek. (2022, 21 juni). Opgehaald van Groen Kennisnet 3.0 : <https://www.wur.nl/nl/article/Groen-Kennisnet-3.0.htm>

Wageningen Universiteit. (2018). Boeren in Beweging. Opgehaald van <https://edepot.wur.nl/454040>

Wageningen Universiteit & Onderzoek. (2023). Opgehaald van <https://www.wur.nl/nl/Dossiers/dossier/Agrarisch-natuurbeheer.htm>

Wageningen Universiteit & Onderzoek. (2023). Opgehaald van <https://www.wur.nl/nl/nieuws/Vraag-naar-ecosysteemdiensten-in-Nederland-neemt-sneller-toe-dan-aanbod.htm>

Westerink, J., Pérez-Soba, M., & Doorna, A.v. (2020). Sociaal leren en erfpacht om de levering van ecosysteemdiensten in de intensieve akkerbouw. *Ecosysteemdiensten*. doi:10.1016/j.ecoser.2020.101149

Wietse, D. (2020, 11 juli). Waarom protesteren boeren eigenlijk bij distributiecentra voor supermarkten? Opgehaald van RTV Noord: <https://www.rtvnoord.nl/nieuws/722469/waarom-protesteren-boeren-eigenlijk-bij-distributiecentra-voor-supermarkten>

Wijma, R. (2022, 22 april). Interview duurzame landbouw met natuur. (J. v. Berkel, interviewer)

WSR. (2020). Hergebruik van landbouwmestafval. Opgehaald van <http://www.wasterecyclingsolutions.org/farm-manure-waste-recycling/>