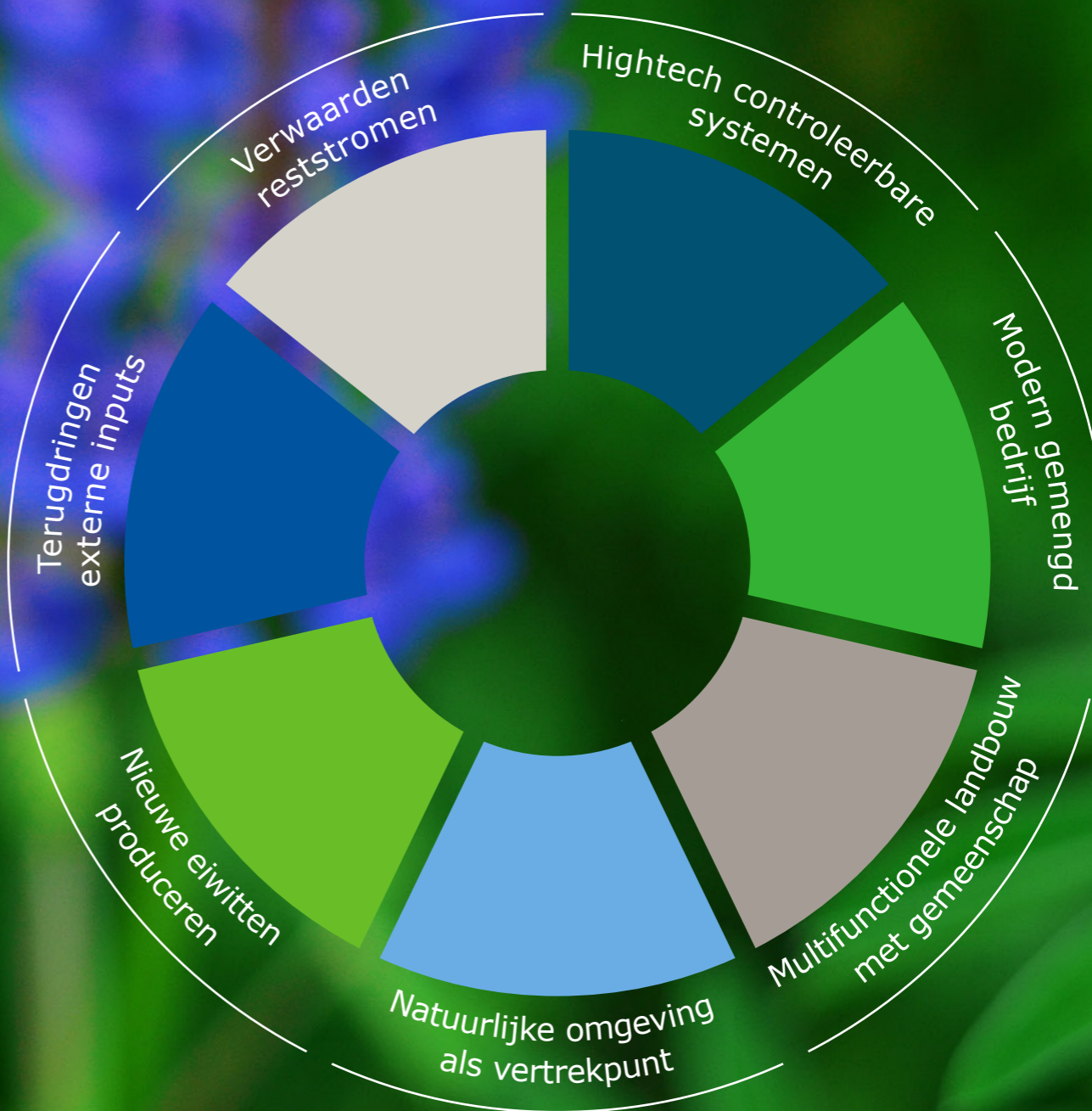


Toekomstige voedselproductie

Een portret van pionierende boeren die bijdragen aan kringlooplandbouw in Nederland



Creëer ruimte voor nieuwe bedrijfsvormen

88 innovatieve voedselproducerende bedrijven die een bijdrage leveren aan kringlooplandbouw staan in dit document. Veel van deze bedrijven voldoen niet aan het gangbare beeld van landbouw. Aan de ene kant gaat het om hightech controleerbare systemen zoals verticale tuinbouw en sommige vormen van vis- en insectenkweek. Aan de andere kant gaat het om voedselproductie die de natuurlijke omgeving als vertrekpunt neemt, zoals vlees van dieren op bedrijven die aan natuurbeheer doen. Het is de vraag of het huidige landbouw- en ruimtelijke ordeningsbeleid aansluit bij deze nieuwe vormen van landbouw. Insectenkwekerijen passen wellicht beter op industrieterreinen dan in het buitengebied, sommige grazers passen mogelijk beter op natuurgronden. En landbouwbedrijven die multifunctionele waarde aan de gemeenschap bieden, zoals gemeenschapslandbouwpluktuinen (community-supported agriculture, CSA), passen beter dicht bij een stad of dorp.

Ook op andere vlakken staat sommige regelgeving de realisatie van innovatieve kringlooplandbouwbedrijven in de weg, bijvoorbeeld rondom het gebruik van reststromen of insecten als diervoeding: waardevol diermeel (slachtafval) mag niet gebruikt worden en eiwit van insecten mag niet aan kippen en varkens worden gevoerd. Op dit moment is er geen goed overzicht van de bestaande reststromen en hun potentiële toepassingsmogelijkheden. Het advies is om experimenteerruimte op innovatieve kringlooplandbouwbedrijven te bieden om vervolgens gedegen de effecten te testen en te ondervinden wat werkt in welke situatie. Aanpassen van wet- en regelgeving op EU en nationaal niveau, na een gedegen risicoanalyse, zou daarvan het gevolg kunnen zijn.

Veel pionierende extensieve bedrijven creëren zelf experimenteerruimte door een zeer laag aantal dieren te houden,

waardoor ze niet als een veehouderij worden gezien en niet onder de standaard regelgeving en handhaving vallen. Het ontbreken van toezicht op dergelijke bedrijven kan in de toekomst vragen oproepen. Nu nadenken en praten over de toekomstige relatie tussen de overheid en de nieuwe vormen van extensieve landbouw is verstandig.

Eén van de geïnterviewde ondernemers gaf aan dat sturen op gewenst effect meer ruimte voor ondernemerschap zou geven. Zogenaemde doelvoorschriften bieden ondernemersvrijheid en stimuleren de ontwikkeling van creatieve oplossingen. Wel is de controle van doelvoorschriften vaak lastiger voor de overheid en burgers dan middelvoorschriften (Uylenburg et al., 2010). Ook verwachtte deze ondernemer dat doelvoorschriften consistentere en langeretermijnbeleid oplevert omdat sturen op resultaat waarschijnlijk minder regelmatige bijsturing vraagt dan middelvoorschriften. Dergelijke langeretermijnbeleid biedt ondernemers meer vertrouwen om te investeren in nieuwe bedrijfsmodellen met de bijbehorende risico's en financiële verplichtingen.

Daarnaast is de druk op Nederlandse gronden hoog waardoor pioniers niet de beste locaties kunnen kiezen, maar genoegen moeten nemen met de beschikbare of betaalbare locaties. Het huidige grondbeleid in veel provincies maakt het er niet gemakkelijker op vanwege kortlopende pacht op de gronden, waarbij ook maxima worden gesteld in termen van aandelen ten opzichte van de eigen grond. Lokale overheden kunnen wenselijke nieuwe vormen van voedselproductie stimuleren door gemeentelijke gronden voor een langere termijn, zeg 25 tot 50 jaar, beschikbaar te stellen zolang aan bepaalde voorwaarden wordt voldaan. Gekeken kan worden naar de aanpak van Stichting Grondbeheer die de biologisch-dynamische landbouw steunt in de zoektocht naar grond.

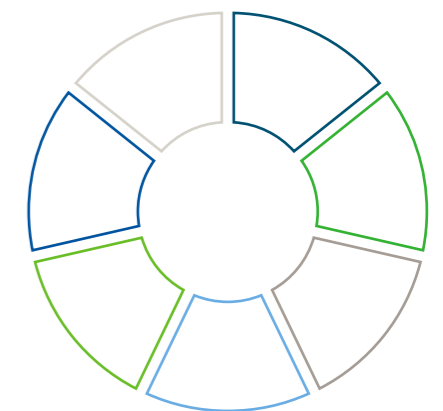
Beleidsadvies & reflectie verdienvermogen

Creëer ruimte

Investeer in kennisontwikkeling

Reflectie op financiering
verdienvermogen

Aanpak onderzoek



Investeer in kennisontwikkeling van nieuwe bedrijfstvormen

De afgelopen decennia is een landbouwkennisinfrastructuur opgebouwd die veel inzichten biedt voor het bedrijfsmanagement van gangbare land- en tuinbouwbedrijven. Voor innovatieve kringlooplandbouwbedrijven is minder gevalideerde kennis aanwezig omdat het huidige landbouwkennissysteem vooral gericht is op de gangbare landbouw of op technologische vernieuwing die getest worden in het praktijkonderzoek. Bij pionierende ondernemers en beleidsmakers blijken er echter vragen te spelen zoals: welk type bodembeheer is wenselijk bij bedrijven die externe inputs terugdringen? Welke gezondheidsrisico's brengen nieuwe eiwitproducten en het verwaarden van reststromen? En kan het ongewenste negatieve bijeffecten voor het milieu met zich meebrengen wanneer akkerbouw en veehouderij meer gaan samenwerken?

Ook heeft een aantal pionierende ondernemers inzichten en overtuigingen over het functioneren en de langetermijneffecten van hun bedrijfsvoering, die de moeite waard zijn om te onderzoeken. Een veld dat bijvoorbeeld in opkomst is, is onderzoek naar bacterie- en schimmelverhoudingen in bodems. Schimmels komen van nature meer voor in de bodem van bossen. Schimmels lijken de bodemkwaliteit, en het gewas dat erop groeit, te verbeteren. Bij akkerbouwgronden lijken de hoeveelheid en diversiteit van schimmels terug te lopen.

Ex ante, ex durante en ex post evaluaties van deze nieuwe bedrijfsmodellen geven nieuwe inzichten die gangbare landbouwpraktijken kunnen veranderen en zo een impuls geven aan kringlooplandbouw. Daarnaast is onderzoek nodig om antwoord te geven op de vraag in hoeverre de pioniers erin slagen om een duurzaam verdienvermogen op te bouwen. Het advies is om ervoor te zorgen dat toekomstige



kennis- en innovatieagenda's ook zijn gericht op de thema's en vragen van de vernieuwende kringloopondernemers, zowel de bedrijfstypen die op hightech georiënteerd zijn als op agro-ecologie. Cofinanciering van onderzoek door pioniers lijkt irreëel omdat deze startende ondernemingen al genoeg financierings- en inkomensuitdagingen op hun bordje hebben liggen.

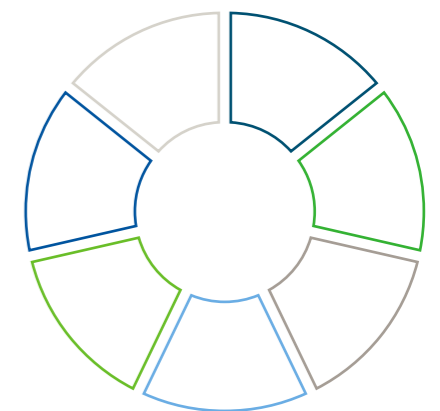
Beleidsadvies & reflectie
verdienvermogen

Creëer ruimte

Investeer in kennisontwikkeling

Reflectie op financiering
verdienvermogen

Aanpak onderzoek



Reflectie op financiering en verdienvermogen

Dit onderzoek heeft niet specifiek gekeken naar de financiering van de innovatieve bedrijven en het inkomen dat de bedrijven genereren. Wel weten we uit gesprekken met experts dat dit een kern-knelpunt vormt voor veel potentiële pioniers om hun duurzame droom te realiseren. De pioniers die we hebben gevonden zijn er kennelijk in geslaagd dit knelpunt te overwinnen. Uit de gesprekken met de zeven pioniers die uitgebreid beschreven zijn valt op dat ze kozen voor alternatieve verdienmodellen zoals:

- Kortere ketens, zoals een boerderijwinkel, direct leveren aan supermarkten, abonnementen met leden, speciaal-zaken en exclusieve restaurants.
- Diensten aan burgers en bedrijven, zoals een pluktuin, theetuin, advieswerk, recreatie en vergaderlocatie.
- Het creëren van een verdienvermogen door stapeling van vergoedingen, zoals natuurbeheer, waterbeheer, dagbesteding.
- Onderscheidende producten, zoals nieuwe producten op de markt brengen, een eigen merk op de markt brengen en aansluiten bij een specifiek keurmerk zoals Biologisch Dynamisch Demeter.

De overheid kan het opstarten en realiseren van innovatieve kringlooplandbouwbedrijven stimuleren door gunstige leningen aan dergelijke ondernemers te bieden. Daarbij kan ook rekening gehouden worden met bedrijfsvormen die pas na een aantal jaar renderen, zoals cranberry teelt en voedselbossen. Uit uitstellen van het innen van rente kan dan een uitkomst bieden. Ook garantstelling voor pioniers die eigen geld investeren zodat risico's gedeeld worden zijn een optie. Banken geven minder snel leningen aan vernieuwende boerenbedrijven omdat innovatieve bedrijven meer onzekerheden, en daardoor risico's, met zich meebrengen. En het aangaan van een durfkapitaal lening is weinig reëel in de

landbouwsector vanwege de relatief lage rendementen ten opzichte van andere sectoren zoals ICT en farmacie.

Het is voor de maatschappij een gemiste kans als innovatieve kringlooplandbouwbedrijven niet van de grond komen omdat de financiering niet lukt. Overheidsingrijpen om deze barrière weg te halen is nodig om de innovatiekracht van de Nederlandse landbouw ruimte te geven en uiteindelijk de maatschappelijke waarde van kringlooplandbouw waar te maken. Bestaande overheidsinstrumenten die hierbij aansluiten zijn het borgstellingskrediet voor de landbouw en de groene investeringsinstelling Nationaal Groenfonds. Naast overheidsingrijpen zijn ook andere publiek-private financieringsvormen denkbaar. Inspiratie is te vinden in het rapport 'Financiering voor duurzame landbouwbedrijven' (Drion et al., 2020).

Naast financiële steun kan de overheid de ondernemerschapcompetenties versterken en de zoektocht naar een passende bedrijfsopzet ondersteunen via onder andere trainingen, coaching en studiegroepen. Het succes van een initiatief hangt vaak af van ondernemerskwaliteiten en het realiseren van een bedrijf dat bij de ondernemer(s) en de omgeving past (Doornewaard et al., 2019). Het besluitpunt Maatregelen Innovatie op het boerenerf van de rijksoverheid is daarom een goede ontwikkeling.

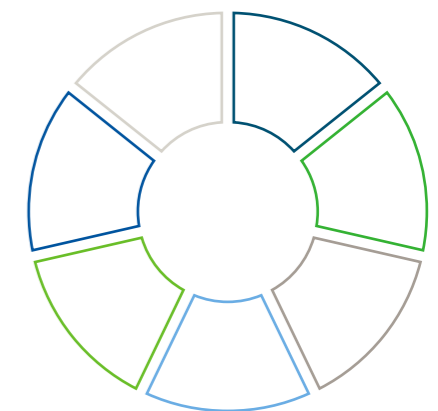
Beleidsadvies & reflectie verdienvermogen

Creëer ruimte

Investeer in kennisontwikkeling

Reflectie op financiering verdienvermogen

Aanpak onderzoek



Zoektocht naar een nieuwe Nederlandse landbouw

'De manier waarop we nu ons voedsel produceren raakt steeds verder uit balans. Het gaat verder dan wat de aarde kan geven. En is niet houdbaar.'

Met deze zinnen eindigt de eerste alinea van de LNV-visie 'Landbouw, natuur en voedsel: waardevol en verbonden' (2018, p.5). LNV pleit in deze visie voor een Nederlandse landbouw, tuinbouw en visserij die economisch robuust is en de bodem, water en grondstoffen niet uitput (LNV, 2018). Dit is een grote uitdaging omdat het huidige productiesysteem vooral gericht is op productieverhoging, om zo ondanks de hoge investeringen en lage marges een inkomen te realiseren. Maatregelen die boeren en tuinders gemakkelijk kunnen nemen om de productie op te schroeven is (kunst)mest en al dan niet geïmporteerd krachtvoer toevoegen. Het nutriëntenoverschot dat hierdoor ontstaat zorgt voor vervuiling van de Nederlandse bodem, water en lucht wat de biodiversiteit verlaagt (Hoes, 2018). In de LNV-visie staat dat landbouw, tuinbouw en visserij als het ware gevangen zitten in dit huidige productiesysteem dat naast goed en betaalbaar voedsel ook verschillende onbedoelde negatieve consequenties heeft voor milieu, maatschappij en boeren.

Pioniers kunnen een uitweg bieden in de zoektocht naar een houdbaar voedselproductiesysteem. Een pionier kan gezien worden als iemand die vooruitziet en vooruitloopt, iemand die iets nieuws durft te ondernemen. Deze publicatie brengt pionierende boeren die bijdragen aan kringlooplandbouw in beeld en analyseert de verschillende bedrijfsvormen waarmee zij experimenteren. Het doel is hiermee ondernemers te inspireren over mogelijke zoekrichtingen en de overheid inzicht te bieden in belemmeringen waar pioniers tegenaan lopen en waar beleid op kan ingrijpen.



Aanpak
onderzoek

Zoektocht naar nieuwe NL-landbouw

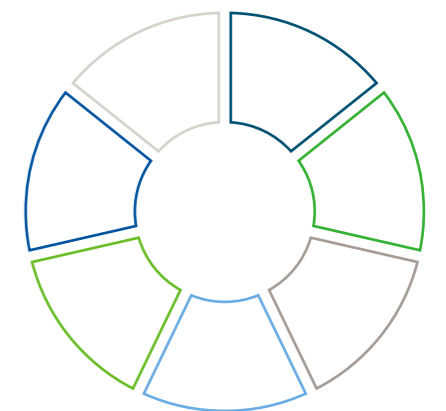
Inventarisatie
innovatieve bedrijven

Zeven uitgewerkte
voorbeelden

Typologie innovatieve
strategieën

Referenties

Colofon



Inventarisatie innovatieve kringlooplandbouwbedrijven

Deze publicatie biedt een kijkje in de keuken van diverse pionierende kringloopboeren. Het zijn inspirerende voorbeelden van innovatieve voedselproductie in Nederland. De bedrijven zijn innovatief in termen van vernieuwend voor de sector en ze dragen bij aan kringlooplandbouw. Dit onderzoek sluit aan bij de definitie van kringlooplandbouw zoals beschreven in de visie van LNV. Alle voorbeelden die zijn opgenomen voldoen ten minste aan criterium 1 van de Meetlat Kringlooplandbouw die LNV heeft gepubliceerd: ze dragen bij aan het sluiten van kringlopen, het terugdringen van emissies en het verminderen van verspilling van biomassa in het gehele voedselsysteem (LNV, 2018, p. 37).

Met innovatief bedoelen we niet dat de bedrijven pas net bestaan. Met innovatief bedoelen we dat ze vernieuwende bedrijfsmodellen hanteren en verschillen van gangbare be-



drijven. Gangbare bedrijven die aspecten van kringlooplandbouw in hun bestaande bedrijfsmodel hebben geïntegreerd zijn daarom niet meegenomen in dit overzicht. Ook innovatieve multifunctionele bedrijven die niet expliciet bijdragen aan emissiearm produceren zijn niet meegenomen (Van der Meulen et al., 2019). Inherent aan deze invulling van innovatief is dat deze multi-interpretabel, tijds- en plaats- of contextafhankelijk is. Meer informatie over kringlooplandbouw of natuurinclusieve bedrijven is te vinden op websites zoals platformkringlooplandbouw.nl, slimmevogels.net, bedrijfspportretten BD-landbouw, www.natuurlijkboeren.nl, toekomstboeren.nl, Stichting Demeter, www.boerennatuur.nl en in de publicatie [Verdienmodellen natuurinclusieve landbouw](#).

Op basis van gesprekken met 46 informanten en een internetverkenning is een databank opgezet met ongeveer 250 innovatieve kringlooplandbouwbedrijven die plantaardig en/of dierlijk voedsel leveren en een reflectie op deze nieuwe bedrijfstvormen. Ketenpartnerbedrijven die voedsel verwerken, verhandelen, verkopen of bereiden zijn niet opgenomen in de lijst. Andere selectiecriteria waren een website of social media met uitleg van het bedrijf. De lijst is niet volledig. Het doel van de inventarisatie is vooral om de diversiteit van innovatieve kringlooplandbouw in beeld te brengen en inzicht te bieden in de diverse richtingen waarin mensen kunnen werken aan kringlooplandbouw. Meer voorbeeldbedrijven zijn te vinden op de eerdergenoemde websites.

Aanpak onderzoek

Zoektocht naar nieuwe NL-landbouw

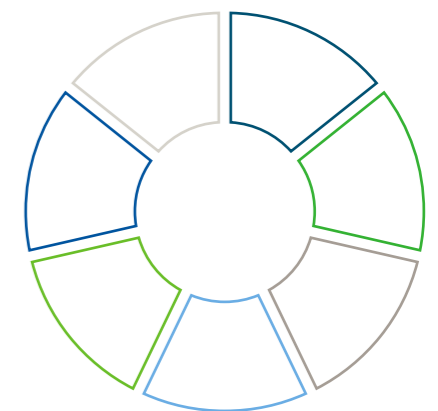
Inventarisatie innovatieve bedrijven

Zeven uitgewerkte voorbeelden

Typologie innovatieve strategieën

Referenties

Colofon



Zeven uitgewerkte voorbeelden laten de diversiteit van innovatieve kringlooplandbouwbedrijven zien

Uit de databank met ongeveer 250 innovatieve kringlooplandbouwbedrijven zijn zeven bedrijven geselecteerd die van elkaar verschillen met betrekking tot de kringlooplandbouwstrategie en die mee wilden werken aan dit onderzoek. Tussen alle bedrijven in de opgestelde databank zijn natuurlijk verschillen te vinden. Elk bedrijf is namelijk tot op zekere hoogte uniek. Echter, deze zeven zijn gekozen omdat ze de spanwijdte met betrekking tot bestaande kringlooplandbouwstrategieën in Nederland laten zien. Een ander selectiecriteria was dat de onderzoekers in contact konden komen met de pionier en toestemming kregen om

hun bedrijf als voorbeeld op te nemen. Voor elk voorbeeld is uitgewerkt op welke manier het bedrijf een bijdrage biedt aan kringlooplandbouw, wat het bedrijfseconomische perspectief is, de ecologische en sociale waarde van het bedrijf en de kernlessen die het bedrijf heeft opgedaan rondom het realiseren van een innovatief bedrijf. De beschrijving is gemaakt op basis van gesprekken met de pioniers en hun bedrijfswebsite. De beschrijvingen zijn gecontroleerd door de pioniers maar niet gestaafd met bijvoorbeeld accountantgegevens. Het klikken op de bedrijfsnaam in kaart 1 geeft direct informatie over dit bedrijf.



Aanpak
onderzoek

Zoektocht naar
nieuwe NL-landbouw

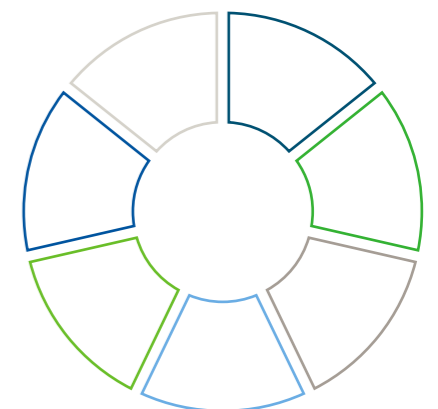
Inventarisatie
innovatieve bedrijven

**Zeven uitgewerkte
voorbeelden**

Typologie innovatieve
strategieën

Referenties

Colofon



Verschillende innovatieve bedrijfsvormen die bijdragen aan kringlooplandbouw

Omdat de uitgewerkte voorbeelden de spanwijdte van innovatieve kringlooplandbouwstrategieën in Nederland weergeeft, konden de andere bedrijven uit de databank geclusterd worden onder de beschrijving van deze zeven types. Het klikken op de kringlooplandbouwstrategie onder de naam van het voorbeeldbedrijf op kaart 1 geeft direct informatie over deze strategie en bedrijven die hieronder vallen. Het vormgeven van de database en de totstandkoming van deze indeling was een iteratief en participatief proces waar dataverzameling en analyse elkaar afwisselden en waar diverse actoren bij betrokken waren (Strauss en Corbin, 1990). Een belangrijke stap in dit proces was een workshop op 14 november met projectleden, Quincy von Bannisseht, Willem Lageweg, Wouter-Jan Schouten, Marcel Schuttelaar, Gemma Tacken en vier leden van de begeleidingscommissie van het ministerie van LNV. Uit deze bijeenkomst kwam naar voren dat de deelnemers het bruikbaar vonden als het onderzoek zich richtte op het uitdiepen van de voorbeelden en praktische tips voor ondernemers en beleid in plaats van op het construeren van een gedegen typologie.

Voor elk type bedrijfsvorm is het volgende uitgewerkt: een korte beschrijving, 8 tot 16 hyperlinks naar bedrijven die onder dit type vallen en tips voor ondernemers en beleid die aan de slag willen met deze vorm van kringlooplandbouw. In totaal zijn 88 voorbeelden in deze publicatie opgenomen, dus niet alle bedrijven van de databank.

- 1 **Hightech controleerbare systemen**
[De Kloeke Kip](#)
- 2 **Modern Gemengd Bedrijf**
[Decohof](#)
- 3 **Multifunctionele landbouw met gemeenschap**
[De Mobiele Gaard](#)

- 4 **Natuurlijke omgeving als vertrekpunt**
[Cranberryfarm de Hoeve](#)
- 5 **Nieuwe eiwitten**
[De Nieuwe Melkboer](#)
- 6 **Terugdringen externe inputs**
[De Graasboerderij](#)
- 7 **Verwaarden reststromen**
[Kwekerij de Westerschelde](#)



Aanpak
onderzoek

Zoektocht naar
nieuwe NL-landbouw

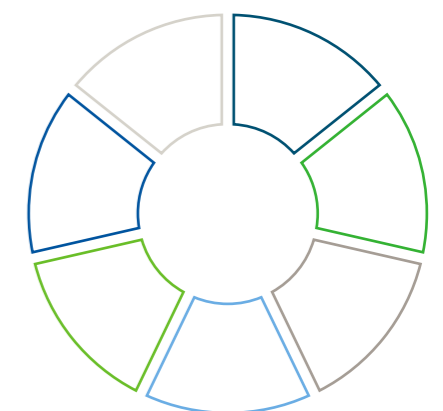
Inventarisatie
innovatieve bedrijven

Zeven uitgewerkte
voorbeelden

**Typologie innovatieve
strategieën**

Referenties

Colofon



De Kloeke Kip

'Lekker eten voor iedereen' is de missie van de broers en zonen Kuijpers (Kip). Een integraal duurzaam stalsysteem werd ontwikkeld met aandacht voor milieu, de omgeving, dierenwelzijn, en werkomstandigheden om een betaalbare kip op de markt te brengen met minimale uitstoot en vitale dieren. In mei 2019 telde het bedrijf 85.000 vleeskuiken-ouderdieren, een eigen broederij en 250.000 vleeskuikens, maar de ambitie is om uiteindelijk 1 miljoen vleeskuikens te houden met een slachterij op dezelfde locatie.

De kippen in pluimveebedrijf De Kloeke Kip hoeven niet meer op transport omdat ze in de stal uit het ei kruipen en op het bedrijf worden geslacht. Op de website van de Kloeke Kip staat dat de stal emissiearm is met een reductie van 97% voor ammoniak, 70% voor fijnstof PM10, 90% voor fijnstof PM2,5 en 89% voor kiemen uitstoot. De ondernemers van De Kloeke Kip, Cor, Marcel, Jan en Joris Kuijpers, geven aan dat de eerste indicatieve metingen laten zien dat de NH₃-emissie van de Kloeke Kip tot nu toe 0,0 PPM is.

Op de website van het bedrijf staat verder dat er een betere voer- en waterbenutting is en het antibioticagebruik 0 is en er geen gebruik wordt gemaakt van aardgas of andere brandstoffen. Stoken is niet nodig omdat de warmte van de kippen wordt hergebruikt voor onder andere de broederij. Alle ventilatielucht wordt vooraf geconditioneerd waardoor de dieren geen tocht ervaren. En het rookdetectie- met nevelblussysteem kan een beginnende brand smoren. Daarnaast worden van de reststromen in de nabije toekomst bruikbare grondstoffen gemaakt zoals compost. Verder vertelt Marcel Kuijpers dat al het reinigingswater wordt hergebruikt waardoor lozing niet nodig is en met 1 MW zonnepanelen wordt het elektriciteitsgebruik gecompenseerd.



Uit de missie 'Lekker eten voor iedereen' spreekt de ambitie van Kuijpers Kip dat zij duurzaam en diervriendelijke voedsel willen produceren voor mensen met een gewone portemonnee. Kuijpers Kip is zeer kritisch naar de ontwikkelingen in de Nederlandse pluimveesector die zich in snel tempo ontwikkelt in een richting die zij omschrijven als 'Lekker eten voor sommigen waarbij de milieudruk zelfs enorm toeneemt'.

Het bedrijf ligt in een dunbevolkt gebied: in een straal van 500 meter staan 4 woningen. Bepanting, andere groenvoorziening en fietspaden rond het bedrijf zijn meegenomen in het bedrijfsmodel evenals compensatie van 8.000 kg NH₃-emissie via de sanering van de 29 'oude' Kuijpers Kip-bedrijven (onder andere nabij natuur).



Hightech
controleerbare
systemen

De Kloeke Kip

Bedrijfsmodel

Kernlessen

Vergelijkbare
innovatieve bedrijven

Belangrijkste tips



Bedrijfsmodel De Kloeke Kip

Betaalbare kip met aandacht voor milieu, omgeving, dierenwelzijn, en werkomstandigheden

Bedrijfseconomisch perspectief

Door zelf moederkippen te houden, vleeskuikens te houden en de vleeskuiken op het bedrijf te slachten en een partnerschap aan te gaan met slager Chateau Viande is het bedrijf minder afhankelijk van een aantal schakels in de kippenketen en kan het bedrijf zelfstandig kipproducten op de markt brengen voor een zelfgekozen prijs. De Kloeke Kip is onderdeel van Nieuw Gemengd Bedrijf, een modern samenwerkingsconcept waarbij diverse afzonderlijke agrarische activiteiten en een biomassacentrale samen worden gebracht op één locatie.

Milieu-impact

Minder emissies dan gangbare bedrijven door een moderne hightechstal, efficiënte productie, minder transport, geen gebruik van aardgas en het verwerken van de reststromen. De ondernemer geeft verder aan dat kippenvlees een relatief lage milieu-impact per kilogram vlees heeft, in vergelijking met andere gangbare dierlijke eiwitten zoals in varkens- en rundvlees maar ook ten opzichte van de meeste andere dierlijke eiwitproducten zoals pluimveevlees, kaas en sommige vleesvervangers. Daarnaast vervangt de stal van de Kloeke Kip 29 stallen van de broers Kuijpers die nabij natuurgebieden of dorpen lagen. Deze stallen zijn gesaneerd.

De dieren eten grondstoffen van Europese (82%) en niet-Europese oorsprong (18% zoals sojaschroot). Deze verplaatsing van nutriënten draagt bij aan lokale nutriëntentekorten in de bodem die vooral met kunstmest worden opgeheven en nutriëntenoverschotten in Nederland, in de vorm van kippenmest. Een derde van de Nederlandse kippenmest wordt gebruikt als brandstof voor de biomassacentrale in Moerdijk. Daarnaast kwamen bij de bouw van de stallen emissies vrij en werden bouwmaterialen gebruikt.

Sociale waardecreatie

De Kloeke Kip was gepland in een Landbouwontwikkelingsgebied en zorgde voor sanering van 29 stallen in kwetsbare gebieden. Zodoende ondersteunde De Kloeke Kip gemeentelijk en provinciaal beleid. Daarnaast is de lucht en het daglicht in de stallen beter voor de werknemers en de kippen dan in reguliere stallen. Kuikens laden, een voorheen zwaar en ongezonde klus, is geautomatiseerd. De Kloeke Kip ondervond lokale en landelijke sociale weerstand tijdens de planningsfase. Burgers maakten zich zorgen over gezondheidsrisico's, toename van transport, fijnstof en intensivering van de Nederlandse veehouderij. Na de bouw werd de nabije omgeving geconfronteerd met een nieuwe stal in een voorheen open landschap. Burgers in andere gebieden in Nederland krijgen juist een meer open landschap terug omdat stallen gesaneerd zijn.

Op de website is verder te lezen dat De Kloeke Kip veel aandacht heeft voor dierenwelzijn: om het welzijn te bevorderen wordt met Philips een nieuwe verlichtingsmethode ontwikkeld (Signify). Ook staat er: 'Ondanks het goede leefklimaat hebben dierwelzijnsorganisaties besloten om geen erkenning te geven aan deze welzijnsmaatregelen. Zij zien liever een kip in de buitenlucht, de broers vinden dat onacceptabel in verband met de gezondheid van mens en dier.'



Hightech
controleerbare
systemen

De Kloeke Kip

Bedrijfsmodel

Kernlessen

Vergelijkbare
innovatieve bedrijven

Belangrijkste tips



Kernlessen De Kloeke Kip

Betaalbare kip met aandacht voor milieu, omgeving, dierenwelzijn, en werkomstandigheden



De broers Kuijpers ondervonden dat de realisatie van high-tech controleerbare systemen behoorlijk wat investeringen vergen in termen van kapitaal, tijd, denkkracht en persoonlijke energie. Daarnaast moeten verschillende disciplines samenkomen tijdens de ontwerp- en realisatiefase. De broers Kuijpers en de overkoepelende organisatie Nieuw Gemengd Bedrijf betrokken onder andere onderzoekers, ingenieurs, architecten, beleidsmedewerkers en communicatiedeskundigen bij het proces. Via de overkoepelende organisatie Nieuw Gemengd Bedrijf zochten de ondernemers Kuijpers van De Kloeke Kip afstemming met de gemeente en provincie (Hoes en Regeer, 2015).

Ondanks open en transparante communicatie van de broers met de omgeving, via onder andere buurtbarbecues en informatieavonden, ontstond er in 2006 hevige publieke weerstand tegen de bouw van De Kloeke Kip. Buurtbewoners

maakten zich zorgen over gezondheidsrisico's en een toename van transport en fijnstof. Landelijk actiegroepen maakten zich zorgen over de intensivering van de Nederlandse veehouderij in relatie tot dierenwelzijn, milieu en natuur. De broers leerden dat tegenstanders van de intensivering van de veehouderij zeer ver gaan in hun acties. Volgens de broers zaaiden ze angst en demoniseerden de broers en hun bedrijven. Het kwam tot langdurende rechtszaken en in november 2016 heeft de Raad van State uitgesproken dat de vergunningen voor de bouw van De Kloeke Kip terecht zijn verleend.

Ondanks de publieke weerstand zijn de broers Kuijpers, ook via Nieuw Gemengd Bedrijf, in gesprek gebleven met de omwonenden die open stonden voor een dialoog. In gesprek gaan met ngo's en actiegroepen die felle tegenstanders zijn, bleek zinloos en veel energie te kosten. Met omwonenden die bezorgd waren konden wel constructieve gesprekken plaatsvinden over hoe het ontwerp verbeterd kon worden (Hoes en Regeer, 2015).

Waarschijnlijk tot verbazing van tegenstanders wint Nieuw Gemengd Bedrijf in 2019 de ondernemersprijs van de gemeente Horst aan de Maas. Zo staat in het juryrapport: 'De jury is buitengewoon geraakt door het doorzettingsvermogen van beide ondernemers. [...] De transparante houding naar omwonenden, actiegroepen en anderen die zich zorgen maken/maakten over deze schaalvergroting maken van deze ondernemers een toonbeeld van visionair maatschappelijk ondernemerschap.'



Hightech
controleerbare
systemen

De Kloeke Kip

Bedrijfsmodel

Kernlessen

Vergelijkbare
innovatieve bedrijven

Belangrijkste tips



Vergelijkbare bedrijven

Door in moderne technologische gebouwen voedsel te produceren ontstaat een beheersbaar systeem met optimale groeiomstandigheden waar de uitstoot van emissies naar bodem, water en lucht sterk worden geminimaliseerd. Door voedselproductie te concentreren hoeft minder land te worden bewerkt, en in het geval van viskweek, minder vis te worden gevangen. Hieronder zien we voorbeelden van vis, vlees, melkvee, insectenkweek en gewassen in verticale landbouw of op waterbasis.

- 1 **Aquacultuur Groesbeek:** duurzame palingkwekerij, 50% minder energiegebruik
- 2 **Claresse:** kweken zoetwatervis in overdekte vijvers met water recirculatiesysteem
- 3 **Deliscious:** sla met kluit, duurzaam kas met 80% minder gasgebruik, waterverbruik alleen regenwater
- 4 **Fotonenboer:** zonne-energie opwekken en opslaan, educatie, melkveehouderij
- 5 **Future Crops:** kruidenkweker, verticale teelt
- 6 **Plant lab:** gesloten units onder optimale omstandigheden, laag milieu input, lokaal
- 7 **Protix:** insectenkwekerij Protix
- 8 **Stal van de Toekomst:** varkenshouderij, dagontmesting veroorzaakt gezonder stalklimaat



Hightech
controleerbare
systemen

De Kloeke Kip

Bedrijfsmodel

Kernlessen

**Vergelijkbare
innovatieve bedrijven**

Belangrijkste tips



Tips voor wanneer je zelf aan de slag gaat

Voor ondernemers

De bouw van hightech controleerbare systemen vergt behoorlijk wat investeringen. Daarbij is het vaak zeer lastig om deze **investering modulair, ofwel stapsgewijs, te doen**. Hightech controleerbare systemen zijn meestal plekken waar op intensieve schaal voedsel wordt geproduceerd: dit om de bouwkosten en verwante investeringen terug te verdienen. Vanwege de grote hoeveelheid voedsel die geproduceerd wordt op een geconcentreerde plek is een **goed georganiseerde afzet belangrijk** om de cash flow in balans te houden.

Voor de bouw van hightech controleerbare systemen is het essentieel dat de **omgeving akkoord gaat met de bouw**. Vaak moeten er **vergunningen** verleend worden om te kunnen starten. De gemeente moet dus goedkeuring geven voor de plannen en zal een procedure doorlopen waarbij de plannen met benodigde bijhorende stukken worden beoordeeld en de lokale bevolking de mogelijkheid krijgt bezwaar te maken. Dit geldt natuurlijk ook voor de uitbreiding van gangbare bedrijven. Maar bij innovatieve hightech controleerbare systemen kan de plan- en vergunningsfase qua **doorlooptijd tegenvallen**, onder andere omdat indieners en beoordelaars moeilijker vooraf kunnen aangeven wat de effecten zijn dan bij gangbare systemen. Daarnaast zijn ambtenaren minder gewend om dergelijke bedrijven te beoordelen.

Voor beleid

Nederlandse voedselproductie in hightech controleerbare systemen raakt vaak aan het beleidsdomein van ruimtelijke ordening op gemeentelijk en soms op provinciaal niveau. De politiek en ambtenaren kunnen zich afvragen of hightech controleerbare systemen **op industrieterreinen of op landbouwgronden passen**. Vaak gaat de bouw gepaard

met de aanvraag van vergunningen, waarbij de overheid de plannen moet beoordelen op onder andere risico's voor burgers, natuur en milieu en inpasbaarheid. **Goedkeuring kan maatschappelijke en bestuurlijke risico's met zich meenemen**. De langetermijneffecten van innovaties zijn namelijk nooit geheel te voorspellen. **Het creëren van verantwoorde experimenteerruimte**, waarbij bedrijven voorbij de huidige regelgeving mogen maar wel **continu gemonitord** worden, is aan te raden voor dergelijke innovatieve bedrijven die bijdragen aan kringlooplandbouw. Voor beleid betekent dit een ander type vergunningsprocedure waarbij de effecten van het bedrijf gedegen gemonitord worden wanneer deze operationeel is in plaats van de beoordeling van enkel een vooraf berekende (ex durante) evaluatie.

Als de rijksoverheid de ontwikkeling wil stimuleren van innovatieve hightech controleerbare systemen die bijdragen aan kringlooplandbouw, is het denkbaar dat ze bij complexe aanvragen **juridische ondersteuning** biedt aan gemeente en provincie als deze daar behoefte aan hebben. Ook kan de overheid ondersteunen in het verlagen van het financiële risico door bijvoorbeeld **speciale leningen of fondsen** te bieden waarbij de overheid een deel van het risico draagt (dit geldt ook voor de andere bedrijfsmodellen). Dat maakt het aantrekkelijker voor ondernemers om hightech controleerbare systemen te ontwikkelen die een bijdrage leveren aan kringlooplandbouw.

Een belangrijk aandachtspunt is dat vooral hightech controleerbare systemen met dieren op sociale weerstand kunnen stuiten. Houd een **publieke dialoog** over welke typen en in welke context hightech controleerbare systemen sociaal acceptabel zijn.



Hightech controleerbare systemen

De Kloeke Kip

Bedrijfsmodel

Kernlessen

Vergelijkbare innovatieve bedrijven

Belangrijkste tips



Decohof

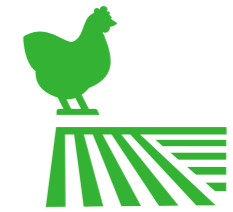
Vincent Overgoor heeft zijn tuinplantenkwekerij Decohof in het Overijsselse Hoonhorst in de afgelopen jaren omgevormd, niet alleen tot een natuurlijke kwekerij maar ook tot een gemengd bedrijf. Rond 2000 was Vincent al deels overgestapt op biologische teelt maar vanwege de kleine marktvraag naar biologische tuinplanten is hij daarmee gestopt. In 2012, een heel slecht jaar voor de plantenteelt, groeide bij Vincent de overtuiging dat hij de planten weerbaarder kon maken tegen slecht weer en ziekte door biologisch te telen en te kiezen voor een ander bodembeheer. Toen maakte hij definitief de omschakeling naar een, in zijn woorden, 'natuurlijk', gemengd bedrijf.

Vincent laat zo veel mogelijk de natuur het werk doen voor een goede bodem en veerkrachtige planten op zijn kwekerij (13 ha). Hij gebruikt geen chemische bestrijdingsmiddelen of kunstmest. Om het bodemleven te stimuleren en onkruid te onderdrukken wordt een laag van bladmulch tussen de plantenrijen aangebracht. De bladeren zijn afkomstig uit de directe omgeving, de gemeente Dalfsen.

Daarnaast houdt Vincent maximaal 4 varkens, 5 koeien, 249 kippen en een aantal parelhoenders die een bijdrage leveren aan de kwekerij. Geroid land wordt omgewoeld, schoon gegeten en bemest door de varkens op de kwekerij. Groenbemesters zorgen vervolgens voor verdere verbetering van de bodemkwaliteit en dienen als voer voor de varkens. De kippen en de parelhoenders die tussen de struiken scharrelen onderdrukken het onkruid en insecten. De dieren hebben mobiele verblijven zodat ze steeds op andere delen van de kwekerij nuttig diensten leveren met hun natuurlijk gedrag.



Ongeveer een derde, steeds wisselend deel van de kwekerij wordt voor langere tijd gebruikt voor de vleeskoeien van de kwekerij. Gekozen is voor een oud ras, de Lakenvelder, dat goed is aangepast aan de lokale omstandigheden op het land. Het grasland wordt ingezaaid met klaver en kruiden als groenbemesting en er worden bomen (elzen) geplant voor stikstofbinding. Als de kippen bij de koeien lopen kunnen ze de mest goed verspreiden. Elk najaar wordt een aantal dieren geslacht. Te veel varkens in de wintermaanden betekent mogelijke schade op het land en hoge kosten voor het bijvoeren. De koeien hoeven niet te worden bijgevoerd.



Moderne
gemengde
bedrijven

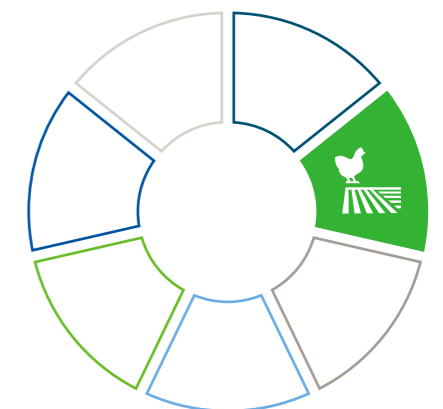
Decohof

Bedrijfsmodel

Kernlessen

Vergelijkbare
innovatieve bedrijven

Belangrijkste tips



Bedrijfsmodel Decohof

Weerbare planten door natuurlijk bodembeheer met dieren

Bedrijfseconomisch perspectief

Decohof is in de eerste plaats een kwekerij die tuinplanten, haagplanten en voedselplanten levert voor de groothandel en hoveniers. Ook kunnen particulieren planten rechtstreeks bij de kwekerij kopen. Decohof is al een aantal jaren chemievrij en zit in het proces om een biologisch keurmerk te verkrijgen. Aan huis verkoopt Vincent ook vlees en eieren van eigen kwekerij. Daarnaast kunnen klanten groenten en fruit kopen, die ze zelf uit de pluktuin kunnen oogsten. Vincent wil dat meer particulieren naar Decohof komen. Door een totaalpakket te bieden hoopt hij meer klanten te trekken.

Decohof is ook initiatiefnemer van Start-up Farm. Op zijn landgoed stimuleert Vincent sociaal agrarisch ondernemerschap door land, (schuur)ruimte en kennis(netwerk) ter beschikking te stellen aan startende ondernemers met ideeën die passen binnen het bedrijfsmodel van zijn onderneming in ruil voor een deel van de opbrengst of 'ingroei uur'. Op dit moment is er een kruidenlabyrint en in het voorjaar wordt gestart met druiventeelt. Vincent verwacht dat door het



openstellen van de kwekerij er meer activiteiten ontstaan waardoor meer mensen Decohof weten te vinden wat zowel sociale als bedrijfseconomische baten brengt.

Milieu-impact

Door het aan het werk zetten van dieren op de kwekerij, bladmulching, de aanleg van een structuur van singels, vaste bomenrijen en kruidenstroken, de aanleg van een waterstructuur en het inzaaien van groenbemesters ontstaat een natuurlijk/ecologisch systeem van bodembewerking, bemesting, onkruid- en plaagdierbestrijding. De groenbemesting dient tegelijkertijd als voer voor de varkens. Planten en dieren hebben in het systeem een eigen, op elkaar afgestemde functie. Door goed bodembeheer en de grote biodiversiteit ontstaat een robuust systeem met een gezonde bodem en weerbare planten.

Sociale waardecreatie

Decohof is niet alleen een plantenkwekerij waar particulieren kunnen kopen, het is ook een landgoed waar men langer kan verblijven. De kwekerij ligt op een kwartier fietsen van de stad waardoor het lastiger is om klandizie aan te trekken dan verwacht. Door het geven van rondleidingen, samenwerking met een lokale middelbare school, het zichtbaar zijn op markten en door de nieuwe bedrijvigheid wordt meer bekendheid gegeven aan de kwekerij en haar producten. De nieuwe ondernemers die via Start-up Farm werken op Decohof dragen eraan bij dat meer mensen het bedrijf vinden. Het doel van Start-up Farm is dat er een netwerk van Start-up Farms ontstaat door boeren die ruimte over hebben of hun werk willen afbouwen, te koppelen aan nieuwe agrarisch ondernemers. De verwachting is dat daarmee nieuwe bedrijvigheid en innovatie gestimuleerd wordt op het platteland. Agrarisch vastgoed en land worden op deze manier beter benut.



Moderne
gemengde
bedrijven

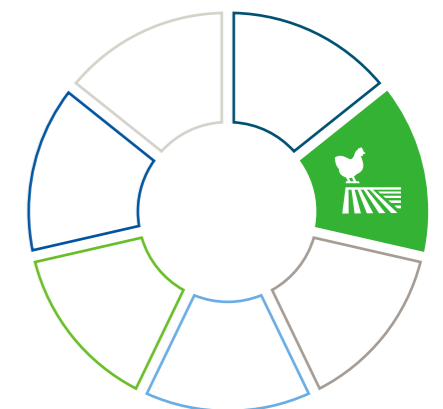
Decohof

Bedrijfsmodel

Kernlessen

Vergelijkbare
innovatieve bedrijven

Belangrijkste tips



Kernlessen Decohof

Het is belangrijk om niet te veel tegelijk te willen veranderen. De omschakeling naar een kringloopsysteem vraagt om een verandering in kleine stappen. Hierbij moet iedereen zijn eigen keuzes maken. Als eenmansbedrijf is het praktisch onmogelijk om heel veel tijd te besteden aan het continu opzoeken van de grenzen van wat mag. Voor Vincent is het daarom van belang goed binnen die grenzen te blijven. Voor

hem is het daarnaast belangrijk om samenwerking op te zoeken, zoals met de gemeente Dalfsen, waardoor er ruimte is om opgeruimde bladeren vanuit de gemeente te gebruiken op de kwekerij. Voor de verkoop van producten is het belangrijk dat mensen zijn bedrijf weten te vinden en dat er een goede website is.



Moderne
gemengde
bedrijven

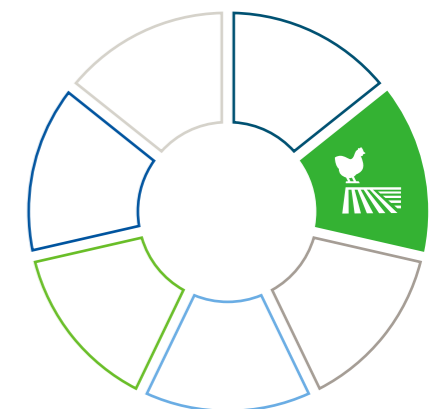
Decohof

Bedrijfsmodel

Kernlessen

Vergelijkbare
innovatieve bedrijven

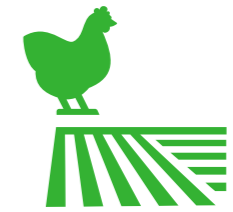
Belangrijkste tips



Vergelijkbare bedrijven

Voor veel biologisch-dynamische ondernemers is gemengde bedrijfsvoering een basisrichtlijn, zie bijvoorbeeld de bedrijven die zijn aangesloten bij Stichting Demeter. Ook is het mogelijk om samenwerking op te zoeken met andere agrarische ondernemers en op lokaal niveau kringlopen te sluiten. Zo kan een veehouder afspraken maken met een akkerbouwer over het uitruilen van mest, voer en land. Beide bedrijfsvormen zijn hieronder opgenomen.

- 1 Biostee:** biologisch akkerbouw- en groententeelt bedrijf, melkvee, kaas, samenwerking
- 2 Boer Bart:** natuurinclusief, leg- vleeskippen en koeien, speelboerderij, restaurant
- 3 de Bongerdhoen:** scharrelvleeskuiken in de kersenboomgaard
- 4 De nieuwe Baankreis:** wijngaard met biologische leghennen
- 5 De Regte Heijden:** biologisch zuivel, vlees en eieren, camping
- 6 Ecolana:** samenwerking, melk- akker en schapenbedrijf, grondfonds
- 7 Ekoboerderij Arink:** biologisch gemengd bedrijf, kaas productie, winkel
- 8 Hamletz:** merk varkensvlees, dierenvriendelijk huisvesting, energie neutrale bedrijfsvoering, geen soja, lupine als voer
- 9 Landgoed Velhorst:** biologisch gemengd bedrijf, kringloop sluiten, landpacht van Natuurmonumenten
- 10 Novalishoeve:** biologisch-dynamisch gemengd bedrijf, bakkerij, ijssalon, zorgboerderij
- 11 Weerribben zuivel:** zuivelproducten, weidevogelbescherming, duurzaam verpakking
- 12 Zuuver:** biologisch-dynamische varkens, pluimvee en bijen, slagerij



Moderne
gemengde
bedrijven

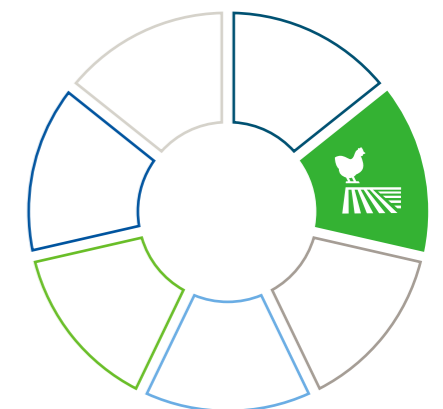
Decohof

Bedrijfsmodel

Kernlessen

**Vergelijkbare
innovatieve bedrijven**

Belangrijkste tips



Tips voor wanneer je zelf aan de slag gaat

Voor ondernemers

Een overweging bij deze vorm van kringlooplandbouw is of verschillende agrarische activiteiten zo veel mogelijk op eigen bedrijf worden geïntegreerd of dat hiervoor juist samenwerking met andere ondernemers wordt aangegaan. In het eerste geval heeft een ondernemer **meerdere expertises** nodig en moeten middelen over de verschillende functies verdeeld worden. In het tweede geval is het van belang dat er een **vertrouwensbasis** wordt opgebouwd, dat gemaakte afspraken nagekomen worden en dat op termijn gezamenlijk een verdienvermogen opgebouwd kan worden.

Het moderne gemengde bedrijf biedt mogelijkheden om vanuit de draagkracht van het land en de natuurlijke kringloopgedachte de **bodemkwaliteit** te verhogen. Afhankelijk van de drijfveren van de betrokken ondernemer, heeft het gemengde bedrijf door samenwerking het risico in zich juist te resulteren in intensivering van het systeem en juist leiden tot bodemkwaliteitsverlies. Dit is ook een aandachtspunt voor beleid en wordt hieronder nader toegelicht.

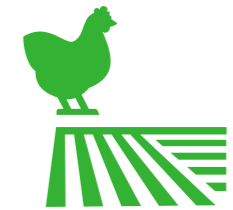
Voor beleid

Een aandachtspunt is dat de huidige samenwerking tussen akkerbouwers en melkveehouders meestal economisch gedreven is en niet zozeer kringlooplandbouw-gedreven. De samenwerking geeft de akkerbouwers de beschikking over schone grond zodat ze meer hoogsalderende rooivruchten zoals aardappelen en bieten kunnen telen. De melkveehouder kan zijn mest bij de akkerbouwer kwijt. Dit levert hem een besparing in mestafzetkosten op. Daarnaast ontvangt hij huur voor het beschikbaar stellen van percelen voor de akkerbouwer. Het gevolg is dat beide **bedrijven intensiveren**: de akkerbouwer teelt meer rooivruchten en de melkveehouder produceert zijn melk op minder hectares.



De kringlopen worden op deze manier niet echt gesloten, want de akkerbouwer teelt geen of slechts beperkt voer voor de melkveehouder. Bovendien leidt het tot extra ploegen van grasland, dit geeft risico op grote stikstof- en koolstofverliezen. Een ander aandachtspunt is het **stapelen van medicijn- en gewasbeschermingsresiduen** door het continue hergebruik van stromen zoals beschreven in verwaarden reststromen.

De bovenstaande dynamiek ontstaat niet bij bedrijven met een biologisch-dynamisch **keurmerk** omdat die gebonden zijn aan diverse regels die dit onmogelijk maken. Naast het stimuleren van dergelijke keurmerken kan de overheid andere prikkels ontwikkelen. Een voorbeeld is het project Boeren voor Natuur, waar ondernemers een langjarige **vergoeding** krijgen voor allerlei **natuurbeheersfuncties**.



Moderne gemengde bedrijven

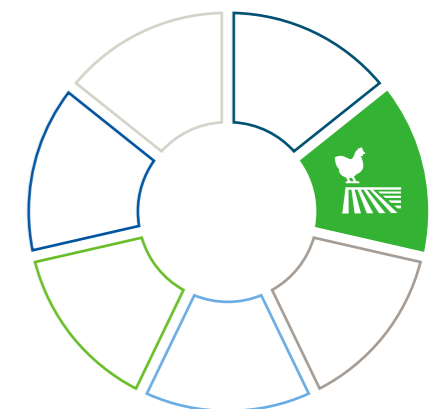
Decohof

Bedrijfsmodel

Kernlessen

Vergelijkbare innovatieve bedrijven

Belangrijkste tips



De Mobiele Gaard



De Mobiele Gaard startte in 2017 en beheert momenteel 18 hectare grond op 7 locaties zonder voor de grond te betalen. De belangrijkste drijvende kracht achter dit bedrijf was de wens om boer te worden, terwijl het kopen van grond financieel niet haalbaar was. Als oplossing bedachten Els Hegger en Stefan Hanstede De Mobiele Gaard, waarbij ze een gemengd bedrijf runnen op grond van anderen die voor het beheer van hun grond 10% van de oogst krijgen. Op 7 locaties in de omgeving van Lochem hebben ze varkens, kippen, fruit- en notenbomen, struiken, granen, aardappelen en eenjarige groenten. Ze boeren op een zo natuurlijk mogelijke manier. Hun eigen producten verkopen ze samen met producten van andere boeren uit de omgeving in een eigen winkel.

Het boeren op grond van anderen maakt dat het opbouwen van een goede en langdurige relatie met grondbezitters, boeren en consumenten centraal staat. Om dat goed te kunnen doen is het belangrijk om naast voedsel, ook sociale waarde te creëren zoals het vergroten van de aantrekkelijkheid van het landschap, het versterken van de relatie tussen zowel burgers en boer als tussen burgers en voedsel en het inspireren van boeren onderling.

Bovendien zorgt het niet in eigendom of pacht hebben van grond voor veel vrijheid, doordat er geen grote investeringen gedaan hoeven worden. Deze vrijheid wordt door Els en Stefan als cruciaal gezien, omdat het hen ruimte geeft voor creativiteit.

Vanwege de persoonlijke keuze voor een natuurlijk landbouwsysteem wordt bovendien minimale milieu impact gerealiseerd. Deze keuze vergroot hun markt omdat naast productiewaarden ook waarden als milieu, biodiversiteit en dierenwelzijn centraal staan die een specifiek klantsegment aanspreekt.



Multifunctionele
landbouw met
gemeenschap

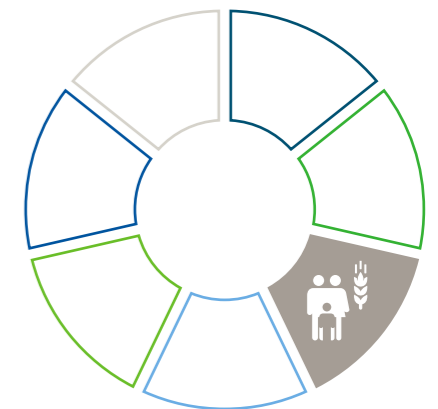
De Mobiele Gaard

Bedrijfsmodel

Kernlessen

Vergelijkbare
innovatieve bedrijven

Belangrijkste tips



Bedrijfsmodel De Mobiele Gaard

Extensieve natuurlijke productie van meerdere gewassen en dieren in nauwe samenwerking met burgers

Bedrijfseconomisch perspectief

In plaats van zelf door middel van leningen te investeren in benodigde grondstoffen, worden partnerschappen met burgers aangegaan waardoor toegang tot de benodigde productiefactoren en grondstof wordt verworven. Behalve om toegang tot grond, zoals bij De Mobiele Gaard, kan het ook gaan om toegang tot andere grondstoffen, zoals geld (bijvoorbeeld crowdfunding) of arbeid (bijvoorbeeld zelf-pluk). Het belang van partnerschappen zorgt ervoor dat het onderhouden van sociale relaties een centrale rol heeft in dit businessmodel. Daarbij wordt het opbouwen en onderhouden van een netwerk een belangrijke competentie van de ondernemer die kiest voor een vergelijkbaar bedrijfsmodel.

Bij deze keuze wordt de keten verkort doordat de burger naast partner, ook een belangrijke klant wordt. Om beter aan de klantbehoefte te voldoen kan gekozen worden om ook partnerschappen met andere boeren uit de omgeving aan te gaan. De Mobiele Gaard geeft hier vorm aan door producten van andere boeren aan te bieden in hun winkel. Daarnaast organiseren ze opleidingen en trainingen waarin ze ondernemers inspireren met onderdelen van hun eigen aanpak. Het bieden van dergelijke inspiratie dient als vliegwiel voor verdere innovatie. Delen van het bedrijfsmodel kunnen, na aanpassing, toegepast worden in andere bedrijven mits dit past bij de ondernemer en de kwaliteiten binnen het bedrijf.

Milieu-impact

De Mobiele Gaard zet in op zo natuurlijk mogelijk boeren, met zo min mogelijk input een geringe impact op het milieu en positieve bijdrage aan biodiversiteit. Deze keuze is niet alleen een persoonlijke keuze van de betrokken ondernemer, maar is ook kenmerkend voor dit bedrijfsmodel, aangezien deze in steek goed aansluit bij de wensen van de burger die



kiest voor een dergelijk partnerschap. Deze burgers hebben behoefte om in contact te staan met hun eten, dieren en/of boeren. Vaak gaat dit gepaard met aandacht voor dierenwelzijn en milieuvriendelijkheid.

Sociale waardecreatie

Met het centraal stellen van sociale relaties met grondbezitters, boeren in de omgeving en consumenten, wordt ook het creëren van sociale waarde een centraal facet van het businessmodel. De ontmoeting tussen boeren onderling, en tussen boeren en consumenten creëert extra waarde. Zoals Els zegt: 'Wij vormen een sociale en economische spil in de omgeving [...]. Echt een belangrijk aspect om een grote groep klanten te kunnen trekken en blijven trekken.' In het geval van De Mobiele Gaard wordt dit vormgegeven door de verkoop van verschillende producten en door de workshops en trainingen die het bedrijf aanbiedt.



Multifunctionele
landbouw met
gemeenschap

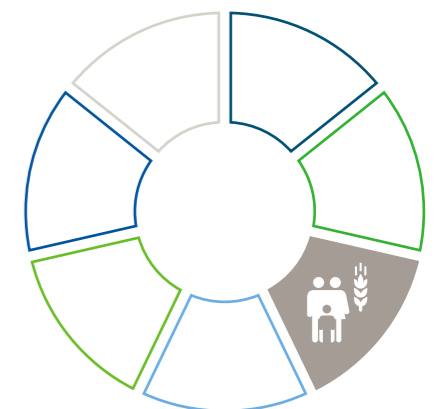
De Mobiele Gaard

Bedrijfsmodel

Kernlessen

Vergelijkbare
innovatieve bedrijven

Belangrijkste tips



Kernlessen De Mobiele Gaard

De kracht van het bedrijf ligt in het aansluiten van het bedrijfsmodel bij de persoonlijkheden en competenties van de betrokken ondernemers. Marktkansen zijn natuurlijk belangrijk, maar aandacht voor persoonlijke drijfveren zijn minstens net zo belangrijk, volgens Els. 'Waar ben je wel en niet goed in, waar zit je drijfveer en wat pak je daarom wel en niet op? De keuzes daarin bepalen of je het vol kunt houden.' Het is daarom heel belangrijk om jezelf en je compagnon goed te leren kennen, ervaringen en mislukkingen te delen met anderen en gewoon maar te beginnen. Dat kost tijd en is een zoektocht waarin experimenteren centraal staat.



Daarbij is het belangrijk om van koers te durven veranderen als iets niet blijkt te werken zoals van tevoren bedacht. Door de investeringen laag te houden, is het gemakkelijk om een nieuwe richting in te slaan.

Het succes van de Mobiele Gaard ligt met name in het sociale netwerk. Voor een deel is dat gebaseerd op geschiedenis: Els is in het dorp geboren en ook haar ouders wonen er nog. Dat zorgt voor een 'gunfactor'. Daarnaast spelen natuurlijk de sociale vaardigheden om dat netwerk te versterken en uit te bouwen een belangrijke rol. Net als het goed kunnen vertellen van het verhaal. Openheid en eerlijkheid zijn hierbij belangrijk. Zo krijgt de Mobiele Gaard vaak de vraag of hun producten biologisch zijn. Els: *'Op sommige vlakken zijn we bio plus, maar op andere vlakken zijn we juist niet biologisch. Zo voeren we onze varkens voornamelijk met restproducten van bijvoorbeeld de bakker en de supermarkt. Dat brood is niet biologisch. Maar ik geef de varkens liever een niet-biologisch brood dat anders zou worden weggegooid, dan dat we ze voeren met biologische brokken die daarvoor speciaal geproduceerd moeten worden. Eerlijk vertellen hoe het zit en ook zeggen wat nog niet lukt zorgt voor begrip bij klanten.'*

De Mobiele Gaard boert op meerdere locaties waardoor verplaatsbaarheid van materialen zoals werktuigen en hokken voor de dieren, een aandachtspunt is. Om flexibel in te kunnen spelen op de behoefte van een partner en op specifieke situaties op de locaties, is het bedrijf modulair opgebouwd: productievormen kunnen eenvoudig toegepast, uitgebreid of verminderd worden.



Multifunctionele
landbouw met
gemeenschap

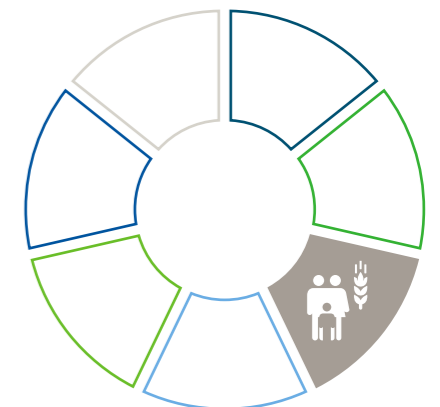
De Mobiele Gaard

Bedrijfsmodel

Kernlessen

Vergelijkbare
innovatieve bedrijven

Belangrijkste tips



Vergelijkbare bedrijven

Er zijn burgers die plezier ontlenen aan de beleving van voedselproductie of de behoefte hebben in contact te staan met hun eten, dieren en/of boeren. Uit deze behoefte is community-supported agriculture (CSA), ofwel Gemeenschapslandbouw, ontstaan waarbij de leden (burgers) jaarlijks een bedrag betalen aan de boer voor de productie van voedsel dat onder de leden verdeeld wordt. Verschillende vormen van CSA zijn in opkomst in Nederland. Klarien Klingen, bestuurslid van Toekomstboeren, vertelt in een interview dat Nederland in 2019 meer dan 90 CSA initiatieven telde tegenover een stuk of 5 in 2013. Een verschil met directe verkoop is een intensievere relatie tussen de burger en het boerenbedrijf dan alleen de uitwisseling van goederen. Een andere vorm van samenwerking met burgers zijn agrihoods, een vorm van stadslandbouw waarbij voedselproductie in een woonwijk plaatsvindt om de bewoners recreatie en duurzaam voedsel te bieden. En weer een andere vorm is het gebruiken van stukjes grond van burgers voor het verbouwen van voedsel of houden van dieren. Op burgerboerderijen.nl staan diverse voorbeelden en hieronder zijn een aantal genoemd.

- 1 Buitengewone varkens:** varkens op 12 locaties op grond van burgers en stichtingen, lokaal voer uit reststromen
- 2 De Nieuwe Akker:** korte keten, biologisch-dynamisch, CSA
- 3 De ommuurde tuin:** historische moestuin, thee terras, cursus agro-ecologisch tuinieren, oogsttuin, CSA
- 4 De voedselketen:** permaculture tuinderij met voedselpakketten
- 5 Fruitweelde:** biologisch-dynamische fruittuin met klein fruit, CSA groente van Groentehof
- 6 Heerlijkheid de Hare:** biocyclische-veganlandbouw, geen dierlijke mest, tuinderij, CSA

- 7 Herenboeren:** voedselcoöperatie van 200 huishoudens, gemengd bedrijf
- 8 In het volle leven:** oogsttuin, CSA, bloemen, puur-natuurtuin
- 9 Kipeigen:** fruitteelt met kippen, CSA
- 10 Oosterwaarde:** tuinderij, CSA
- 11 Schaapskooi Ottoland:** begrazen natuurterreinen, bezoekerscentrum, theetuin, workshops, verkoop kaas, wol en vlees van schapen
- 12 Stadsboerin Rotterdam:** zelfoogst CSA milieuvriendelijke groente, kruiden, bloemen
- 13 Stadslandbouwkas Oude Beer:** collectieve stads(moes)tuinders met kas
- 14 Us Hof:** permacultuur, voedselcoöperatie, oogsttuin, CSA
- 15 Voedselbos Eet Meerbosch:** voedselbos, oogsttuin, CSA
- 16 Wasven:** tuinderij, restaurant, koffiebranderij, zorg, natuurparticipatie en -educatie



Multifunctionele
landbouw met
gemeenschap

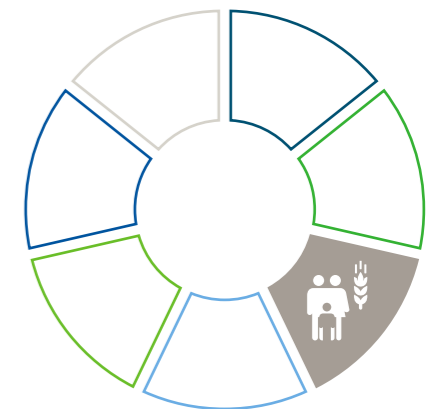
De Mobiele Gaard

Bedrijfsmodel

Kernlessen

**Vergelijkbare
innovatieve bedrijven**

Belangrijkste tips



Tips voor wanneer je zelf aan de slag gaat

Voor ondernemers

Ondernemers die kiezen voor multifunctionele landbouw met de gemeenschap moeten sociaal en **communicatief sterk** zijn. Essentieel voor dit bedrijfsmodel is het opbouwen van een goede en langdurige relatie met de lokale gemeenschap. Zoek een wijk of stad met bewoners die interesse hebben in lokaal, duurzaam en vers voedsel en die bereid zijn daarvoor te betalen en daar ruimte voor te maken in hun leven (bijvoorbeeld door wekelijks hun groente te oogsten). Persoonlijke **binding met de omgeving** vormt vaak een stevige basis voor een dergelijke relatie en zorgt voor een 'gunfactor'. Dat kan op basis van de achtergrond van de ondernemer zelf, of door mensen uit de regio te enthousiasmeren en te verbinden aan het initiatief zodat zij als ambassadeurs kunnen fungeren.

Ook moet de ondernemer nadenken over de **besluitvorming van de organisatie**. Kunnen de klanten/leden meepraten of zelfs meebeslissen over welk voedsel geproduceerd wordt en op welke manier of niet? En welke ondernemersvorm past daarbij? Een vereniging, stichting of bv? Er zijn voorbeelden waarbij een groep bewoners al stappen heeft gezet en op zoek gaat naar een boer/tuinder om het management van de multifunctionele 'tuin en/of veehouderij' op zich te nemen (zie toekomstboeren.nl voor advertenties).

Het gaat vaak om een extensieve en **diverse voedselproductie**. Het is verstandig om de startinvesteringen laag te houden om zo ondanks de extensieve productie een inkomen te genereren en daarnaast ook experimenteerruimte te creëren. De specifieke vorm van dit type bedrijf moet namelijk aangepast worden aan de lokale omstandigheden. Ruimte om van koers te wijzigen tijdens de opstartfase is daarom cruciaal.



Het vinden van een **geschikte locatie** met langetermijnperspectief vormt een uitdaging. Het aanschaffen van landbouwgrond vergt nogal een investering die moeilijk terug te verdienen is met dit bedrijfstype. Daarnaast liggen de meeste landbouwgronden niet dicht bij een woonwijk. En de gronden die wel dicht bij de stad liggen zijn extra duur vanwege de speculatie op nieuwe bouwgronden. Het pachten van landbouwgrond brengt onzekerheid met zich mee omdat liberale pachtcontracten meestal relatief kort zijn. Dat maakt het lastig om bijvoorbeeld te investeren in het aanplanten van fruitbomen. Sommige ondernemers vinden creatieve manieren om grond te kunnen gebruiken zonder hoge aanschaf- of pachtkosten (zie voorbeeld de Mobiele Gaard).



Multifunctionele
landbouw met
gemeenschap

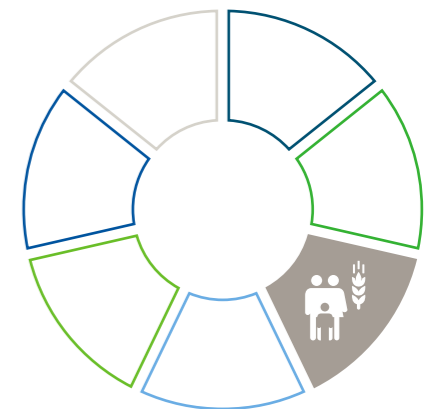
De Mobiele Gaard

Bedrijfsmodel

Kernlessen

Vergelijkbare
innovatieve bedrijven

Belangrijkste tips



Voor beleid

Multifunctionele landbouw met de gemeenschap is in opkomst maar **past niet goed** in het huidige Nederlandse **landbouw- en ruimtelijke ordeningsbeleid**. RVO kent bijvoorbeeld geen code waar CSA- tuinderijen in passen. Moestuinen horen op het erf en bij de code voor akkerbouw moet de ondernemer het aantal ha gewassen en rotatie opgeven. De nieuwe code voedselbossen biedt dan uitkomst maar sluit niet goed aan bij de diversiteit van bedrijfstypes. Door de kleine schaal en organisatievorm vindt er weinig overheidscontrole plaats. Er is een hoge mate van zelfregulering, onderling vertrouwen en transparantie aanwezig, zoals informele controle en bijsturing tussen de boer(en) en de gemeenschap.

Als de overheid de ontwikkeling van multifunctionele landbouw met de gemeenschap wil stimuleren kan ze een bijdrage leveren aan het lerend vermogen van deze organisaties die nog in de kinderschoenen staan, bijvoorbeeld door **studiegroepen en trainingen** te bekostigen. Ze kan ontzorgen door bijvoorbeeld **grondbeleid** te ontwikkelen dat meer ruimte biedt aan dit soort initiatieven. Zo kunnen lokale overheden **gemeentelijke gronden voor een langere termijn**, bijvoorbeeld 25 tot 50 jaar, **beschikbaar stellen**. Verder kan de overheid een onderzoeksprogramma opzetten dat de **kennisontwikkeling** en kennisuitwisseling van dit type bedrijfsmodel stimuleert. Ook wordt aangeraden de verbinding te leggen met **sociaal beleid** omdat dit bedrijfstype landbouw- en sociaal beleid verbindt.



Multifunctionele landbouw met gemeenschap

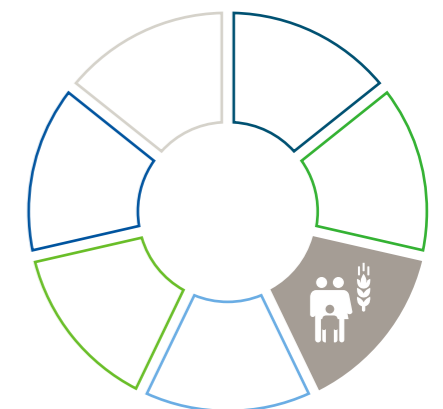
De Mobiele Gaard

Bedrijfsmodel

Kernlessen

Vergelijkbare innovatieve bedrijven

Belangrijkste tips



Cranberryfarm De Hoeve

In het Zuidoost-Friese De Hoeve, runt Marijke Berger met haar man Harte Hartlief Cranberryfarm De Hoeve. Het is een voorbeeldbedrijf voor boeren die op zoek zijn naar natuurinclusieve voedselproductie op vernatte en verzuurde landbouwgronden. Cranberry's gedijen goed bij hoge grondwaterstanden en kunnen in de winter zelfs onder water staan. De telers waren vooral geïnteresseerd in de gezondheidseffecten van het eten van cranberry's. Daarnaast bleek er vraag naar Nederlands geteelde biologische cranberry's.

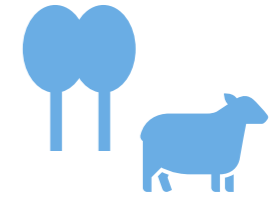


Naast de teelt van biologische cranberry's hebben zij in een gebied van 2 ha een voedselbos aangeplant met daarin tientallen verschillende soorten hoogstamfruit, kleinfruit, wijnranken afgewisseld met een natuurlijke begroeiing om zo veel mogelijk diversiteit aan dierenleven aan te trekken en te behouden. Harte is tevens bijenhouder. Een moestuin op

basis van permacultuur is in ontwikkeling. Het bedrijf heeft tevens een zorgfunctie en is een belevingsboerderij voor recreanten.

Met de voorbeeldboerderij willen Marijke en Harte laten zien dat het anders kan en dat voedselproductie en landschap- en natuurbeheer goed samen kunnen gaan. Dit vraagt wel durf en anders denken. Wat zij zien is dat de financiële kant een cruciale, belemmerende factor is in de ontwikkeling naar nieuwe bedrijfsmodellen. Vanuit hun jarenlange ervaring met de cranberryteelt, het vermarkten ervan en met het adviesbureau dat Harte runt hebben zij veel kennis in huis en helpen ze boeren in verschillende gebieden die agrarische gronden verliezen door vernatting met het opstarten van biologische cranberryvelden met 'Cranberry en natuur' als product.

Er is in Nederland een toenemende vraag naar cranberry's en in het bijzonder is er een markt voor biologisch geteelde cranberry's. Het is een nicheproduct. Voor de telers is er een goede lokale afzetmarkt voor hun cranberry's en cranberry-producten. Een beperkende factor voor boeren die willen omschakelen is dat nieuw aangeplante cranberry's pas na 3 jaar een eerste oogst geven. De teelt verdient zich pas terug na 8 jaar bij een teelt op 5 tot 10 hectare land. Gedurende het jaar kost de cranberryteelt weinig tijd, mits op de juiste wijze aangeplant. Alleen de oogst vanaf oktober is arbeidsintensief (2 maanden per jaar). De combinatie van cranberryteelt in een natuurlijke omgeving biedt perspectief, met name wanneer biologische cranberryteelt wordt toegepast op agrarische gronden die door vernatting ongeschikt zijn voor andere landbouwactiviteiten. De biologische cranberry uit Nederland is een exclusief product en biedt een diversificatie van het inkomen.



Natuurlijke
omgeving als
vertrekpunt

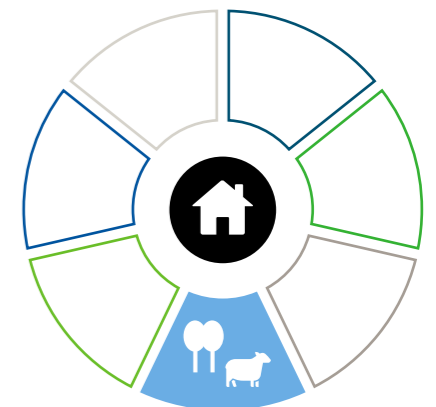
**Cranberryfarm
De Hoeve**

Bedrijfsmodel

Kernlessen

Vergelijkbare
innovatieve bedrijven

Belangrijkste tips



Bedrijfsmodel Cranberryfarm De Hoeve

Inpassing van biologische teelt in een natuurlijk landschap

Bedrijfseconomisch perspectief

De cranberryteelt vraagt een eenmalige investering bij de aanplant van het cranberryveld. Het is een investering in een vaste plant die veelal generaties lang meegaat. Cranberryfarm De Hoeve heeft de kennis en de middelen om de cranberryteelt op het eigen bedrijf verder op te schalen, echter een investering in vaste planten kost tijd en levert de eerste jaren geen inkomsten. Hetzelfde geldt voor de fruitbomen die in het voedselbos van Cranberryfarm De Hoeve staan (3-5 jaar tot een eerste oogst).

De cranberryfarm verkoopt zijn producten lokaal en heeft een contact met een groot cranberry verwerkingsbedrijf. Ook verkopen zij verwerkte producten. Er worden workshops en rondleidingen gegeven. Met hun ervaring helpen zij boeren vanuit het adviesbureau bij de start van een cranberryveld daar waar de omstandigheden van de bodem de juiste zijn voor de teelt.

Milieu-impact

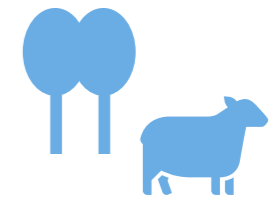
Een natuurproduct vraagt om inpassing in het landschap. Bestrijdingsmiddelen of meststoffen hoeven op deze manier niet toegevoegd te worden. Juist de gronden die minder of niet geschikt zijn voor boeren kunnen op deze manier een natuurwaarde krijgen en toch productie opleveren voor de boer, waardoor een landschap kan ontstaan met recreatieve mogelijkheden. Door agrarische activiteiten aan te passen aan de lokale bodem en waterpeil ontstaat een klimaat-robuster systeem.

Sociale waardecreatie

Cranberryboerderij De Hoeve laat als belevings- en voorbeeldboerderij mensen graag kennismaken met hun kringlooplandbouw systeem dat ingepast is in het bestaande



landschap. Het biedt agrarische ondernemers een wenkend perspectief voor de slechte, vernatte landbouwgronden die niet bruikbaar zijn voor andere agrarische activiteiten. De cranberrystruik groeit het beste op een natte, zure bodem. Door hun kennis over de teelt en de markt en het uitgebreide netwerk vervullen zij een belangrijke functie in het stimuleren van cranberryteelt in een natuurlijk landschap. Als zorgen belevingsboerderij laat het mensen kennismaken met hun manier van voedselproductie in een natuurlijke omgeving.



Natuurlijke
omgeving als
vertrekpunt

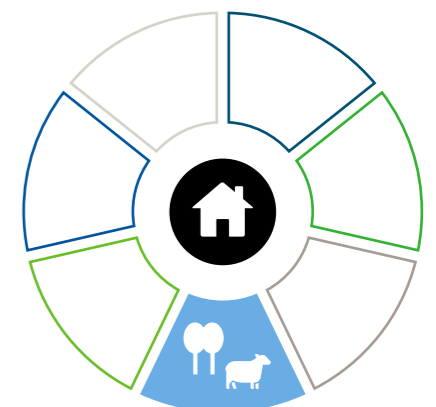
Cranberryfarm
De Hoeve

Bedrijfsmodel

Kernlessen

Vergelijkbare
innovatieve bedrijven

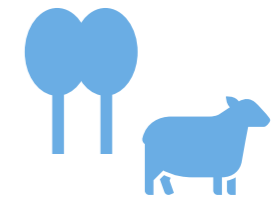
Belangrijkste tips



Kernlessen Cranberryfarm De Hoeve

Werken met de natuur vraagt om geduld en een lange-termijnperspectief. Wat waardevol is gebleken voor de cranberryfarm in de ontwikkeling van de biologische cranberryteelt, is een gedegen marktonderzoek naar de behoefte en het mogelijke verdienmodel. Dat wil niet zeggen dat daarmee niets meer mis kan gaan. Uit de ervaringen met boeren die de omschakeling maken van eenjarige gewassen

of jaarronde teelt naar cranberryteelt blijkt dat dit ook een omschakeling vraagt naar een andere mindset: een van geduld en langeretermijnplanning. De initiële investering verdient zich op langere termijn terug, maar het uitgangspunt is dat de eerste 5 jaar het gewas niets oplevert; de eerste paar oogsten zullen minimaal zijn.



Natuurlijke
omgeving als
vertrekpunt

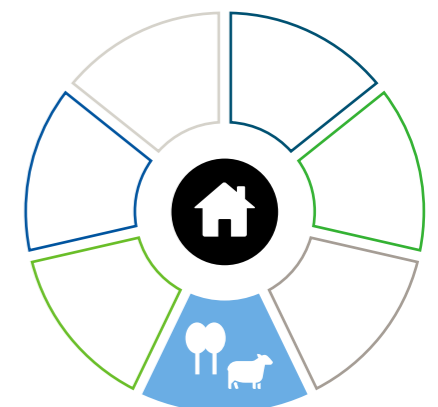
Cranberryfarm
De Hoeve

Bedrijfsmodel

Kernlessen

Vergelijkbare
innovatieve bedrijven

Belangrijkste tips



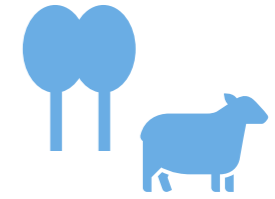
Vergelijkbare bedrijven

Door het landschap en de natuurlijke condities als uitgangspunt van agrarische activiteiten te nemen ontstaat een andere bedrijfsvoering. Paludicultuur, ofwel natte teelt, is voor Nederland een nieuwe vorm van landbouw die onderzocht wordt voor onder andere het veenweidegebied. Natte teelten zoals lisdodde, veenmos, kroosvaren, riet, wilgen en wilde rijst worden onder de loep genomen in het Innovatieprogramma Veen. Een andere vorm van landbouw die de natuurlijke omgeving als vertrekpunt neemt is het houden en slachten van grazers die natuurbeheer uitvoeren. Hieronder zijn voorbeelden opgenomen van onder andere zilte landbouw, vlees of melk van grazers die natuurbeheer uitvoeren en cranberryteelt.

- 1 **Bierkreek:** biologisch rozenteelt, natuurinclusief, klimaatneutraal
- 2 **Boeren voor natuur Twente:** natuur- en landschapsbeheer, waterberging, schapen, zoogkoeien, samenwerking boeren, overheden, burgers
- 3 **Free nature:** wildvlees van natuurgebieden, natuurbeheer, cursusaanbod
- 4 **Herefords slagerij en natuurbeheer Limburg:** agrarische natuurbeheer, educatie, eerlijk vlees
- 5 **Hoeve Biesland:** boeren in dienst van de natuur en andersom, landschapsbeheer, vlees- en zuivelproductie, imkerij, bakker, zorgboerderij
- 6 **Jos Bolk, vleesveebedrijf:** natuurbegrazing, 'scharrelrund'
- 7 **Keizersrande:** natuur-en waterbeheer, biologisch-dynamisch melkveebedrijf, natuur- en cultuuractiviteiten
- 8 **Landgoed 't Oventje:** fruitteelt, imker, natuurinclusief, kringlooplandbouw adviseur



- 9 **Poelzicht:** Aberdeen Angus, biologisch, samenwerking met Natuurmonumenten
- 10 **Saeftinghe Zilt:** zeekraal, zeekeool, lamsoren en zilte aardappelen, culinaire arrangementen
- 11 **Wildrundvlees:** rundvlees uit natuurgebieden, natuurbeheer, worden niet bijgevoerd, biodiversiteit.
- 12 **Zeeuws Zilt:** zeekraal, natuurinclusief, vogelbescherming, camping



Natuurlijke omgeving als vertrekpunt

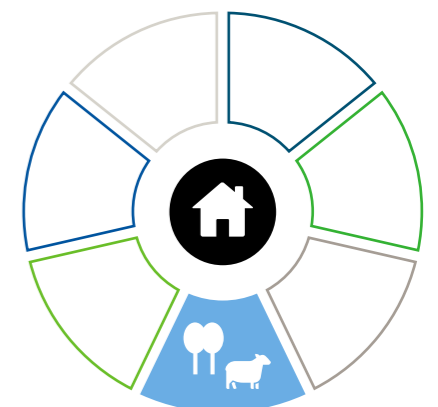
Cranberryfarm De Hoeve

Bedrijfsmodel

Kernlessen

Vergelijkbare innovatieve bedrijven

Belangrijkste tips



Tips voor wanneer je zelf aan de slag gaat

Voor ondernemers

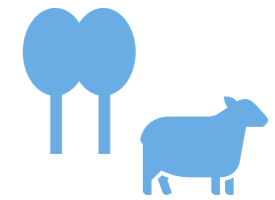
Ondernemers die de lokale bodem- en watercondities als uitgangspunt nemen zullen waarschijnlijk extensiever zijn, ofwel minder kilo product per ha halen dan gangbare boeren. Echter, voor bedrijven die grenzen aan natuurgebieden kan dit type bedrijfsvoering kansen bieden zoals het **gebruikmaken van natuurgronden voor grazen** en het **stapelen van inkomsten uit groenblauwe diensten**. Ook het bieden van **recreatie of exclusieve producten** zoals Nederlandse zeekraal biedt nieuwe verdienmogelijkheden.



Voor beleid

Lokale overheden kunnen met het concept van voedselproductie met 'natuurlijke omgeving als vertrekpunt' de **dialogoog aangaan met boeren in probleemgebieden**. In gesprek gaan met boeren die openstaan voor grotere aanpassingen in de bedrijfsvoering en/of enthousiast worden van een zoektocht naar alternatieve bedrijfsvormen zoals bijvoorbeeld **paludicultuur in het veenweidegebied** is aan te raden. Landbouwsystemen die niet passen bij de natuurlijke bodem en grondwaterpeil brengen namelijk **maatschappelijk kosten** met zich mee. Denk bijvoorbeeld aan de effecten van het peilbeheer in de veenweidegebieden; **paalrot** door droogval, **verzakkingen** van de infrastructuur door inklinking van veengronden en zoute kwel. Door vernatting van landbouwgrond kan verdroging van aangrenzende natuur beperkt worden.

Echter, een omschakeling voor boeren naar natte landbouw of naar een ander **geheel nieuw teeltsysteem** is niet zomaar gemaakt vanwege de hoge kosten en/of lage opbrengsten en risico's die het met zich meebrengt. Daarnaast kunnen de huidige systemen een gevoelde cultuurhistorische waarde hebben en veranderingen in het landschap kunnen weerstand oproepen. Natuurlijke omgeving als vertrekpunt kan ook een **interessante denkrichting** zijn voor gebieden grenzend aan stikstofgevoelige **Natura-2000 gebieden**. Het is belangrijk om op lokale en regionale schaal met belanghebbende partijen te bezien op welke wijze een gebiedsgerichte ontwikkeling kan plaatsvinden zodat het agrarisch landgebruik beter past bij de lokale condities van bodem en waterpeil, markt- en afzetperspectieven.



Natuurlijke
omgeving als
vertrekpunt

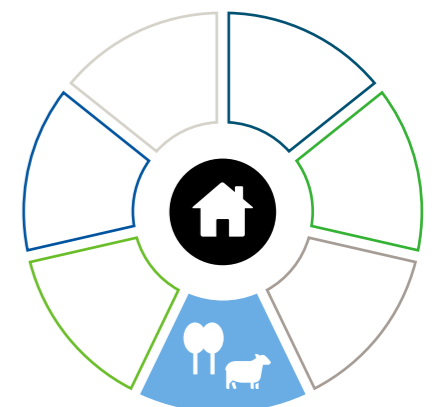
Cranberryfarm
De Hoeve

Bedrijfsmodel

Kernlessen

Vergelijkbare
innovatieve bedrijven

Belangrijkste tips



De Nieuwe Melkboer

Sinds 2016 verbouwen de broers Tom en Bart Grobben nedersoja en experimenteren ze met de productie van sojamelk op de melkveehouderij De Nieuwe Melkboer die ze overnemen van hun ouders.

Een bijdrage leveren aan de transitie naar meer plantaardig voedsel is de drijfveer van de broers. Tom vertelt tijdens een interview dat hij verbaasd was dat lokale plantaardige melkproducten nog niet verkrijgbaar zijn in het schap. De Nieuwe Melkboer heeft de ambitie om groter te groeien en hoopt in de toekomst een plek te verwerven in elk supermarktschap.

Niet alleen met sojamelk maar ook met andere plantaardige melkproducten.

Momenteel wordt er jaarlijks meer dan 450 ha nedersoja geproduceerd met behulp van subsidie omdat het economisch resultaat van nedersoja achterblijft. Als De Nieuwe Melkboer erin slaagt een product op de markt te brengen dat populair is en goed verkoopt, kan dit een positieve impuls geven aan het verdienvermogen van akkerbouwers die nedersoja verbouwen.



Nieuwe eiwitten produceren

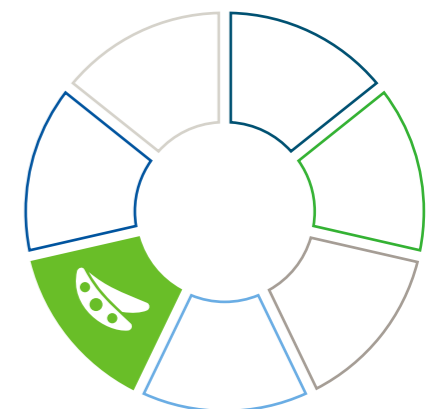
De Nieuwe Melkboer

Bedrijfsmodel

Kernlessen

Vergelijkbare innovatieve bedrijven

Belangrijkste tips



Bedrijfsmodel De Nieuwe Melkboer

Plantaardige melk van eigen verbouwde nedersoja

Bedrijfseconomisch perspectief

Nieuwe waarde toevoegen aan de Nederlandse markt door een relatief nieuw Nederlands gewas (nieuwe grondstof) te telen en te verwerken (activiteit). De melkveehouderij zorgt voor een stabiele inkomensstroom waardoor de broers kunnen investeren in hun startup De Nieuwe Melkboer waarvoor ze soja verbouwen en nedersoja produceren. Voor de opschaling moeten partners en kanalen worden ontwikkeld. Als De Nieuwe Melkboer opschaaft, versterkt dit de positie van soja als Nederlands gewas.

Milieu-impact

Sojamelk heeft een lagere klimaatbelasting dan koemelk. De milieu-impact van de verwerking van beide typen melk is vergelijkbaar volgens Tom. Ook is er een positieve milieu-impact te verwachten als akkerbouwers gewassen zoals bijvoorbeeld graan gaan afwisselen met nedersoja. Een derge-

lijk rotatiesysteem vergroot de biodiversiteit. Nedersoja heeft geen stikstof nodig uit mest en qua gewasbeschermingsmiddelen in ieder geval niet meer dan granen. Meer onderzoek is echter nodig om de precieze milieu-impact te kunnen bepalen.

Sociale waardecreatie

De Nieuwe Melkboer biedt de Nederlandse consument een lokale plantaardige melk die nu niet beschikbaar is in het schap. Daarnaast hoopt Tom dat het nieuwe bedrijf een toekomstig verdienmodel biedt aan de broers en andere boeren die gewassen voor plantaardige melk produceren.



Nieuwe eiwitten produceren

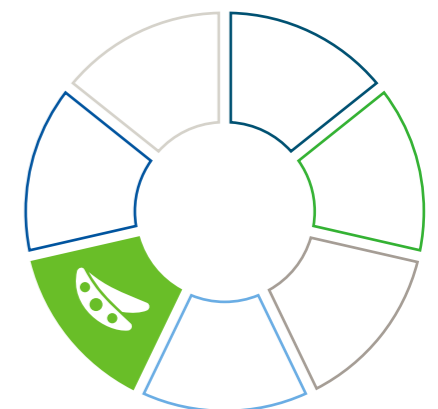
De Nieuwe Melkboer

Bedrijfsmodel

Kernlessen

Vergelijkbare innovatieve bedrijven

Belangrijkste tips



Kernlessen De Nieuwe Melkboer

Een uitdaging is het vinden van de juiste verwerkingsapparatuur die past bij hun capaciteitsambities. Op de markt zijn alleen machines beschikbaar voor zeer grootschalige verwerking die niet passen bij de verwerkingscapaciteit die voor De Nieuwe Melkboer reëel is. Tot op heden kiezen de broers daarom voor lowtech verwerking in hun eigen keuken. Hierdoor kunnen de broers alleen relatief kleine hoeveelheden sporadisch leveren. Ondertussen zoeken ze een procestechnoloog die in staat is een machine te maken die groter is dan een sapcentrifuge en kleiner dan wat te vinden is in de fabrieken van de grote merken.

Naast het organiseren van de afzet, is het een uitdaging om een stabiele toevoer van nedersoja te verkrijgen. In 2018 vraten duiven het hele veld nedersoja van de broers kaal. Gelukkig konden ze nedersoja van een collega gebruiken (geteeld volgens biologische gedachte, zonder SKAL-keurmerk). Voor de groei die nodig is om uiteindelijk in elk supermarktschap te komen, is De Nieuwe Melkboer afhankelijk van de toevoer van nedersoja van andere akkerbouwers. Het opzetten van een dergelijke keten is niet eenvoudig.



Nieuwe eiwitten produceren

De Nieuwe Melkboer

Bedrijfsmodel

Kernlessen

Vergelijkbare innovatieve bedrijven

Belangrijkste tips



Vergelijkbare bedrijven

Overstappen naar voedsel met een lager trofisch niveau zoals plantaardig, insecten en schaaldieren reduceert emissies en verspilling van biomassa. Voorbeelden van nieuwe Nederlandse producten zijn insecten, algen, zeewier en andere soorten viskweek. De kweek van schaaldieren zoals mosselen past heel goed in Kringlooplandbouw, vanwege de lage input en opslag van CO2 in de schalen, maar is niet als voorbeeld opgenomen omdat het al een gangbare keten of gangbaar product in Nederland is.

- 1 **De Krekelboerderij:** krekelp productie voor consumptie
- 2 **Oerei:** zaadvoer uit Europa, zelf gekweekte insecten als voer, klimaat neutrale boerderij
- 3 **Kingfish Zeeland:** Yellowtail kingfish, visvriendelijk, viskweek in bassins
- 4 **Mik-meertens:** insectenkwekerij
- 5 **Tasty bugs:** insectenkwekerij
- 6 **Duplaco:** microalgen productie voor consumptie
- 7 **van de Ven:** insectenkwekerij
- 8 **Seaweed harvest Holland:** zeewier productie en verwerking
- 9 **Zeewaar:** zeewier boerderij



Nieuwe eiwitten produceren

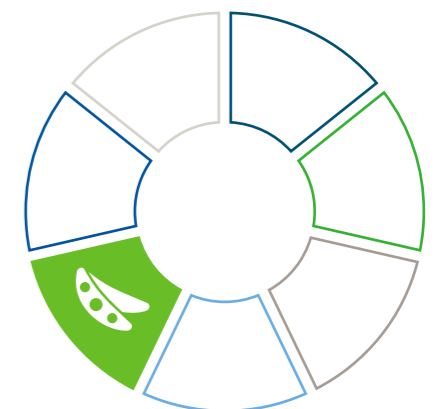
De Nieuwe Melkboer

Bedrijfsmodel

Kernlessen

Vergelijkbare innovatieve bedrijven

Belangrijkste tips



Tips voor wanneer je zelf aan de slag gaat

Voor ondernemers

Ondernemers die nieuwe eiwitten willen produceren komen meestal met een nieuw product op de markt. Voor behoorlijk wat van deze producten is de keten nog in een vroege ontwikkelingsfase wat risico's met zich meebrengt voor onder andere de **onzekerheid van afzet/verkoop**. Deze onzekerheid maakt het weer **lastig om te investeren** in het opzetten van een **professionele productie en of verwerkingslocatie**.



Als het om nieuwe voedingsmiddelen gaat is een **Europese markttoelating nodig**. Bij de aanvraag moet het bedrijf kunnen aantonen dat het een veilig voedingsmiddel is. In de EU Novel food catalogue is te vinden welke soort producten al toegestaan is en op de Unielijst van de Europese Commissie staan recent toegestane nieuwe voedingsmiddelen. Voor

insectenkwekerijen geldt bijvoorbeeld dat **insecteneiwit** niet gebruikt mag worden **als diervoer** voor pluimvee en varkens, maar wel als huisdierenvoeding. Deze **knellende regelgeving** staat op de agenda bij de Rijksoverheid. Het nieuwsbericht 'Onderzoek BuRO NVWA: insecten kunnen veilig in diervoeder gebruikt worden' van de NVWA van 19 februari 2020 laten zien dat stappen gezet worden.

De **insectenkwekerijen in Nederland groeien** in aantal. In januari 2019 waren er 30 kwekerijen, een sterke toename sinds 2010 toen er 11 insectenkwekerijen waren. In dezelfde periode zijn ook 2 kwekerijen overgenomen, 3 failliet gegaan en 4 om andere redenen gestopt. Ze produceren vooral meelwormen en sprinkhanen maar ook andere insecten. De meeste kwekerijen liggen in Brabant en Gelderland (2019, Entomospeed).

Voor beleid

Het toestaan van de productie en verhandeling van **nieuwe voedingsmiddelen brengen onzekerheden** met zich mee. Weten we bijvoorbeeld hoe mensen reageren op het eten van veel zeewier? In zeewier zit jodium. Een tekort of teveel aan jodium brengt gezondheidsklachten met zich mee. Aan de andere kant zal het overstappen naar de productie en consumptie van minder dierlijke eiwitten een enorme bijdrage leveren aan het **verlagen van de milieufootprint** van het voedselsysteem. Daarnaast brengen de productie en consumptie van de huidige dierlijke eiwitten ook gezondheidsrisico's met zich mee. Denk bijvoorbeeld aan Q-koorts, salmonella en de fijnstofproblematiek. Aan de overheid de taak om een gedegen **afweging** te maken tussen de verschillende **risico's** en regelgeving aan te passen wanneer deze wenselijke ontwikkelingen in de weg staan of ruimte creëert voor onwenselijke ontwikkelingen.



Nieuwe eiwitten produceren

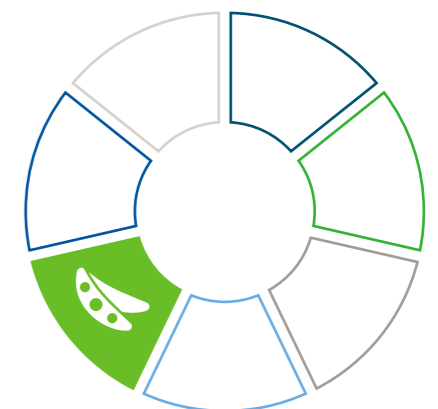
De Nieuwe Melkboer

Bedrijfsmodel

Kernlessen

Vergelijkbare innovatieve bedrijven

Belangrijkste tips



De Graasboerderij

Sierd Deinum en Joke Ensing en dochter Welmoed runnen al geruime tijd melkveebedrijf De Graasboerderij in het Friese Sondel met 80 melkkoeien, 55 stuks jongvee en 150 kippen. In de loop der jaren heeft het bedrijf zich ontwikkeld tot een biologisch-dynamisch melkveebedrijf dat probeert om zo veel mogelijk melk op basis van het eigen, verse gras te produceren. Door stripgrazen wordt ervoor gezorgd dat de koeien zo lang en optimaal mogelijk de weiden kunnen benutten. Er wordt zo weinig mogelijk met inputs van buiten gewerkt, er wordt geen graan of mais gevoerd (wel luzernebrok) en er wordt geen antibiotica gebruikt. De koeien kalven in het voorjaar af, de melkproductie komt dus tegelijk met de grasgroei op gang. Legkippen weiden achter de koeien aan en zorgen onder andere voor het verspreiden van de mest. De variabele kosten zijn zeer laag door maximale benutting van het eigen gras. De koeien worden gehouden in een potstal (zonder dak), dus ook hier zijn de kosten laag.

Melk wordt geleverd aan Rouveen, de kaas wordt als gecertificeerde 'antibioticavrije' kaas afgezet in de VS. Het gaat om kaas afkomstig van bedrijven met een antibioticavrije bedrijfsvoering. In reguliere bedrijfsvoering mag melk van een koe die behandeld is met antibiotica niet geleverd worden aan de zuivelverwerker. In dat opzicht is die melk ook antibioticavrij. Daarnaast worden zuivelproducten en vlees verwerkt en verkocht op eigen bedrijf.



Terugdringen
externe inputs

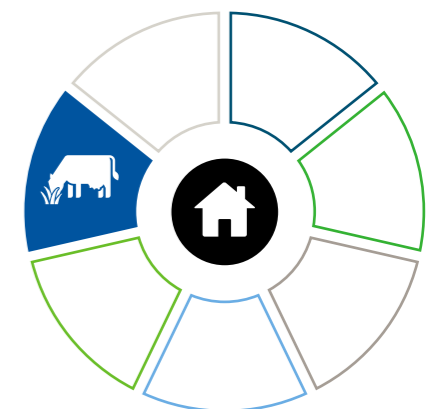
De Graasboerderij

Bedrijfsmodel

Kernlessen

Vergelijkbare
innovatieve bedrijven

Belangrijkste tips



Bedrijfsmodel de Graasboerderij

Maximaal gras omzetten in melk met zo weinig mogelijk input van buiten



Bedrijfseconomisch perspectief

Het vertrekpunt van de Graasboerderij is om zo veel mogelijk met het eigen gras te doen en zo weinig mogelijk externe inputs te gebruiken. De variabele kosten zijn daardoor zeer laag. Ook de huisvesting is zeer sober met zeer lage kosten. Uiteindelijk leidt dit tot ook tot kansen op toegevoegde waarde (antibioticavrij).

De Graasboerderij heeft zich steeds ontwikkeld en zal dat ook blijven doen. Waarschijnlijk zal de ontwikkeling zich niet zozeer richten op groei, maar op het verder diversificeren of doorontwikkelen van het systeem.

Milieu-impact

De milieu impact per hectare is aanzienlijk lager dan gangbaar door de productie van eiwit op eigen land waardoor geen vervuiling elders plaatsvindt en door de lagere hoeveelheid dieren per ha land. De productie per hectare is ook duidelijk lager. Het achterwege blijven van kunstmest in de bemesting zorgt voor een lager indirect energieverbruik. Klaver is een natuurlijke stikstofbron, maar is moeilijk te managen. Hierdoor kan er ook stikstof vrijkomen op momenten dat het niet goed kan worden benut met risico op bijvoorbeeld uitspoeling. De bedrijfsvoering heeft een positieve invloed op bodemkwaliteit en het organische stof gehalte van de bodem, wat bepalend is voor de capaciteit om CO₂ te fixeren en uitspoeling te verminderen.

Sociale waardecreatie

De Graasboerderij zet ook rechtstreeks af en heeft daardoor direct contact met de consument. De Graasboerderij geeft aan dat haar klanten de producten als gezonder ervaren.



Terugdringen
externe inputs

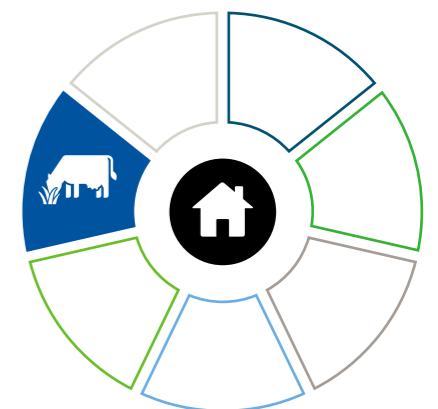
De Graasboerderij

Bedrijfsmodel

Kernlessen

Vergelijkbare
innovatieve bedrijven

Belangrijkste tips



Kernlessen de Graasboerderij

De omschakeling naar een ecologisch en circulair systeem met eigen gras gevoerde koeien heeft 10 à 15 jaar geduurd, wat in ecologisch opzicht relatief kort is. Het moeilijkste hieraan bleek de persoonlijke kant van het transitieproces. Het vroeg om het (op)nieuw leren van (een ander) vakmanschap vanuit een andere benadering van bodem, plant en dier. De omschakeling naar een systeem met lage stikstof- en fosfaatgiften in combinatie met de maximale weidegang

zorgde ervoor het grasland er vooral in de eerste jaren anders uitzag. Een ander vee-ras is nodig dat op gras en ruwvoer kan produceren en groeien. Koeien niet meer het maximale laten produceren is in de melkveehouderij 'not done'. Dit was de grootste drempel. Sociaal en emotioneel was het moeilijk om vertrouwde zaken en (zakelijke) partners opnieuw tegen het licht te moeten houden.



Terugdringen
externe inputs

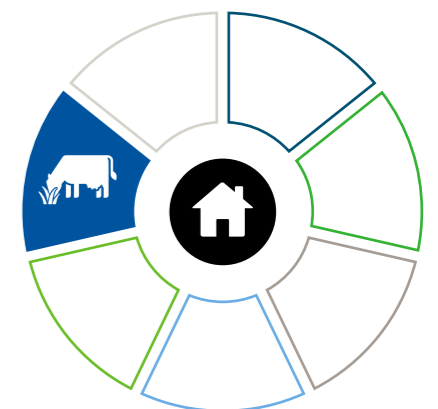
De Graasboerderij

Bedrijfsmodel

Kernlessen

Vergelijkbare
innovatieve bedrijven

Belangrijkste tips



Vergelijkbare bedrijven

Door de kringloop zo ver mogelijk te sluiten op eigen bedrijf, ontstaat een systeem dat niet of minder afhankelijk is van externe inputs en met een beter gesloten nutriëntenkringloop en lagere emissies. Het verminderen van het gebruik van inputs zoals kunstmest, bestrijdingsmiddelen en krachtvoer kan daarnaast kostprijs-verlagend werken. Hieronder een aantal (melk)veehouderij, tuinderij en voedselbossen voorbeelden.

- 1 Boer Brunia:** melkveebedrijf, weinig input van buiten, bloemrijke weide, weidevogelbescherming
- 2 Boerderij Landlust:** jersey koeien en graaskippen, weinig input van buiten
- 3 De Stoerderij:** waterbuffel-melk bedrijf, jaarrond weidegang, maximaal gras gevoerd
- 4 Eytemaheert:** grasgevoerd, onderzoeksbedrijf, natuurinclusieve landbouw met Stadsbosbeheer
- 5 Fruitbedrijf Toon Vernooij:** fruitteler, CO₂ koeling, energieneutraal door zonnepanelen
- 6 Hoeve Rust Hoff:** biologisch melkveebedrijf, samenwerking met Natuurmonumenten, weidevogelbescherming
- 7 Melkbrouwerij:** weinig input van buiten, natuurinclusief, burgerbetrekking
- 8 Miedema natuurlijk:** biologisch melkveeboerderij, weinig input van buiten, natuurinclusief
- 9 Overesch:** gesloten bedrijfsvoering, varkens- en akkerbouwbedrijf
- 10 PTThee:** kruidenkweker voor thee op akkerranden van boeren
- 11 Remeker:** biologisch kaasboerderij, landfonds
- 12 Voedselbos Ketelbroek:** voedselbos, kenniscentrum
- 13 Voedselbos Schijndel:** voedselbos, samenwerking met HAS



Terugdringen
externe inputs

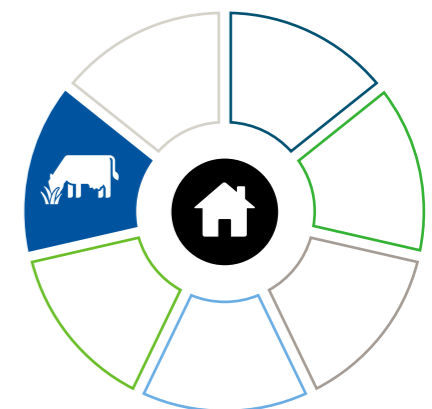
De Graasboerderij

Bedrijfsmodel

Kernlessen

**Vergelijkbare
innovatieve bedrijven**

Belangrijkste tips



Tips voor wanneer je zelf aan de slag gaat

Voor ondernemers

Een bedrijf dat zeer weinig gebruikmaakt van voer en mest van buiten het eigen bedrijf is extensief en werkt meer in **sybiose met de natuur**. Zo'n bedrijf moet zich dus nog meer **aanpassen aan het seizoen en de grondsamenstelling** dan gangbare bedrijven omdat sturen door het toevoegen van nutriënten (zoals voer of mest) niet passen bij dit bedrijfstype.

Het is onwaarschijnlijk dat low-input bedrijven dezelfde hoeveelheid **opbrengsten per ha/dier** kunnen bereiken als gangbare bedrijven die nutriënten aanvoeren. Het kan echter mogelijk wel met dezelfde efficiëntie en in elk geval



met meer mogelijkheden voor een **hogere maatschappelijke** (biodiversiteits)productie. Voor ondernemers die willen omschakelen naar een vorm van low-input landbouw is een doordacht plan nodig om een hoog niveau van zelfvoorzienendheid te bereiken én om een goed **verdienmodel** te krijgen. Het kan vragen om een overstap naar andere gewassoorten of dierrassen. Zelfvoorzienend betekent dat kosten voor inputs gedrukt kunnen worden. Aan de andere kant zal het voor veel bedrijven nodig zijn om te extensiveren (meer grond te verwerven) of om de omvang in aantallen dieren én in productievolume te verkleinen. Daarnaast kan de afzetprijs hoger liggen wanneer het product onderscheidende toegevoegde waarde heeft. Denk bijvoorbeeld aan producten met **biologisch-dynamische keurmerk** of unieke producten zonder keurmerk (zoals de 'antibioticavrije' kaas). Het verkrijgen van een keurmerk of vermarkten van product met unieke toegevoegde waarden brengt echter wel extra kosten met zich mee en minder en flexibiliteit met betrekking tot bijvoorbeeld middelengebruik.

Voor beleid

Bedrijven die minimale hoeveelheden nutriënten aanvoeren maar wel voedsel produceren en deze verkopen **onttrekken nutriënten uit de bodem zoals fosfaat**. In gebieden met een (te) hoge fosfaatvoorraad in de bodem helpt deze bedrijfsvoering om die voorraad te verlagen en daarmee het risico op uitspoeling te verminderen. Voor stikstof ligt het iets anders. De aanvoer van kunstmest is fors lager (0) en er wordt per hectare minder dierlijke mest gebruikt. Klaver wordt als stikstofbron gebruikt. Het nadeel van klaver is dat het moeilijk te sturen is en dat dit met name voor zandgronden weer risico op uitspoeling geeft. Gemiddeld zal het stikstofbodemoverschot op dit soort bedrijven wel duidelijk lager zijn dan gangbaar.



Terugdringen
externe inputs

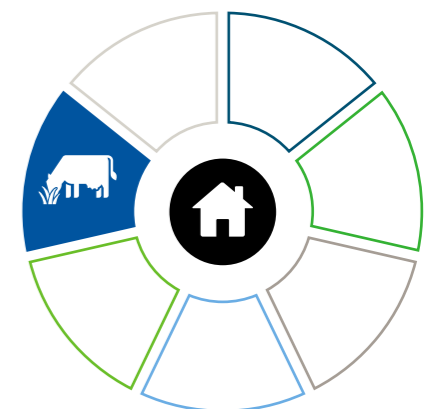
De Graasboerderij

Bedrijfsmodel

Kernlessen

Vergelijkbare
innovatieve bedrijven

Belangrijkste tips



Het is echter **onwaarschijnlijk dat veel bedrijven zullen omschakelen** naar een low-input bedrijf in de **huidige economische realiteit** van voedselproductie. De **hoge grondprijzen** in Nederland maken het opstarten van bedrijven met minimale externe inputs erg moeilijk. De stap voor bestaande bedrijven richting een extensieve bedrijfsvoering met minimale inputs is om dezelfde reden moeilijk te realiseren. Voor de melkveehouderij betekent dit namelijk veel grond per dier met mindere melkproductie per koe. En **bij voedselbossen duurt het vele jaren** voordat er geoogst kan worden. Grond is een belangrijke factor: door **grond (goedkoper) beschikbaar te stellen** voor dit type bedrijven kan deze ontwikkeling worden gestimuleerd. De Nederlandse overheid kan hier, onder andere als grondeigenaren, een rol in spelen. Inzicht in de dynamiek van de grondmarkt is hiervoor essentieel.



De huidige milieu- en dierenwelzijnseisen voor veehouderij kunnen knellen bij extensieve low-input bedrijven zoals de Graasboerderij. Deze bedrijven hebben lagere opbrengsten per dier en kunnen dit mede dragen door de lagere dagelijkse kosten en **lagere bedrijfsinvesteringen**. Een manier om de bedrijfsinvestering laag te houden is door **geen moderne stal** te bouwen maar eerder gebruik te maken van bijvoorbeeld bestaande potstallen. De **ammoniak- en broeikasgassenuitstoot van potstallen** is echter hoger dan moderne emissiearme stalsystemen. Aan de andere kant leveren potstallen **ruwe stalmest** op die organisch rijk is. Dit past binnen de kringlooplandbouwvisie, in tegenstelling tot emissiearme stalsystemen waar organisch arm drijfmest uit ontstaat. Voor het beleid is het belangrijk om een goed beeld te krijgen van de **milieueffecten** vanuit beide type bedrijfssystemen wat betreft emissies naar lucht en water, om op basis hiervan het beleid verder vorm te geven.



Terugdringen externe inputs

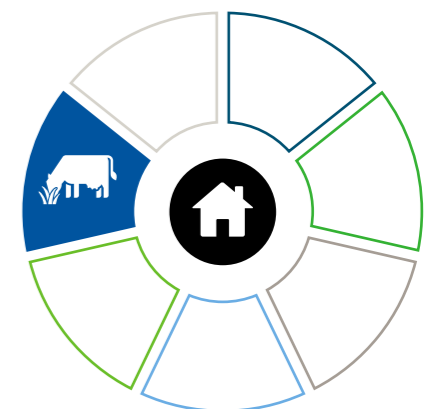
De Graasboerderij

Bedrijfsmodel

Kernlessen

Vergelijkbare
innovatieve bedrijven

Belangrijkste tips



Kwekerij De Westerschelde

Kwekerij De Westerschelde (8 ha) heeft geen gasaansluiting maar gebruikt de restwarmte en CO₂ van de nabij gelegen kustmestfabriek Yara Sluiskil. De kwekerij ligt in BioPark Terneuzen, een glastuinbouw gebied waarbij tuinders langjarige contracten aangaan met WarmCO₂ die voor een vaste energieprijis warmte en zuivere CO₂ biedt die afkomstig zijn van de nabijgelegen industrie.

Op de website staat dat de kwekerij hun steenwollen groei-medium hergebruikt, het water opvangt, ontsmet en her-

gebruikt en kiest voor biologische gewasbeschermingsmiddelen. De paprika's van De Westerschelde waren gecertificeerd met het Milieukeurmerk, nu 'on the way to planet proof'. Een onderscheidend product dat De Westerschelde heeft ontwikkeld en op de markt heeft gebracht zijn de e-nummer vrije pastasaus, chutney en spread van Sweet Pepper Collection. Deze producten zijn in meer dan dertig Zeeuwse (streek)winkels verkrijgbaar.



Verwaarden
reststromen

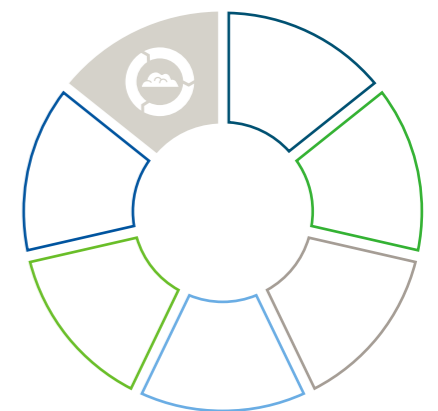
**Kwekerij
De Westerschelde**

Bedrijfsmodel

Kernlessen

Vergelijkbare
innovatieve bedrijven

Belangrijkste tips



Bedrijfsmodel Kwekerij De Westerschelde

Kas van het gas door gebruik van restwarmte uit de industrie

Bedrijfseconomisch perspectief

Het verdienmodel van Kwekerij De Westerschelde is vergelijkbaar met andere paprikatelers in Nederland. Echter, door aan te sluiten bij BioPark Terneuzen heeft het bedrijf een langjarige energieprijs en is het minder afhankelijk van prijs fluctuaties op de energiemarkt. Daarnaast heeft de kwekerij de ambitie om de duurzaamheidsinspanningen te vermarkten, dit blijkt in de praktijk een weerbarstige opgave (zie kernlessen).



Milieu-impact

Door restwarmte en rest-CO₂ te gebruiken wordt energieverpilling tegen gegaan. Dit in tegenstelling tot gangbare Nederlandse kassen die meestal gebruik maken van aardgas en zodoende broeikasgassen uitstoten. Op lokale schaal heeft de bouw van het glastuinbouw gebied BioPark Terneuzen wel geleid tot biodiversiteitverlies, uitstoot en gebruik van niet hernieuwbare grondstoffen (zoals staal en beton). Daarnaast is de milieu impact van de kunstmest-fabriek Yara ook negatief.

Sociale waardecreatie

De provincie en gemeente steunen de ontwikkelingen van BioPark Terneuzen onder andere om de werkgelegenheid, en daarmee de leefbaarheid, in het gebied te vergroten. Op Kwekerij De Westerschelde werken ongeveer 30 medewerkers naast de drie eigenaren.



Verwaarden
reststromen

Kwekerij
De Westerschelde

Bedrijfsmodel

Kernlessen

Vergelijkbare
innovatieve bedrijven

Belangrijkste tips



Kernlessen Kwekerij De Westerschelde

Ondanks het milieukeurmerk is het lastig voor Kwekerij De Westerschelde de paprika als onderscheidend product op de markt te brengen. De meeste rode paprika's van Westerschelde komen dan ook in de algemene paprika bulk terecht en worden verkocht als anoniem product.

Daarnaast bleek het een uitdaging om rendabiliteit te halen uit de e-nummer vrije pastasaus, chutney en spread van Sweet Pepper Collection. Daarom is besloten de productie hiervan te stoppen in 2019.



Verwaarden
reststromen

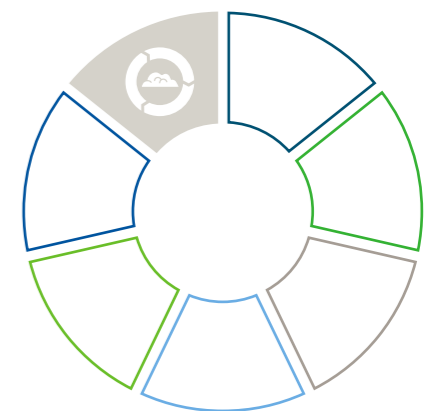
Kwekerij
De Westerschelde

Bedrijfsmodel

Kernlessen

Vergelijkbare
innovatieve bedrijven

Belangrijkste tips



Vergelijkbare bedrijven

Wanneer afvalstromen van de ene sector worden benut als grondstof voor de andere sector worden kringlopen meer gesloten en emissies teruggebracht. Dit kan worden bereikt door doelgerichte ruimtelijke clustering van agro- en niet-agrofuncties of door een reststromen logistiek te realiseren of door reststromen in te zamelen. Een ander voorbeeld is het laten groeien en eten van het restproduct bokken en stieren uit de melksector. Daarnaast staan hieronder voorbeelden van varkens-, pluimvee- en oesterzwammenkweekbedrijven.

- 1 **Breugelse Bokken:** verwaarding van bokjesvlees
- 2 **De goed gevulde Spaarvarkens:** energieneutraal varkensbedrijf, voer uit reststromen, zorgboerderij, voedselbossen
- 3 **De Lankerenhof:** verwaarden haantjes
- 4 **EigeZwijns:** varkenshouderij, voer uit industriële restromen
- 5 **Gro:** oesterzwammen op koffiedik, vegetarische producten als kroketten op basis van zwammen
- 6 **Houbensteyn:** varkensbedrijf in kringloop door reststromen als voer en vergister voor mest
- 7 **Kipster:** voedsel uit restromen van onder andere bakkerijen, gesloten kringloop, duurzame eierdoos, verwaarden haantjes
- 8 **Kwekersgilde:** lokale reststromen voor teelt van groente en paddenstoelen, stadslanbou
- 9 **Rotterzwam:** zwamkweek op koffiedik
- 10 **Samenwerking melkveehouder, bollenteler, groenteteler:** samenwerking tussen boeren, waarbij ze elkaars restromen benutten
- 11 **Upcycling:** champignonteelt op reststromen, biogas installatie voor restproduct na de champignonteelt



Verwaarden
reststromen

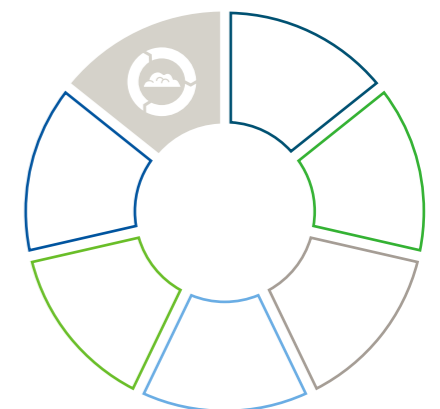
Kwekerij
De Westerschelde

Bedrijfsmodel

Kernlessen

**Vergelijkbare
innovatieve bedrijven**

Belangrijkste tips



Tips voor wanneer je zelf aan de slag gaat

Voor ondernemers

Bedrijven die reststromen verwaarden raken **afhankelijk van** andere die deze **reststromen** creëren. Dit kan operationele risico's met zich meebrengen als de verantwoordelijke bedrijven de reststromen **niet continu in de gewenste kwaliteit en kwantiteit** kunnen leveren. Een manier om risico te verminderen is het kiezen voor **restromen van meerdere spelers** (zie Kipster) of voor restromen van een gevestigde partij met gedetailleerde afspraken in een **samenwerkingsovereenkomst** (zie Kwekerij De Westerschelde). Daarnaast is het verstandig om **'terugvalopties' te bedenken** zodat alternatieve inputstromen gebruikt kunnen worden in geval van nood.

Het in de markt verwaarden van extra duurzaamheidsinspanning vraagt aandacht. Ondernemers moeten **niet verwachten** dat ze **direct een meerprijs kunnen vragen** voor een duurzamer geproduceerd maar verder vergelijkbaar product (zie kernlessen Kwekerij De Westerschelde). Aandacht voor het vermarkten van duurzamere producten is belangrijk. Kipster heeft bijvoorbeeld eerst afzetafspraken met de Lidl



gemaakt en daarna pas geïnvesteerd in de bouw van een nieuw duurzaam stalsysteem. Daarnaast zijn er voor de dierlijke sector **wettelijke kaders voor het gebruik van restromen** voor diervoeding waar de ondernemer rekening mee moet houden. Verdere uitleg staat hieronder.

Voor beleid

Sommige **regelgeving staat het hergebruik van reststromen in de weg**. Ondernemers mogen namelijk niet alles aan hun dieren voeren. Een voorbeeld is het **verbod om diermeel in veevoer te gebruiken**. Momenteel wordt slachtafval niet benut als waardevolle eiwitbron. Echter, vanuit de kringloopgedachte is het wenselijk om diermeel van pluimvee te gebruiken in varkensvoer en andersom. Hiermee worden de eventuele risico's tot een minimum beperkt en gaat er geen waardevolle eiwitbron verloren. Berekeningen tonen aan dat 25 tot 33% van de soja in pluimveevoeder vervangen kan worden door slachteiwit (diermeel) zonder dat de kosten van het pluimveevoer verhoogd worden (Van Horne en Silvis, 2019).

Wel moet de overheid erop blijven toezien dat hergebruik van reststromen **geen onaanvaardbare risico's voor volksgezondheid en milieu** met zich meebrengen. Aandachtpunten die spelen zijn voedselveiligheid voor dieren en het stapelen van residuen van middelen zoals antibiotica en gewasbeschermingsmiddelen met onvoorziene toekomstige gezondheidsrisico voor mens, dier en milieu. Ook kan het verwaarden van reststromen ruimtelijke ordeningsvraagstukken met zich meebrengen. Is het bijvoorbeeld verstandig om bepaalde **bedrijven te clusteren** zodat gemakkelijker gebruik gemaakt kan worden van elkaars restproducten? En wat betekent dat voor de **scheiding van de beleidsdomeinen industrie en landbouw?**



Verwaarden reststromen

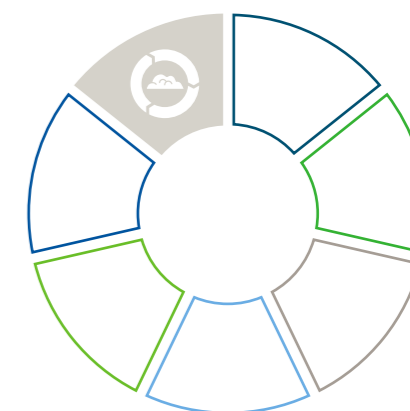
Kwekerij
De Westerschelde

Bedrijfsmodel

Kernlessen

Vergelijkbare
innovatieve bedrijven

Belangrijkste tips



Referenties

Doornewaard, G., M. Hoogeveen, H. Prins en C. Daatselaar (2019) Prestaties melkveebedrijven op economie en mineralenmanagement. <https://edepot.wur.nl/477746>

Drion, S., M. van Boxtel, M. Vijn en H. van der Meulen (2020) Financiering voor duurzame landbouwbedrijven: Geld aantrekken op de sociale en ecologische waarden die jij als boer creëert. Wageningen University & Research. <https://edepot.wur.nl/511501>

Hoes, A.C. (2018), Voedselsysteeminnovaties. Kansen voor een duurzamer en gezonder Nederland. Wageningen University & Research. <https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/fulltext/456111>

Hoes, A.-C., B.J. Regeer (2015) Adoption of novelties in a pluralist society: exploring an agropark case study, *Journal of Environmental Policy & Planning*. 17, 3–24. <https://doi.org/10.1080/1523908X.2014.880635>

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2018). Landbouw, natuur en voedsel: waardevol en verbonden. Nederland als koploper in kringlooplandbouw. September 2018. Den Haag.

Polman, N. (ed.), Dijkshoorn, M. (ed.) (2019). Verdienmodellen natuurinclusieve landbouw. Wageningen: Wageningen Economic Research. <http://edepot.wur.nl/501143>

Strauss, A. en J. Corbin (1990) Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques. Newbury Park, Sage. 312 pp.

Uylenburg, R., M. van Rijswick, T. Duijkersloot, T. de Gier en F. Groothuijse (2010) Algemeen geregeld is goed geregeld? Een onderzoek naar de effecten van algemene regels ten opzichte van een vergunningenstelsel in de watersector. Rapport Universiteit Utrecht en Universiteit van Amsterdam, Centrum voor Milieurecht.

Van der Meulen, H., J. Jager, D. de Jong, R. Stokkers, G. Venema en M. Vijn, M. (2019). Kijk op multifunctionele landbouw: Omzet 2007-2018. (Wageningen Economic Research rapport; No. 2019-054). Wageningen: Wageningen Economic Research. <https://doi.org/10.18174/476198>

Van Horne, P. en H. Silvis (2019) Kringloop Europees veevoer. Vertrouwelijke presentatie met tussentijdse resultaten.

Aanpak onderzoek

Zoektocht naar nieuwe NL-landbouw

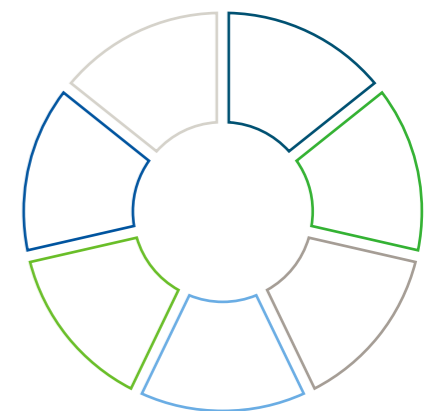
Inventarisatie innovatieve bedrijven

Zeven uitgewerkte voorbeelden

Typologie innovatieve strategieën

Referenties

Colofon



Colofon

Anne-Charlotte Hoes, Monique Slegers, Carlijn Savelkous, Alfons Beldman, Dora Lakner en Linda Puister-Jansen, 2020.
Toekomstige voedselproductie. Een portret van pionierende boeren die bijdragen aan kringlooplandbouw in Nederland, Wageningen Economic Research, Report 2020-019.

Trefwoorden: kringlooplandbouw, voedsel, voedselproductie, Nederland

Dit rapport is gratis te downloaden op <https://doi.org/10.18174/519070> of op www.wur.nl/economic-research (onder Wageningen Economic Research publicaties). ISBN: 978-94-6395-371-9

Dit onderzoek is in 2019 en 2020 uitgevoerd door Wageningen Economic Research in opdracht van en gefinancierd door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, in het kader van het Beleidsondersteunend onderzoeksthema 'Transitie naar Duurzaam en Gezond Voedselsysteem' (BO-43-001.01-007).

© 2020 Wageningen Economic Research
Postbus 29703, 2502 LS Den Haag, T 070 335 83 30,
E communications.ssg@wur.nl, www.wur.nl/economic-research.
Wageningen Economic Research is onderdeel van Wageningen University & Research.



Dit werk valt onder een Creative Commons Naamsvermelding-Niet Commercieel 4.0 Internationaal-licentie.

© Wageningen Economic Research, onderdeel van Stichting Wageningen Research, 2020

De gebruiker mag het werk kopiëren, verspreiden en doorgeven en afgeleide werken maken. Materiaal van derden waarvan in het werk gebruik is gemaakt en waarop intellectuele eigendomsrechten berusten, mogen niet zonder voorafgaande toestemming van derden gebruikt worden. De gebruiker dient bij het werk de door de maker of de licentiegever aangegeven naam te vermelden, maar niet zodanig dat de indruk gewekt wordt dat zij daarmee instemmen met het werk van de gebruiker of het gebruik van het werk. De gebruiker mag het werk niet voor commerciële doeleinden gebruiken.

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

Wageningen Economic Research is ISO 9001:2015 gecertificeerd.

Fotografie

Pag. 1, 3, 5, 6, 7, 11, 18, 23, 24, 27, 29, 32, 34, 38, 39, 40, 42, 43, 45: Shutterstock
Pag. 9: Eigen foto De Kloeke Kip
Pag. 14, 15, 16: Max de Krijger
Pag. 19, 20, 21: Eigen foto's De Mobiele Gaard
Pag. 25, 26: Eigen foto's Cranberryfarm De Hoeve
Pag. 30, 31: Sven Menschel
Pag. 35, 36, 37: Eigen foto's Graasboerdeij
Pag. 41: ZON fruit & vegetables

Vormgeving

Wageningen University & Research, Communication Services

Met dank aan de volgende personen voor hun bijdrage:

Adriaan Antonis, Marijke Berger, Ron Bergevoet, Petra Berkhout, Monique Bestman, Janneke Blijdorp, Johan Bremmer, Fleur Brinke, Conny Buffe, Martijn Buijsse, Sander van der Burg, Andrew Dawson, Evelien de Olde, Sierd Deinum, Welmoed Deinum, Joke Ensing, Fokie Flapper, Tom Grobben, Harte Hartlief, Els Hegger, Geert Hoekstra, Peter Horne, Robert Hoste, Klarien Klingen, Harry Kortstee, Jeroen Kruit, Marcel Kuijpers, Willem Lageweg, Micha Lubbers, Sjaak Mesu, Vincent Overgoor, Nico Polman, Johan Reedijk, Jan Willem van der Schans, Wouter-Jan Schouten, Raymond Schrijver, Marcel Schuttelaar, Bert Smit, Gerben Splinter, Gemma Tacken, Harold van der Meulen, Ingrid van Huizen, Tim Verhoef, Jos Verstegen, Quincy von Bannisseht, Wim Zaalmink.

Disclaimer: deze publicatie is niet uitputtend en grotendeels gebaseerd op contextgevoelige praktijkervaringen van ervaringsdeskundigen. Daarnaast is de inhoud multidisciplinair en overstijgt sectoren en domeinen. Vele experts zijn betrokken bij het aanleveren van informatie en het verifiëren van conceptteksten. Ondanks deze zorgvuldigheid kan geen garantie gegeven worden op de juistheid en volledigheid van de verstrekte informatie. Ook is Stichting Wageningen Research niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij gebruik van gegevens uit deze uitgave.

Aanpak onderzoek

Zoektocht naar
nieuwe NL-landbouw

Inventarisatie
innovatieve bedrijven

Zeven uitgewerkte
voorbeelden

Typologie innovatieve
strategieën

Referenties

Colofon

