

Achtergronddocument
augustus 2018



Regiodeal AgriFood Capital Noordoost-Brabant



De circulaire productie van dierlijke en plantaardige eiwitten aan de basis van een gezonde, vitale en economisch krachtige regio



Onze Inzet

Hoe we, door toe te werken naar een productie van dierlijke en plantaardige eiwitten in een meer gesloten kringloop:

1. gezondheid en welzijn van mens en dier meer centraal stellen;
2. bijdragen aan nieuwe gevarieerde landschappen en vitale bodem- en watersystemen;
3. werken aan een verbeterd maatschappelijk draagvlak voor deze voor Nederland belangrijke sector en bijdragen aan het versterken van sociale cohesie en leefbaarheid;
4. een nieuw economisch perspectief schetsen dat bijdraagt aan welvaart (inkomen en werkgelegenheid) en aan behoud van de internationale koppositie van Nederland als voedselleverancier en kennisland.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	2
2. Noordoost-Brabant in beeld	4
3. Ambitie	8
4. Meervoudige Opgave	11
5. Rol van de Regio	13
6. Aanpak	17
7. Huidige Aanpak Transitie	20
8. Innovaties in Agri&Tech&Data	22
9. Ondernemerschap Startups en Scale-ups in de Eiwittransitie	29
10. Proeftuin Agro As de Peel	32
11. Sociale Innovatie	39
12. Propositie Regiodeal	46
Bijlagen	49

1. Inleiding

Noordoost-Brabant behoort tot één van de belangrijkste "van grond tot mond-agrifoodclusters" van Nederland en heeft zich in de triple helix-samenwerking AgriFood Capital verenigd om deze economische kracht ook in de toekomst van waarde te laten zijn. De primaire productiesector vormt de cruciale basis van deze agrifood-keten. Zij is één van de belangrijkste dragers van de huidige regionale economie en daarmee van de welvaart in de regio. Maar de primaire sector zit aan de grenzen van zijn groei. Burgers ervaren negatieve impact op de omgeving en klimaat. Met name de intensieve veehouderij leeft op gespannen voet met de kwaliteit van leven, veroorzaakt mogelijke gezondheidsrisico's en kampt met een negatief imago. En voor menige boer of tuinder staan inkomens structureel onder druk en is continuïteit of bedrijfsoverdracht uiterst onzeker.

De afgelopen decennia is de productiviteit per hectare exponentieel gegroeid, maar de opbrengst per kilo voor de agrarische ondernemer is nog veel harder gedaald. De marges worden steeds kleiner, waardoor volgens het oude denken de opbrengst nog meer omhoog moet om concurrerend te kunnen zijn. Dit is een race to the bottom die doorbroken moet worden. Daarnaast is ook de maatschappelijke acceptatie veranderd. Er wordt meer hinder ondervonden door omwonenden, terwijl de feitelijke uitstoot is gereduceerd in de afgelopen jaren. Een belangrijke oorzaak is dat het landelijk gebied niet uitsluitend meer het domein van de agrariër is, maar een steeds belangrijkere woon- en recreatieve functie heeft.

1.1. Regiodeal

Het kabinet maakt het via het instrument van een regiodeal mogelijk om als regio ondersteuning te vragen bij een brede maatschappelijke opgave of kans die de regio wil benutten. Die opgave moet aansluiten bij het (unieke) DNA van de regio én bij de agenda van het kabinet. De triple helix organisatie AgriFood Capital (AFC) heeft die uitdaging opgepakt en uitgewerkt om daarmee een bijdrage te leveren aan de transitie van de intensieve veehouderij naar een duurzame en maatschappelijk houdbare sector voor de productie van eiwitten, gebaseerd op de gedachte van een gesloten kringloop. In de visie van de regio kan (en moet) Nederland koploper zijn op het gebied van kringlooplandbouw en wil de regio daar haar bijdrage aan leveren. Met name op die onderdelen in de land-



bouw die de regio in het verleden welvaart en trots hebben gebracht maar die nu onder druk staan door maatschappelijke weerstand en negatieve effecten op mens, dier en omgeving: de intensieve veehouderij en dan met name de varkenshouderij.

Met de regiodeal vragen de triple helix partijen ondersteuning bij het mogelijk maken van nieuwe technische en sociale innovaties in die transitie. Het gaat om versnelling en verdieping van datgene wat zij zelf al bijdragen en waar ook de minister, in haar brief van 7 juli jl. aan de Tweede Kamer over sanering en verduurzaming van de varkenshouderij, over schrijft als zij het heeft over een "warme sanering in veedichte gebieden". Inzet in die brief is met name het verminderen van geuroverlast door het opkopen en doorhalen van varkensrechten in veedichte gebieden en door het investeren in nieuwe stalsystemen die schadelijke emissies voorkomen.

Deze regiodeal gaat door op deze ingeslagen weg en we gaan verder. We beogen een snellere transitie én een transitie die zich uitstrekt over de gehele keten. Daarmee maken we een fundamenteel verschil ('systeemsprongen' of 'moonshots') waardoor we de sector, de regio en Nederland op voorsprong zetten in de transitie naar een circulair voedselsysteem. In die integrale ketenaanpak maken we gebruik van de kracht van de regio en ons omringende regio's en zetten we in op technologische, data, voeding en sociale innovaties. In deze regiodeal geven we aan welke bestaande en nieuwe instrumenten, faciliteiten, projecten en gebieds-

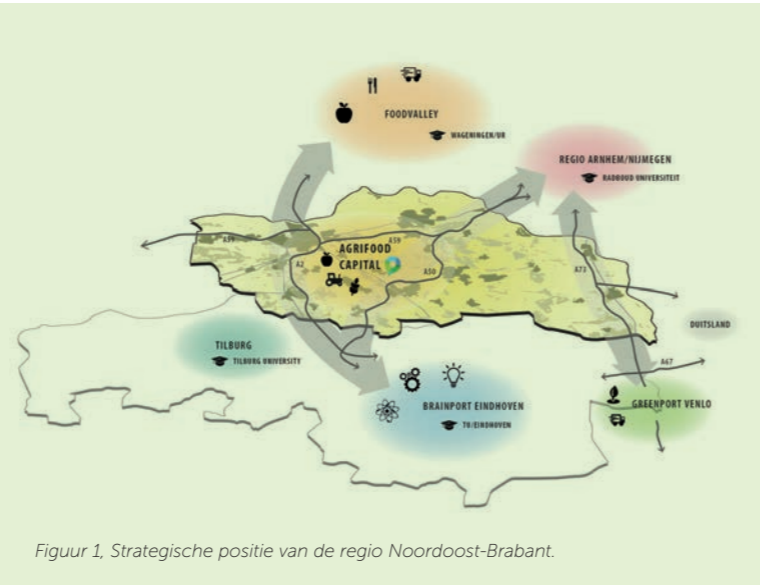
ontwikkelingen nodig zijn om die transitie stap voor stap mogelijk te maken.

De regio heeft een grote traditie en lange historie in de veehouderij en behalve dat de maatschappelijke weerstand tegen het huidige systeem groeit en de urgentie hoog is, is ook sprake van een sterke en volledige keten (van grond tot mond), een hoge mate van samenwerkingsbereidheid en organisatiegraad om veranderingen tot stand te brengen. Daarnaast biedt de regio ruimte voor living labs en field labs, toegepaste wetenschap, voor bedrijven en kennisinstellingen zoals Wageningen University & Research (WUR) en Technische Universiteit Eindhoven (TU/e). De regio is in staat om partijen en innovaties bij elkaar te brengen zodat niet op onderdelen in de keten wordt geïnnoveerd maar op de keten als geheel. Daarmee wil de regio ook een open innovatie omgeving creëren waarbij niet wordt geconcurrereerd op innovaties (maar op eindproduct). De regio is op schaalniveau en als instituut (AFC) het beste in staat om te schakelen in en tussen EU, Rijk, provincie, gemeenten en burgers. Tevens is de regio in staat de verbinding te leggen naar andere Foodregio's zoals FoodValley en Greenport Venlo waar deels parallelle processen en uitdagingen spelen. Onderzoek (Metabolic, 2017) heeft aangetoond dat Noordoost-Brabant het potentieel heeft om over te gaan op een circulair voedselsysteem en om één van de slimste en meest duurzame agrofoodregio's in Europa te worden. Deze regiodeal kan daaraan bijdragen.

Dit document is een uitgebreidere beschrijving van de regiodeal aanpak zoals verwoord in de formele aanvraag.

2. Noordoost-Brabant in beeld

Noordoost-Brabant bestaat als regio uit zeventien gemeenten en twee waterschappen, beslaat ruim 1.300 km² en biedt ruimte aan meer dan 650.000 inwoners. De regio heeft oriëntaties en relaties met gebieden buiten de regio, zoals met Eindhoven (Brainport), Wageningen (Regio FoodValley), Arnhem/Nijmegen, Venlo (Greenport) en Duitsland en de steden die deelnemen aan de Europese Regio van Gastronomie (ERG).



Figuur 1. Strategische positie van de regio Noordoost-Brabant.

Noord-zuid gericht is de 'Kennis-as A2' een dynamische corridor van betekenis (Amsterdam / Utrecht / Eindhoven / 's-Hertogenbosch / Maastricht). Hieruit ontspringt zich met name de diensteneconomie. Het agrifood complex lift mee op de poortfunctie die 's-Hertogenbosch daarin inneemt en kleurt tegelijk op haar beurt de regionale kennisintensieve bedrijvigheid. Brainport is door inventieve technische innovaties een cruciaal complementair economisch brandpunt, waardoor Noordoost-Brabant zich kan onderscheiden op de combinatie van agro&data.

De uitwisseling met Wageningen/Regio FoodValley is voor de regio relevant. En ook Greenport Venlo in Noord-Limburg vormt nog een natuurlijke alliantie waar met name de plantaardige tak van de agrifood sector sterk vorm krijgt. Daarbij heeft het Land van Cuijk een bijzondere functie als 'stepping stone', vanwege de fysieke nabijheid en verbinding met Niederrhein en het Ruhrgebied.

2.1 Mozaïek van stad en land

Een van de kwaliteiten van Noordoost-Brabant is de aanwezigheid van een veelzijdig mozaïek van middelgrote steden en kernen, een aantrekkelijke leefomgeving en robuuste landschappen. Binnen dit

mozaïek zijn sterke relaties. De stad, de middelgrote kernen en het ommeland hebben elkaar daarin nodig.

Het regionale landschap bestaat grofweg uit drie robuuste, karakteristieke landschappen:

- het riviergebied de Maas, begeleid met een hoger gelegen zandrug;
- het beekdalengebied Aa, Dommel en Raamvallei;
- de Maashorst-Peel, als hoog gelegen zand(veen) grond.

Hierbinnen bevindt zich een levendig en veelzijdig mozaïek van dorpen, steden en landschappelijke eenheden. Vooral de waterverbindingen zijn daarbij tot op de dag van vandaag bepalend voor de landschapsstructuren. Zo is het riviergebied aan weerszijden van de Maas tussen Gelderland en Brabant sterk bedijkt. De Maas tussen Limburg en Brabant is daarentegen juist nog onbedijkt. Een interessante natuurontwikkeling is het Maasheggengebied in het Land van Cuijk, samen met het Noord-Limburgse Maasduinengebied. Het Maasheggengebied is als Unesco-erfgoed in beeld vanwege de kenmerkende landschapskwaliteiten. Hier vormt de Maas een veelzijdig structurelement aan beide zijden van de rivier.

Er is een duidelijke wisselwerking tussen ommeland en kernen en tussen de kernen onderling. Van oorsprong

liggen deze kernen binnen een sterk agrarisch landschap en tegenwoordig aangevuld met beeldbepalende bedrijven uit de voedings- en levensmiddelenindustrie. Stad en land zijn vervlochten tot een waar 'agrifood mozaïek'. Dit mozaïek heeft een aantrekkingskracht op verschillende schaalniveaus, ook met de naburige economische brandpunten buiten de regio.

Binnen de regio zijn er nog subregionale verschillen binnen de agrifoodsector. Grootschalige landbouwproductielandschappen met intensieve veehouderijen zijn vooral gelegen tussen 's-Hertogenbosch-Veghel-Oss en in het hoger gelegen Peelgebied in het Land van Cuijk. Boomteelt vindt vooral plaats in de Meierij. Delen van de regio zijn overigens lange tijd niet in gebruik geweest, omdat deze gebieden nat waren. Na ontginning en indijken is het juist in deze nog 'lege' gebieden dat er ruimte ontstaat voor grootschalige landbouw. Ter plaatse van de grootschalige landbouw vormt de wisselwerking tussen kernen en ommeland, in dit agrarisch productielandschap, een hele sterke factor.

2.2 Agrifood als kartrekker van een bredere economie

De economische dynamiek van de regio is een afgeleide van het historische agrarische gebruik. Het wordt gekenmerkt door een robuust agrifood-cluster in wisselwerking met andere sterke sectoren van de regio zoals Health, Life Sciences, biobased-industries, HTSM (HighTech Systemen en Materialen) en logistiek. 's-Hertogenbosch ondersteunt de regio met haar sterke diensteneconomie en snelle ontwikkeling in de digitale economie waaronder met name de datascience. De vestiging van een universiteit in de datascience in 2016 heeft daar zeker aan bijgedragen.

Het agrifood-cluster bestaat uit de aanwezigheid van bedrijven in de volledige agrifood-keten van uitgangsmaterialen tot aan eindproducten richting consument c.q. eindgebruiker in zowel de foodproductie als bioproducts en groene energie. De compleetheid en kwaliteit van het agrifood-cluster is een unieke kracht en een economische drager van Noordoost-Brabant.

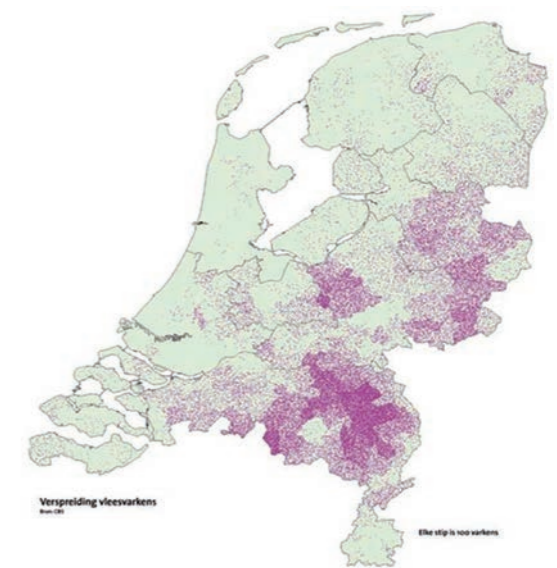
In Noordoost-Brabant werken ruim 55.000 mensen in de voedselproductie. Een op de zes banen in Noordoost-Brabant is daarmee een baan in de voedselproductie. Deze mensen werken bij in totaal zo'n 7200 bedrijven, waarvan ongeveer twee derde in de primaire

sector en één derde in de secundaire sector. Van de totale export van Noordoost-Brabant, is één derde afkomstig uit de agrofood-sector.

Het grootste deel van het landgebruik in Noordoost-Brabant is bestemd voor de productie van veevoer (77%). De veehouderijsector is erg groot in Noordoost-Brabant. 21% van alle vleesvarkens in Nederland komt uit deze regio en voor kippen is dat 9,2%. De veehouderijsector kent een steeds verdergaande intensivering en schaalvergroting. Dat heeft negatieve consequenties voor het aantal banen in de regio.

De regio heeft een enorme innovatiekracht in de agrifood-sector. 20% van alle Research&Development uitgaven in de agrifood-sector in Nederland vindt plaats in Brabant. In combinatie met een sterke cultuur van ondernemerschap en de input van hogescholen in de sector, ontstaan succesvolle innovaties, die een goede voedingsbodem hebben in Noordoost-Brabant.

Desondanks staat de economische positie van de agrifood-sector in de regio onder druk. Bij de traditionele bedrijvigheid zijn de marges bescheiden, is het innovatieniveau relatief laag en loopt de werkgelegenheid terug. Vooral door de groei van de veehouderij is er druk op de kwaliteit van de groene ruimte en spelen vraagstukken rondom gezondheid, veiligheid en duurzaamheid een grote rol. Hierdoor staan het draagvlak voor de agrarische sector en het imago van de regio onder druk.



Figuur 2. Veedichtheid in Nederland. CBS.



De afgelopen jaren ontwikkelt Noordoost-Brabant, mede door een sterke samenwerking tussen ondernemers, kennisinstellingen en overheden in het samenwerkingsverband AgriFood Capital, zich steeds meer tot hét toepassingsgebied en de proeftuin voor nieuwe producten, technieken en concepten in de agrifoodketen. De regio is goed verankerd in diverse netwerken. De samenwerking met wetenschappelijke centra (WUR, Regio FoodValley, Health Valley) en naburige regio's (Nijmegen, Eindhoven, Helmond, Venlo) draagt bij aan deze ontwikkeling. Met AgriFood Capital als de motor voor slimme, gezonde en duurzame oplossingen in Noordoost-Brabant.

2.3 Veedichtheid regio Noordoost-Brabant

Zowel de bevolkingsdichtheid als de veedichtheid van de provincie Noord-Brabant behoort tot de hoogste van Europa. Een unieke combinatie dus. Binnen de provincie blijken veebedrijven bovendien geconcentreerd in bepaalde regio's, met name in het oosten van Brabant. Door de schaalvergroting sluiten kleinere bedrijven en worden de overgebleven bedrijven steeds groter.

Mensen die in de buurt van veebedrijven wonen, ondervinden vaak overlast en maken zich zorgen

over de invloed ervan op hun gezondheid. En dat zijn veel mensen. Vooral na het uitbreken van de Q-koorts is men zich bewust geworden van risico's. Intussen neemt in de provincie het aantal dieren nog altijd toe.

Het aantal bedrijven neemt dus af, maar de omvang van de veestapel blijft om en nabij gelijk. Het aantal dieren per bedrijf en per locatie neemt versneld en versterkt toe. De druk van deze bedrijven op de omgeving neemt daardoor ook toe.

Druk op de omgeving

Basis milieu- en waterkwaliteit zijn niet overal op orde. Door de ontwikkeling in schaal en intensiteit vervreemt de agrarische sector steeds sneller van het platteland. Afname van het aantal agrarische bedrijven leidt tot verlies van economische dragers voor het buitengebied en tot veelvuldige leegstand van agrarische bebouwing. Ook klimaatverandering vraagt in de toekomst om aanpassingen in de groene ruimte.

De noodzaak (door groei van de bevolking en economie) en de bewustwording, om de impact van het menselijk handelen op de fysieke leefomgeving te beperken, nemen steeds meer toe. Er komt een hernieuwde focus op landschaps- en natuurontwikkeling en het landelijk gebied moet in toenemende mate (recreatieve) belevingswaarde hebben voor de mensen uit de kernen. Zo blijft in de regio de druk op biodiversiteit en milieukwaliteit groot en dit leidt weer tot een ruimteclaim.

Verwachte regionale ontwikkeling van het aantal bedrijven 2015-2020 (%)

Noordoost-Brabant	Aantal bedrijven		
	2015	2020	2028
Varkens	727	537	419
Kippen	175	149	146
Melkvee	829	622	521
Vleeskalveren	169	146	135
Melkgeiten	36	33	32

Om klimaatdoelstellingen te behalen - ook in Noordoost-Brabant- zal de uitstoot van CO₂ en andere broeikasgassen fors moeten verminderen. Dat lukt alleen door energiebesparende maatregelen te combineren met een overgang op schone energiebronnen.

De transitie naar een duurzame energievoorziening heeft ruimtelijke consequenties die afhangen van de ambitie, de regionale energiebronnen en importmogelijkheden. Door groei van de bevolking en de economie raken ook de vraag en aanbod van grondstoffen steeds verder uit balans en neemt de onzekerheid over de beschikbaarheid van grondstoffen toe.

Er ontstaan kansen als kringlopen efficiënter of gesloten kunnen worden. Een circulaire economie vraagt vergaande vormen van ketensamenwerking binnen en tussen sectoren van de economie, en op verschillende schaalniveaus (regionaal, nationaal, internationaal).

Urgentie andere benadering veehouderij

De veehouderij brengt aanmerkelijke risico's voor de volksgezondheid met zich mee. Deze risico's reiken verder dan de omgeving van de stal. Opvallend is dat de overheid in haar beleid (zoals vergunningverlening en regulering van de agrarische sector) weinig rekening houdt met het voorkómen van gezondheidsproblemen door de veehouderij. Op meerdere vlakken bestaat gebrek aan kennis, maar zelden wordt uit voorzorg gekozen voor het beschermen van de gezondheid.

Vaak winnen de (economische) belangen van de agrarische sector het van de volksgezondheidsbelangen. Als dan bovendien de monitoring (van zowel uitstoot als daadwerkelijke overlast), toezicht en handhaving te kort blijken te schieten, geniet de gezondheid onvoldoende bescherming.

Er is een toenemend bewustzijn van de negatieve effecten van de veehouderij en meer aandacht voor het terugdringen ervan. Vaak wordt echter ieder effect als op zichzelf staand benaderd. Bijvoorbeeld het terugdringen van de uitstoot van fijnstof met nieuwe technieken, onderzoek naar de effecten van endotoxinen, evaluatie van de geurwetgeving, het verminderen van antibioticagebruik, een oplossing zoeken voor het mestoverschot, enz. Voor ieder probleem wordt een aparte oplossing gezocht. Maar iedere keer steekt er weer een nieuw probleem de kop op en is de samenhang ver te zoeken. Gevolg hiervan is een steeds verdere beperking van de veehouders, waardoor ruimte voor echte innovatie in het systeem uitblijft. In het regionaal programma Transitie Landbouw proberen we dat te keren en te komen tot innovaties op bedrijfsniveau maar vooral ook op ketenniveau zodat de keten als geheel weer gaat bijdragen aan de klimaatopgave, een divers landschap, robuust bodem- en watersysteem, gezondheid en welzijn van mens en dier, maatschappelijk draagvlak en trots en werkgelegenheid waarmee meteen de leefbaarheid in het landelijk gebied op peil blijft.



3. Ambitie

3.1 Sleutelpositie agrifood in Noordoost-Brabant

De agrifood-sector is de motor van de regionale economie van Noordoost-Brabant. Nergens anders is het agrifood-cluster zo compleet en van zo'n hoogwaardige kwaliteit als in onze regio. Deze sleutelpositie ligt aan de basis van de ambitie van Noordoost-Brabant om een topregio te zijn én te blijven in de agrifood.

De landbouw vervult als primaire sector een essentiële rol aan het begin van de agrifood-keten. In de laatste decennia heeft de sector zich voortdurend ontwikkeld.

Dat heeft ook een keerzijde. Zo heeft de toenemende intensivering van de veehouderij tot een groeiende maatschappelijke weerstand geleid. Dit heeft vooral te maken met de gevolgen van de agrarische bedrijvigheid op mens, dier en omgeving zoals:

- negatieve gezondheidsgevolgen: transmissie van ziekten, pesticiden en herbiciden in grondwater, antibioticaresistentie;
- significant mestoverschot: de regio produceert 3 mln. ton mest waarvan 55.000 ton NPK buiten de regio wordt geplaatst. 53.000 ton NPK wordt aangevoerd als kunstmest;
- grondstofverlies: de regio kent een reststroom (voedselafval) van 453.000 ton;
- energie: de landbouwsector in de regio verbruikt 10.332 TJ waarvan het grootste deel fossiele brandstof is. De voedselverwerkende industrie gebruikt 6.144 TJ waarvan 79% fossiele brandstof;
- energieverbruik, grondstoffengebruik, emissies en verarming van het landschap en de bodem. De weerstand wordt alleen maar groter, ondanks de stappen die al zijn gezet om de sector te verduurzamen. Daarom moet het anders. Diverse recente studies, rapporten, artikelen en docu's tonen dit ook aan.

Het huidige (lineaire) systeem van voedselproductie is niet langer houdbaar. Het is een systeem van uitputting en uitstoot. De (in)directe voetafdruk van de voedselketen is duidelijk aanwezig. Alleen al in Noordoost-Brabant heeft de veestapel een watervoetafdruk van 2,9 miljard m³, waarvan 99% indirect (buiten de regio) plaatsvindt. De landbouw heeft het hoogste waterverbruik per hectare (ha) in vergelijking tot de rest van Nederland. De uitstoot van de agrifood-sector in heel Noord-Brabant is 5,5 Mton CO₂, 20% van de totale hoeveelheid van landbouw afkomstige emissies in Nederland. Het moet niet alleen slimmer, het kan ook.

De circulaire economie laat zien dat een economie die de natuurlijke kringlopen en systemen kopieert efficiënter en slimmer is. Onder andere door waarde toe te voegen aan wat voorheen afval heette en door stikstof- en fosfaatkringlopen meer in balans te brengen. Het spreekt voor zich dat het huidige lineaire systeem niet met één druk op de knop kan worden omgezet

in een circulair, metabolisch systeem. Hiervoor is het noodzakelijk om nieuwe systemen te testen en te experimenteren door middel van het opzetten van proefboerderijen.

3.2 Stip op de horizon

De regio heeft de ambitie uitgesproken te streven naar een volhoudbaar, economisch, ecologisch en maatschappelijk perspectief voor de primaire sector.

De stip op de horizon is een circulair voedselsysteem, een kringlooplandbouw waarbij de intensieve veehouderij verandert in een duurzame en circulaire productie van eiwitten. Cruciaal voor de toekomst van de regio is behoud, versteviging én maatschappelijke acceptatie van de sector.

Daarom hebben in 2015 de samenwerkende overheden in Noordoost-Brabant, met elkaar verbonden in AgriFood Capital, samen een stip op de horizon gezet:

In 2025 is sprake van een emissie-arme veehouderij

Voor het bereiken van deze ambitie nemen de overheden de regie en verantwoordelijkheid en zoeken zij actief de samenwerking met bedrijven, kennis- en onderwijsinstellingen, (agrarische) ondernemers, maatschappelijke en belangenorganisaties en niet te vergeten de inwoners van de regio. Het uitgangspunt is een ecologisch, economisch en maatschappelijk volhoudbare primaire sector en daarmee voedselsysteem. Zónder nadelige gevolgen voor de omgeving, met oog voor dierenwelzijn, een (nieuw) economisch perspectief en grote maatschappelijke betrokkenheid en draagvlak. Het gaat om het vormen van een gezamenlijke agenda, de verdere uitwerking van en afstemming over uitvoeringsprogramma's en de uitvoering hiervan.

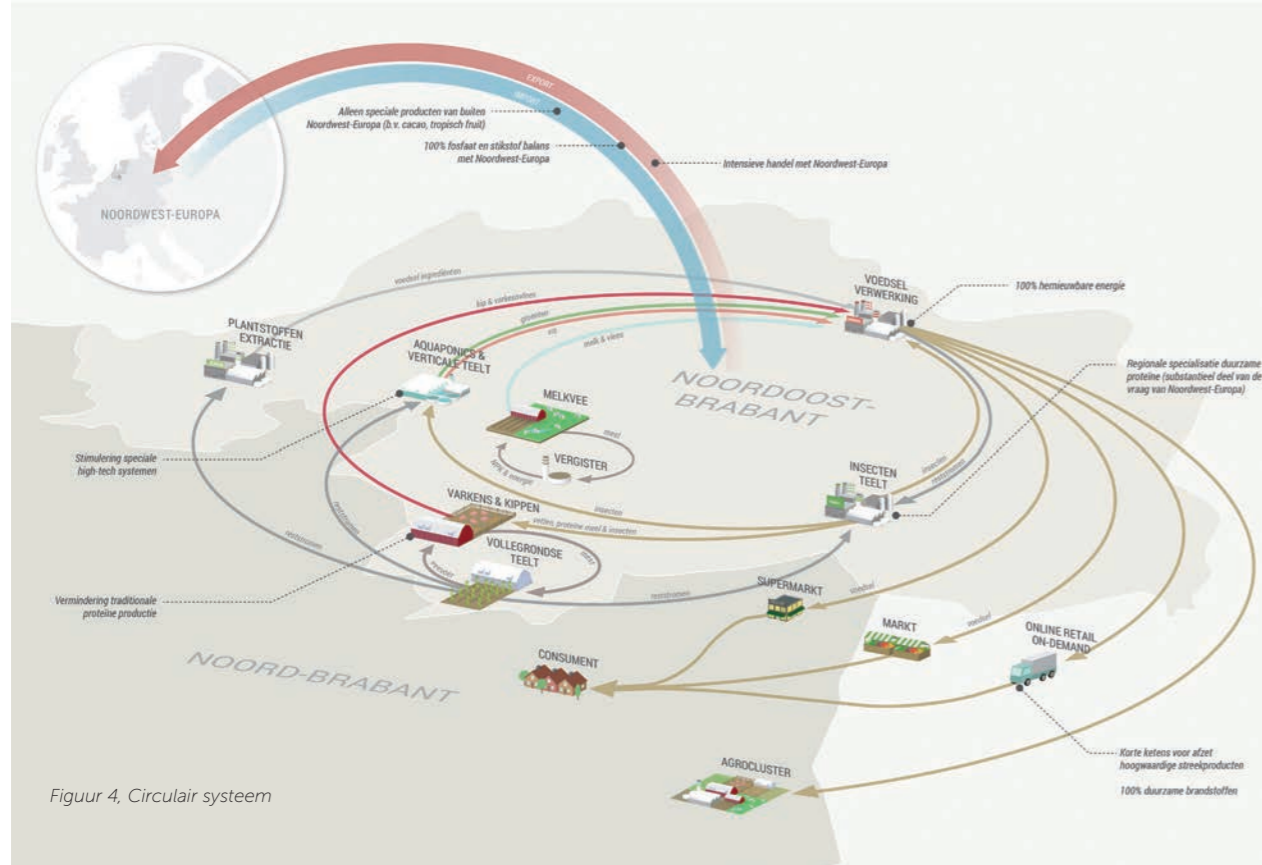
Regio en sector kunnen alleen toekomstbestendig zijn en (inter)nationaal gezien de koploperpositie behouden als de primaire sector onderdeel is van een totaal circulair systeem op Noordwest-Europese schaal.

Het is wel degelijk mogelijk om voer voor dieren lokaal en regionaal te produceren en ook de mest



Figuur 3. Huidige lineaire systeem





4. Meervoudige Opgave

Noordoost-Brabant behoort tot één van de belangrijkste agrifoodclusters van Nederland en heeft zich in het multi-stakeholdersnetwerk AgriFood Capital verenigd om deze economische potentie te verzilveren. De primaire sector is een cruciale schakel in deze agrifoodketen. Zij is één van de belangrijkste dragers van het huidige economische systeem (1 op de 6 banen) en daarmee van de welvaart in de regio. Maar de sector zit aan de grenzen van zijn groei. Burgers ervaren negatieve impact op de omgeving en klimaat. Met name de intensieve veehouderij leeft op gespannen voet met de kwaliteit van leven, veroorzaakt mogelijke gezondheidsrisico's en kampt met een negatief imago.

lokaal en regionaal te verwerken. Door het toevoegen van schakels in het systeem kan dit zelfs volledig circulair gemaakt worden. Dit kost echter ruimte en de veestapel in Nederland zal in dit model afnemen. Het biedt echter ook veel kansen voor een duurzame productie van dierlijke én plantaardige eiwitten. Bij een metabolisch systeem worden alle restproducten opnieuw gebruikt en opgewaarderd tot een waardevol product. Dit systeem is nooit af of compleet gesloten en kan altijd verrijkt en uitgebreid worden. Door het te zien als een groeiemodel beweegt het mee in de omschakeling van dierlijke eiwitproductie naar plantaardige eiwitproductie. Dit is een geleidelijke overgang waarin beide eiwit productiemethodes naast en met elkaar kunnen functioneren. Het is een systeem met emissievrije dierlijke eiwitten, eiwitrijke gewassen (ten behoeve van voer voor de dieren en in potentie ook voor menselijke consumptie), biomassateelt en -verwaarding en geen negatieve maar zelfs positieve omgevings-effecten (bodemverbetering, tegengaan verdroging enz.).

Daarmee zetten we de stap naar een nieuw (inter-)nationaal onderscheidend en uniek voedselproductiesysteem dat weer maatschappelijke waardering en trots oogst en wordt verrijkt met de innovatiekracht en waardevolle crossovers die eveneens in de regio aanwezig zijn. Daarbij zoeken we nadrukkelijk ook continu de verbinding met kennis en expertise die buiten de regio aanwezig is en leggen we verbindingen met gebieden met een vergelijkbare problematiek (bijv. Gelderland, Zuidoost-Brabant en Noord-Limburg). Een rol van het

Rijk hierin is cruciaal omdat behoud van de sector én een toppositie in de eiwitproductie ook een nationaal maatschappelijk en economisch belang zijn. Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) constateert in haar rapport 'Naar een wenkend perspectief voor de landbouw' (juli 2018):

"Het in gang zetten van een systeemverandering is dan ook geen kwestie van een snelle druk op een knop. Een dergelijke verandering is immers een ingrijpend proces dat aan vele tienduizenden boeren en agribedrijven raakt. Voor een dergelijk vraagstuk bestaat geen 'silver bullet'. Eerder is sprake van een gezamenlijk te ondernemen zoektocht. Maar dan wel een met het nodige gevoel voor richting. Grote vraag is wie in staat is dit coördinatievraagstuk aan te pakken en een verandering in gang te zetten."

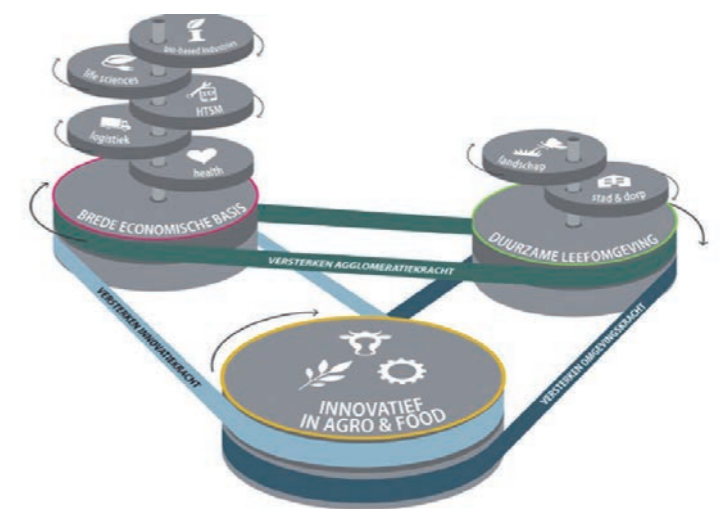
Omdat de sector vooral bestaat uit MKB en het een complex systeem betreft is het niet mogelijk een transitie in gang te zetten onder aanvoering van één regisseur. Zoals het PBL terecht constateert vraagt dit een samenspel van diverse partijen op diverse deelt thema's ('tafels'). Een rol van het Rijk is daarin cruciaal vanwege haar wetgevende en beleidsrol, maar vooral ook omdat het Rijk in staat is met instrumenten, zoals Regiodeals en experimenteerruimte, substantiële middelen op tafel te leggen om systeemspongen mogelijk te maken en het landbouwbeleid uit de 'onderhoudssfeer' te halen (PBL par. 3.4.2.).

Het beperken van overlastsituaties alleen is niet voldoende. Naast de sanerings- en herstructureringsopgave, zoals ook door de Minister van LNV en de Provincie Noord-Brabant is ingezet en waarvoor € 200 mln beschikbaar is, is een majeure transitieopgave nodig.

Een nieuw perspectief. Voor ondernemers in de agrifood-keten en voor de omgeving waarin en waarvoor zij produceert. De agrifood-keten van de toekomst is precies, gesloten en kort en heeft toegevoegde waarde voor iedereen. Dit betekent dat er o.a. een impuls gegeven moet worden aan optimalisatie van productie op het niveau van het individuele gewas en dier, dat we verspilling van grondstoffen en reststoffen vernederen door ketens te sluiten en dat er producten worden ontwikkeld met hogere toegevoegde waarde en marges.

De opgave is:

1. een meer circulair productiesysteem met een significante reductie van hinder op de omgeving waaronder uitstoot van ammoniak en CO₂, geuroverlast, grondstofonttrekking en gezondheidsrisico's bij mens en dier;
2. een versterking van natuur en landschap waarin de voedselproductie plaatsvindt, door verschraving en uitdroging van de bodem tegen te gaan alsmede aantasting van het natuurlijk ecosysteem en landschap ('Landscaping the Food');
3. te komen tot een maatschappelijk houdbaar voedselproductiesysteem waarbij hernieuwd



Figuur 5, Meervoudige opgave en aanpak.

4. draagvlak is voor circulaire productiewijzen en nieuwe productielandschappen doordat consumenten en burgers zich bewust zijn van de 'waarden van ons voedsel';
4. tot slot, een economisch robuust productiesysteem door werkgelegenheid en kennisniveau minimaal op het huidige niveau te houden waardoor Nederland haar huidige internationale koplopperspositie kan behouden. Een sterke economische agrifood-sector zorgt er ook voor dat de leefbaarheid en het voorzieningenniveau in het landelijk gebied op peil blijven.

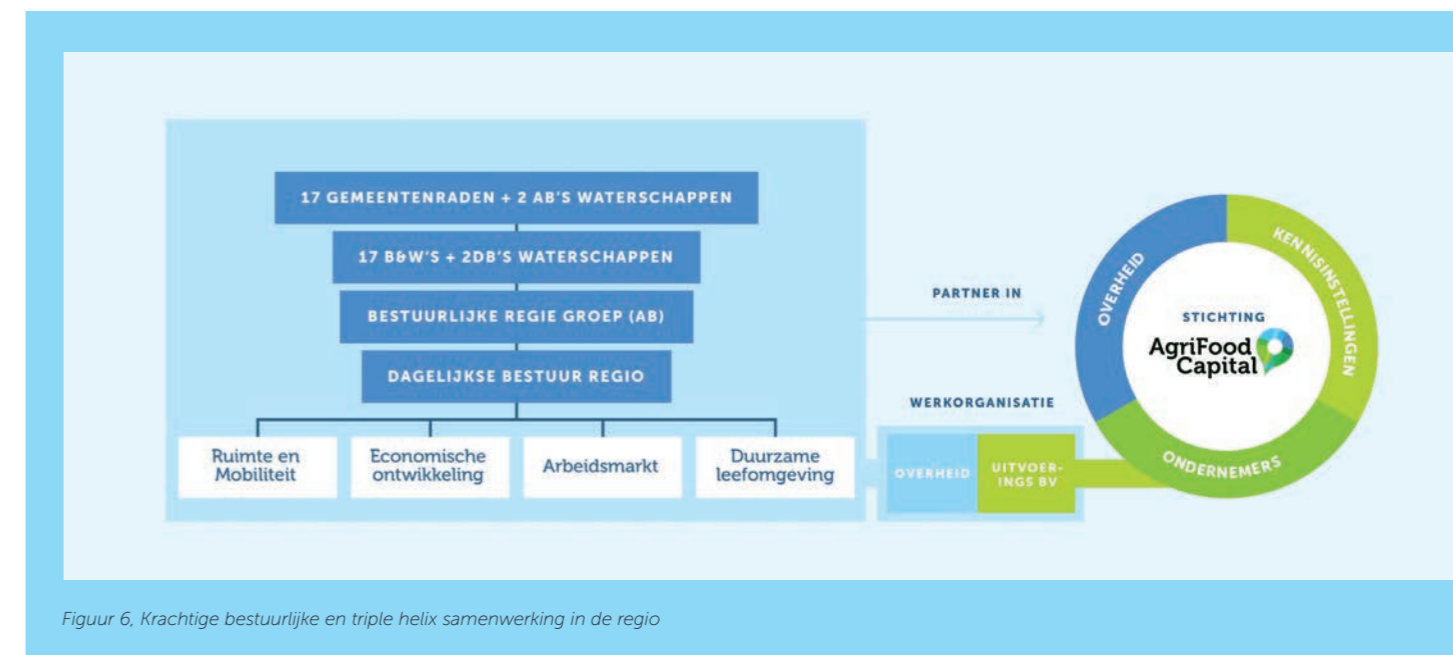
Kortom vernieuwing van de agrifood-keten als motor voor zowel een verbrede en deels vernieuwde economische basis in de regio en een duurzame leefomgeving, zoals in figuur 5 is weergegeven. Dit kunnen de regio, en ook de betrokken partners, niet alleen. Daarbij zijn incentives nodig, zoals cofinanciering, wetgeving en experimenteerruimte.

Om aan deze opgaves te kunnen voldoen wil deze regiodeal de huidige lineaire productie van dierlijke eiwitten (intensieve veehouderij) transformeren tot een agrifood-keten van de toekomst zodat een duurzaam, maatschappelijk houdbaar en economisch robuust en toekomstbestendig systeem van de productie van dierlijke en plantaardige eiwitten ontstaat, in een meer

gesloten kringloop. De weg waarlangs is zowel van technologische aard, sociale aard en volgens principes van circulariteit. Onze aanpak blijft daarmee weg van een ideologische discussie tussen technologie en ecologie.

Deze regiodeal sluit aan op het lopende regionale programma Transitie landbouw en op de lopende (warme) sanering van de intensieve varkenshouderij in Noordoost- en Zuidoost-Brabant. Aansluitend op die sanering en het lopende programma Transitie Landbouw in de regio Noordoost-Brabant wil deze regiodeal komen tot een versnelling door van sanering toe te werken naar een zo veel mogelijk gesloten kringloopsysteem. Ook uit te breiden naar andere regio's met soortgelijke uitdagingen.

5. Rol van de Regio



Figuur 6, Krachtige bestuurlijke en triple helix samenwerking in de regio

Doelen	Subdoelen
1. Gezondheid en welzijn centraal	<ul style="list-style-type: none"> reductie gezondheidsrisico's gezonde voeding verhoging welbevinden geurreductie
2. Hogere kwaliteit leefomgeving	<ul style="list-style-type: none"> gevarieerde natuur en landschap vitale bodem en watersystemen emissie- en geurreductie lagere footprint
3. Maatschappelijk houdbaar	<ul style="list-style-type: none"> beter dierenwelzijn draagvlak en sociale cohesie leefbaarheid en voorzieningenniveau landelijk gebied op peil
4. Brede economische basis en nieuwe economie	<ul style="list-style-type: none"> behoud inkomen en werkgelegenheid kansen voor nieuw ondernemerschap kennisontwikkeling en -export internationale koploperspositie

Jack Mikkers, voorzitter stichting AgriFood Capital:

"De opgave is complex maar we hebben hier de juiste partijen, de kennis en het ondernemend vermogen om toe te werken naar een circulair voedselsysteem dat bijdraagt aan gezonde mensen en dieren, een robuust ecosysteem, een gevarieerd landschap en een economisch perspectief dat zorgt voor werk en de leefbaarheid in het landelijk gebied op peil houdt. Onze aanpak passen wij ook graag toe buiten de grenzen van de regio."

5.1 Schakelen

De regio is in staat om visie en ambitie om te zetten in uitvoeringskracht. Daarbij schakelt de regio (als bestuurlijke samenwerking en triple helix) tussen de betrokken schalen en partners die daarvoor nodig zijn. 'Dansen tussen schalen' is dit in 2014 genoemd ten tijde van de start van de triple helix samenwerking.

5.2 Bestuurlijke samenwerking

Noordoost-Brabant kent namelijk sinds 2014 een intensieve bestuurlijke samenwerking tussen 17 gemeenten en 2 waterschappen. Recent zijn hierin prioriteiten benoemd:

- Voeding & Gezondheid
- Energie & Klimaat
- Transitie Landbouw

Deze drie prioriteiten worden programmatisch aangepakt. Voor het programma Transitie Landbouw is een bestuurlijke kopgroep geformeerd. Deze kopgroep is op dit moment (mede)verantwoordelijk voor de aanpak van

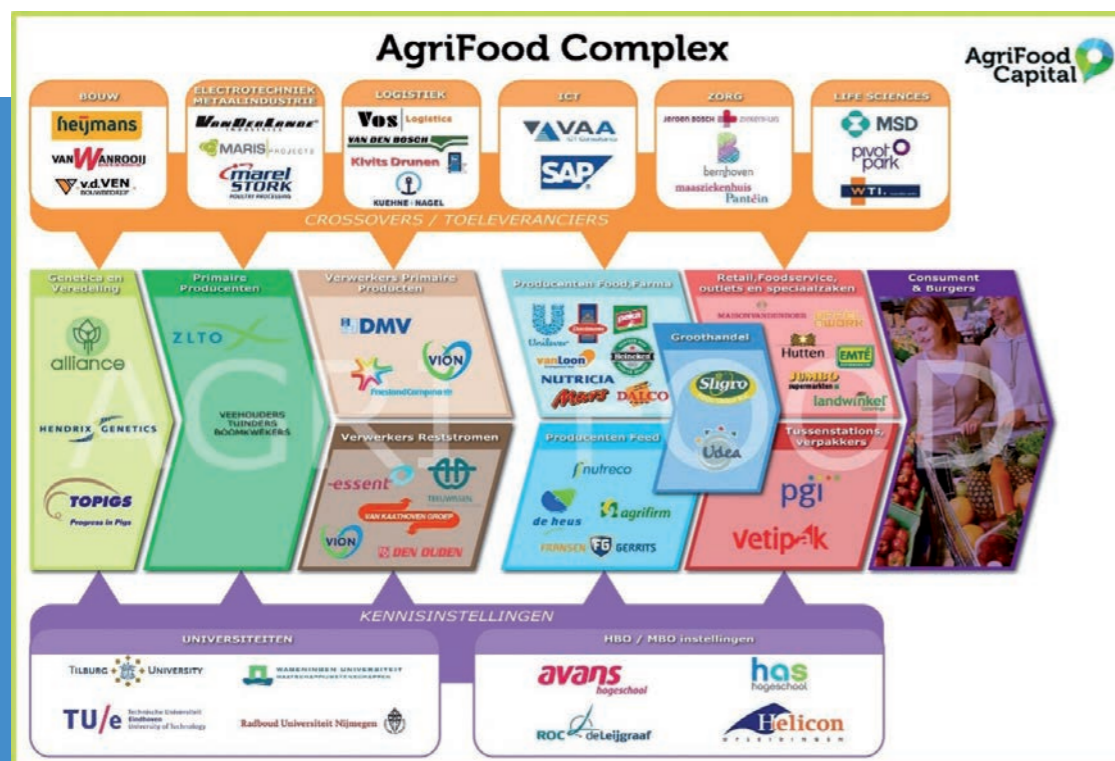
de transitie in de intensieve varkenshouderij waar de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) onlangs € 200 mln. voor beschikbaar heeft gesteld.

5.3 Triple helix partners

Tegelijkertijd met de vernieuwde bestuurlijke samenwerking functioneert sinds 2014 ook de triple helix samenwerking in de regio Noordoost-Brabant onder de naam van de Stichting AgriFood Capital. Op de volgende pagina staan partners in het veld.

AgriFood Capital B.V. is de uitvoeringsorganisatie van deze Stichting. Een externe Raad van Commissarissen ziet toe op de doelmatigheid van de uitvoering.

In AgriFood Capital zoeken ondernemers, overheden en kennisinstellingen samen naar oplossingen voor maatschappelijke vraagstukken op het gebied van voeding en gezondheid en duurzaamheid. Er wordt gezorgd voor ruimte om te innoveren. Dat kan door toegang tot kennis, talent, faciliteiten, kapitaal of markten te verwezenlijken. Waar nodig ontwikkelt AgriFood Capital die ruimte, mede vanuit haar eigen ontwikkelbedrijf



Figuur 7. Het agrifoodcomplex in Noordoost-Brabant

Leo den Hartog, directeur R&D Nutreco en buitengewoon hoogleraar Wageningen Universiteit: "Deze regio en de partners hebben het in zich om de weg naar circulariteit in te zetten. Het snelst gaat dit door per deelopgave met een kleine coalitie aan een innovatie te gaan werken. Meer is niet altijd beter."

AgriFood Capital B.V. Dit maakt het mogelijk om kansrijke ideeën snel op te pakken, in een vroeg stadium te testen en alert in te spelen op vragen van alle schakels in de keten en van alle overheidslagen.

5.4 Versnelling en intensivering

Voor de uitvoering en realisatie van deze regiodeal wordt gebruik gemaakt van de bestaande samenwerkings- en uitvoeringsorganisaties in de regio. Dit geldt zowel voor de bestuurlijke (overheids-)samenwerking als de genoemde triple helix infrastructuur en de daaraan verbonden uitvoeringscapaciteit. De regio heeft ook middelen vrij gemaakt voor deze prioriteiten en zal dat ook na 2020 blijven doen. Eventuele middelen uit een regiodeal zijn vooral bedoeld voor versnelling en/of intensivering. De hiervoor benodigde ondersteuningscapaciteit en benodigde expertise wordt geleverd door de staande organisatie triple helix samenwerking, de bestuurlijke samenwerkingsorganisatie en partners in het 'veld'. De onderliggende projecten kennen hun eigen projectorganisatie en (financiële) projectverantwoordelijkheid.

Partners in het veld:

17 gemeenten in de regio Noordoost Brabant (NOB), Waterschap Aa en Maas, Waterschap De Dommel, Provincie Noord Brabant, Brabantse Milieufederatie, FNV, CNV, UWV, sociale werkbedrijven, scholen voortgezet onderwijs, praktijkonderwijs, Wageningen UR, Technische Universiteit Eindhoven, Jheronimus Academy of DataScience, HAS Hogeschool, Avans Hogeschool, ROC de Leijgraaf, Helicon, ZLTO, VNO NCW Brabant/Zeeland, Trouw Nutrition, Hutten Catering, Innovatiecentrum voor circulaire economie Three Sixty, Sligro Food Group, Jeroen Bosch Ziekenhuis, Vos Logistics, Rabobank, Hendrix Genetics, MSD Animal Health, Platform Circulair, Regio Food-valley, Greenport Venlo, Food Techpark Brainport, Grow Campus, Bossche Investeringsmaatschappij (BIM)

5.5 Verantwoordelijke organen

De Stichting AgriFood Capital, waarin ook de bestuurlijke regionale overheidssamenwerking is vertegenwoordigd, zal voor deze regiodeal de formele samenwerkingspartner zijn. AgriFood Capital BV zal dit zijn voor de uitwerking en uitvoering van hierin opgenomen afspraken. Dat neemt niet weg dat voor sommige projecten het opdrachtgeverschap elders kan komen te liggen (netwerkorganisatie). De stichting en BV blijven echter verantwoordelijk voor het gehele programma en daarmee ook voor de (jaarlijkse) financiële en inhoudelijke verantwoording van de regiodeal middelen en praktische afhandelingen daarvan (tenzij hier met het Rijk andere afspraken over moeten worden gemaakt omdat in plaats van een triple helix partner een overheid verantwoordelijk moet zijn). De regio zal zelf juridische en financiële capaciteit en expertise ter beschikking stellen hiervoor.

5.6 Breed kennisplatform

De transitie van de intensieve veehouderij (als onderdeel van het programma transitie landbouw) wordt programmatisch aangepakt vanuit de BV als uitvoeringsorganisatie. Zoals eerder gezegd is het zaak te voorkomen dat kennis weglekt en dat innovaties op zichzelf gaan staan. Daarom zal specifiek voor de integrale transitie (i.c. transitie in en van de keten) een breed kennisplatform worden opgericht om kennis uit de innovatieprojecten te delen en te zorgen voor een 'open source omgeving'. Hierin zullen naast overheden ook agrarische bedrijven, toeleverende bedrijven, retailers, maatschappelijke organisaties, belangenorganisaties en onderwijsinstellingen deelnemen. Sommige marktpartijen, overheden en kennisinstellingen hebben al hun medewerking toegezegd door kennis ter beschikking te stellen en in kind uren te leveren. Geschat wordt dat daarnaast ca. € 100.000,- per jaar benodigd is voor kennisuitwisseling in een dergelijk platform. Deels bedoeld als out of pocket middelen en deels voor inhuur bijzondere expertise.

5.7 Samenwerking in 'Food NL'

De regio wil zich opwerpen als schakel naar Brussel als het gaat om de transitie in de voedselketen. Echter, we willen dit samen doen. Samen met de regio's die zich op agrifood onderscheiden: Regio FoodValley en Greenport Venlo. In deze visie aangeduid als 'Food NL'

(werktitel). Andere foodregio's zijn welkom daarbij aan te sluiten.

In Food NL bevinden zich twee volwaardige primaire ketens (plantaardig en dierlijk) en ook secundaire voedselproductie, handel (inclusief retail, gastronomie en foodservice) en onderzoek/onderwijs. Naast de primaire productie omvat het voedselsysteem een totaal aan toeleveranciers, dienstverlening, machinebouwers en systemen, verwerking, logistiek en consumenten. Dit complex is in de Food NL-regio's goed voor meer dan 20% van de totale economische activiteiten. Verhoudingsgewijs wordt er in het complex meer verdiend buiten de primaire productie dan erbinnen. Primaire productie is echter wel de drager van het hele systeem. Om het voedselsysteem te transformeren/evolueren (bekostigen) zal het volume en de economisch toegevoegde waarde van de primaire productie overeind moeten blijven. De partijen uit de triple helix zijn zich daarvan terdege bewust. Dat blijkt onder andere uit het feit dat ze in de regio's bovengemiddeld veel innoveren, vooral in de cross-overs HighTech & Agrifood en Data & Agrifood.

In de Nederlandse foodregio's vindt volop innovatie plaats om het voedselsysteem te versterken. Deze impulsen zijn zowel gericht op kenniscreatie met betrekking tot voedsel, voeding en gezondheid als valorisatie van de ontwikkelde kennis. Daarmee wordt aangesloten op het nationale beleid met betrekking tot de topsectoren, die zich richten op sterker maken wat al sterk is. Voor de hele voedselketen geldt dat het de volgende topsectoren beslaat:

- Tuinbouw en Uitgangsmaterialen
- Agrifood
- HighTech Systems & Materials
- Life Science & Health
- Logistiek.

De omvang van het agrifood-complex houdt niet op aan de grens van de regio's. Midden-Limburg, Zuidoost-Brabant, Rivierenland en verschillende andere plekken in Nederland kennen een agrifood-profiel. Dat geldt ook voor Niederrhein en Belgisch-Limburg, vlak over de grens. Dit blijkt niet alleen uit de omzet in Nederland en het aanpalende Duitse gebied, maar ook uit de agrifood-export wereldwijd. Er is een tendens om naast de agrifood-export ook kennis over agrifood te exporteren. Om dat te kunnen blijven doen is het noodzakelijk voortdurend te blijven innoveren. Daarvoor is een sterke primaire sector en secundaire voedselindustrie in Nederland noodzakelijk.

De belangen lopen ook grotendeels parallel. Dé gezamenlijke uitdaging is om via innovaties en crossovers tussen primaire productie en topsectoren te komen tot een transformatie in de voedselketen. Dat brengt op micro-niveau de uitdaging met zich mee om de primaire productie te transformeren van een last voor de omgeving tot een lust voor de omgeving (emissie-arm, reductie geur, dierenwelzijn, etc.) en op macro-niveau speelt de uitdaging om volledig circulair te worden (dus geen afvalstromen meer) en om afvalstromen beter te verwaarden. Genoemde regio's hebben volledige ketens in huis en samen vormen ze een sterk agrifood-ecosysteem dat daardoor in staat is zowel incrementeel als met systeemspongen te innoveren en te transformeren.

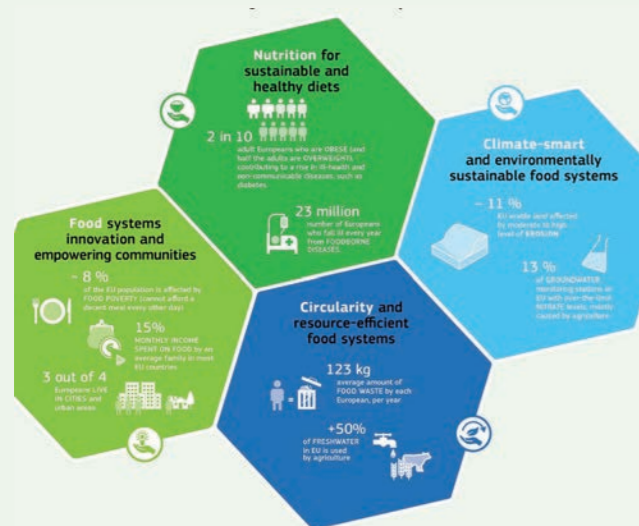
Tot slot, ook om vanuit Nederland veel sterker richting te geven en te versnellen in die grote transformaties van ons voedselsysteem is een blijvend sterke primaire sector en samenwerking tussen de belangrijke food-

regio's cruciaal. De foodregio's werken momenteel aan een aanpak om de gezamenlijke belangen in Brussel beter voor het voetlicht te krijgen. Dan gaat het om participatie in relevante netwerken, beïnvloeden van beleid en toegang tot fondsen. De regio's in hun triple helix hoedanigheid hebben daarbij de verantwoordelijkheid de gehele keten(s) en intermediaire organisaties te vertegenwoordigen. De behoefte aan afstemming en parallelschakeling op de NL-rijksagenda in Brussel is groot. Vandaar de vraag aan het Rijk om gezamenlijk te werken aan deze aanpak. Het gaat daarbij om toegang tot netwerken, kennis, capaciteit en werkkapitaal. Een dergelijke co-productie heeft als voordeel dat met het Rijk als partner de foodregio's beter in staat zijn ook de internationale marketing van Nederland (en dus ook Food NL) te verzorgen. Hiervoor is in de regiodeal een bedrag opgenomen van € 100.000,- per jaar. Betrokken drie regio's (AgriFood Capital, FoodValley en Greenport Venlo) willen graag met het Rijk in overleg over een partnerschap in het gezamenlijk optrekken naar Brussel.

5.8 EU Food 2030

De ambities van Food NL sluiten aan op de recente Agenda Food2030 gericht op het toekomstbestendig maken van het voedselsysteem. Binnen Food2030 is een viertal prioriteiten benoemd:

Prioriteiten Food2030	Ambities Food NL
1. Nutrition & Health	Voeding(swaarde) en Gezondheid
2. Climate & Sustainability	Klimaat en Duurzaamheid
3. Innovation & Communities	Innovatie en Gemeenschappen
4. Circularity & Resource Efficiency	Circulariteit en Grondstoffefficiëntie



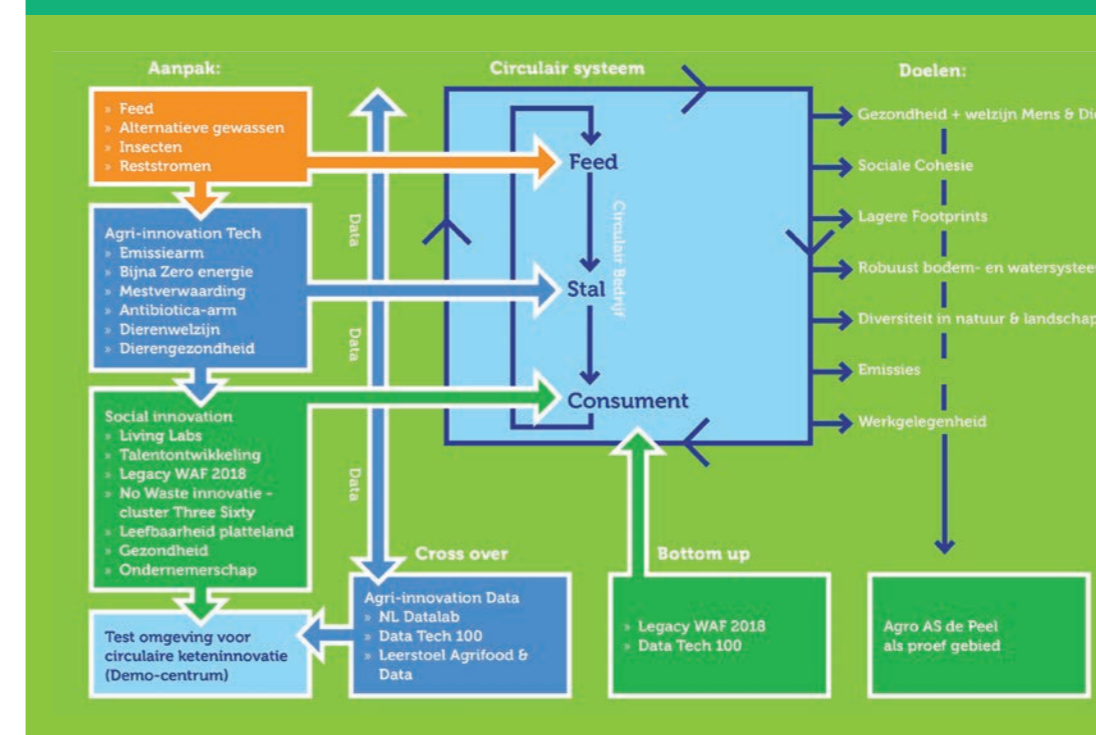
Figuur 8, Prioriteiten Food 2030

Voor de periode na 2020 lijkt het op basis van de nieuwe Europese begroting verstandig om voor financiering vooral te richten op Horizon Europe (opvolger Horizon 2020), waarin een zelfstandig onderdeel voor Food & Natural Resources is opgenomen met een budget van € 10 miljard (in periode van 7 jaar).

Als AgriFood Capital zorgen wij voor ontwikkelcapaciteit voor het bouwen van consortia voor Horizon Europe en eventueel co-financiering voor projecten. Aan dergelijke consortia wordt momenteel gewerkt in het kader van AgroFood Innovation.

6. Aanpak

De transitie van een intensieve varkenshouderij naar een duurzame productie van dierlijke en plantaardige eiwitten is een complex proces. Zeker wanneer de ambitie is om een begin te maken met productie in een kringloopsysteem. In onderstaand schema proberen we dit proces te beschrijven. Door 'in te grijpen' op het niveau van een individueel bedrijf én op de gehele keten wordt toegewerkt naar een circulair systeem. Die ingrepen vinden plaats vanuit verschillende disciplines en actoren in de keten. Het feit dat juist in onze 'doeregio' veel van die disciplines, met belangrijke multinationals en toonaangevende kennisinstellingen, aanwezig zijn én al enige jaren samenwerken, maakt de kans op succes groot. De aanpak laat zich snel toepassen op andere regio's.



Figuur 9, Schematische weergave aanpak regiodeal AgriFood Capital

6.1 Feed

Aan de voedingskant trachten we te komen tot nieuwe gewassen, alternatieve eiwitten waarbij het gewenste schaalniveau van aanvoer en productie Noordwest-Europa is (rapport Circulair Voedselsysteem, Metabolic 2017) en het verwaarden van reststromen.

6.2 Agri Tech Innovaties en Agri Data Innovaties

Op dit moment is sprake van een programma AgriFood-Innovation waarbij onder leiding van provincie Noord-Brabant, samen met bedrijfsleven en kennisinstellingen uit de keten, gewerkt wordt aan systeemspongen ('moonshots') op het niveau van bedrijf én keten.

Doel is om te komen tot haalbare businesscases. Gekoppeld aan technologische vernieuwingen in stalsystemen wordt er via 'Precision Pig' gewerkt aan smart feeding en smart breeding. Daarbij gaat het o.a. om bijna-zero-energie, emissie-arm, (mest)verwaarding, antibiotica-arm en welzijn en gezondheid van de dieren. Daarnaast gaat het om gebruik, integratie en interpretatie van grote hoeveelheden data in de gehele keten. Om deze technologische innovaties mogelijk te maken is een faciliterende infrastructuur nodig zoals een nieuwe Leerstoel AgriFood&Data aan de Jheronimus Academy voor Datascience in 's-Hertogenbosch (JADS), een Open Datalab (met name voor MKB), een podium voor innovaties (startup festivals DataTech100) en een fysieke testomgeving (Democentrum) voor circulaire keteninnovatie in Oss (nabij Agro As de Peel).

6.3 Sociale Innovatie

Behalve de techniek speelt ook de mens een belangrijke rol. Daarom is in dit transitieproces een belangrijke rol weggelegd voor de mens, in zijn verschillende hoedanigheden als burger, buurman/vrouw van agrarische bedrijven, maatschappelijk betrokken, consument en ondernemer enz..

Daarom:

- zullen diverse living labs worden opgezet zoals In Agro As De Peel en worden burgers/consumenten betrokken bij de realisatie van circulaire bedrijven en de circulaire keten in de dagelijkse praktijk;
- moet het no-waste-innovatie cluster Three-Sixty/De Verspillingsfabriek uitgroeien tot een nationaal kenniscentrum voor het tegengaan van verspilling in de gehele voedselketen;
- wordt er binnen het huidige regionale arbeidsmarkt-programma 'AgriFood Capital Werkt' gewerkt aan talent en talentontwikkeling (noodzakelijk voor de eiwittransitie);
- wordt een expertteam ingezet om agrariërs te stimuleren om te schakelen naar een circulaire productie en wordt innovatief ondernemerschap in de eiwittransitie in de gehele keten gestimuleerd door startup en scale-up programma's en door het tonen van de resultaten van technologische mogelijkheden zoals op start-up festivals (bijv. 'Data-tech100' dit jaar in het kader van We Are Food2018);
- wordt geïnvesteerd in programma's om de leefbaarheid en het voorzieningenniveau op peil te houden en in programma's om uitredende agrariërs om en bij te scholen;

- wordt in het kader van het regionaal programma Voeding en Gezondheid geïnvesteerd in gezondheid;
- wordt innovatie van 'onderop' bevorderd zoals dit jaar gebeurt in Brabant in het kader van European Region of Gastronomy (We Are Food 2018) waarbij iedere maand een voedselthema centraal staat en waarbij burgers, scholen, maatschappelijke organisaties en bedrijven worden uitgedaagd met spannende en nieuwe ideeën te komen rondom dat thema.

6.4 Proefgebied Agro As De Peel

Dit proefgebied moet hét centrum worden van waaruit de transitie vorm krijgt in de praktijk. De huidige centrale proeflocatie aan de Middenpeelweg nabij Uden, is op dit moment het middelpunt van de proeftuin Agro As de Peel waar proeven mogelijk zijn, innovaties zichtbaar worden gemaakt en betrokkenen samenkomen.

Dit fieldlab is gericht op de productie van alternatieve eiwitten (in eerste instantie als veevoeder), biomassa-teelt/-verwaarding én op mestverwerking en -verwaarding. In 2017 is de locatie geopend. Momenteel worden op de 10 hectare die beschikbaar is door ondernemers proeven gedaan met alternatieve eiwitproductie en biomassa-teelt. In 2018/2019 is een eerste uitbreiding naar 35 hectare voorzien.

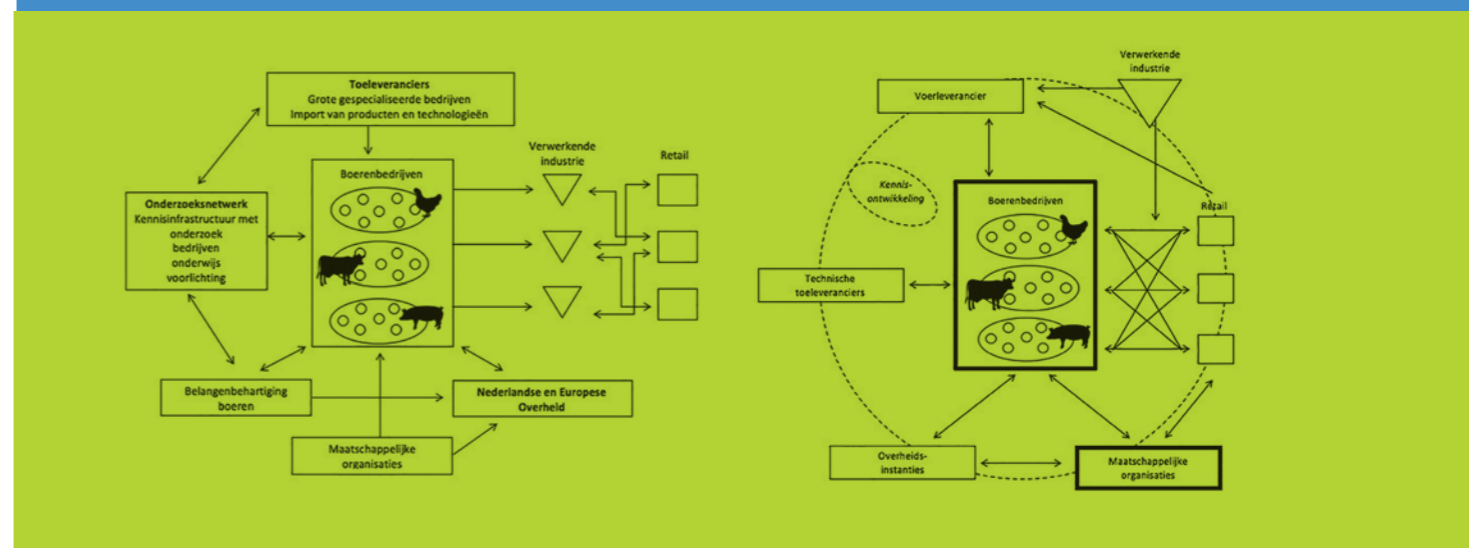
6.5 Outputkant

Aan de outputkant (zie doelen fig. 9) moet sprake zijn van een maatschappelijke acceptatie van proces en product en een positief effect op omgeving en mens en dier. Ook hier willen we versnellen door middel van extra investeringen in bodem, natuur, biodiversiteit en landschap, met name in de kwetsbare beekdalen en hoge zandgronden. Versnellingen sluiten aan op lopende programma's zoals Landscaping the Food, AgriFood Forestry (natuurinclusieve landbouw) en IBP programma Vitaal Platteland waar o.a. voor agrariërs een bewustwordingscampagne is opgenomen over emissies en waterkwaliteit. De versnellingen moeten er uiteindelijk ook toe leiden dat circulariteit voldoende schaal en massa krijgt om competitief te zijn.



Roel Schutten, directeur AgriFood Capital:

"De opgave in deze regio draagt om een stapsgewijze aanpak. Circulariteit realiseer je niet van vandaag op morgen. We moeten het wel behapbaar houden voor ondernemers. Ondernemers die hun nek uitsteken moeten we ondersteunen en helpen waar dat kan en nodig is. Daarnaast is het zaak dat we deze kopgroep snel uitbreiden naar een grote groep van volgers."



Figuur 10. Transitie van een lineair naar een circulair proces (De Groot, Lierop, Millenaar 2018).

6.6 Voorbeeld Kipster

Een voorbeeld van zo'n transitieproces is het concept van Kipster, een circulair proces in de pluimveesector. Deze afstudeeropdracht van De Groot, Lierop en Millenaar (Kipster: Haantje de voorste. Een casestudie: De rol van Kipster in een transitie naar duurzame veehouderij, 2018) aan de HAS concludeert dat het model dat Kipster heeft gekozen toekomstbestendig is en richting kan geven aan toekomstige transitie's in de landbouw.

Daarnaast zijn overheidsmaatregelen en nieuwe technologieën essentieel om te komen tot een transitie. In dit voorbeeld is sprake van verschillende sturingsfilosofieën en zijn ketenpartners en overheden belangrijke katalysatoren in een structuurverandering. Interessant in dit model van Kipster is de belangrijke rol van maatschappelijke organisaties als Wakker Dier en Milieudefensie en een gegarandeerde afname van producten door een retailer (Lidl) hetgeen respectievelijk zorgt voor maatschappelijk draagvlak en inkomen en kapitaal.

7. Huidige Aanpak Transitie

De transitie in de landbouw is één van de drie prioriteiten (zie 5.2) van de regio. Dit programma bestaat uit de volgende deelprogramma's:

- emissie-arme productie
- duurzame mestverwaarding
- regionale proeftuin Agro As de Peel
- aanpak Vrijkomende Agrarische Bedrijfsgebouwen (VAB)
- gezondheid van mens, dier en omgeving in relatie tot de veehouderij.

De programmatische aanpak van de regio sluit aan op de warme sanering van de intensieve varkenshouderij die de minister van LNV onlangs heeft aangekondigd. Op 7 juli 2018 is besloten over een hoofdlijnenakkoord voor de besteding van de middelen. Varkenshouders die willen stoppen worden ondersteund (totaal 120 miljoen) en toekomstgerichte veehouders worden geholpen dat op een duurzame manier te doen (totaal 60 miljoen, waarvan 40 miljoen voor varkens). Deze warme sanering is vooral gericht op de reductie van geur. Het ministerie van LNV zal deze hoofdlijnen samen met de provincies Noord-Brabant, Limburg, Gelderland, Overijssel en Utrecht, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten en de ketenpartijen van de coalitie Vitalisering Varkenshouderij, (te weten de POV, de Rabobank, VION, Agrifirm, Forfarmers, Topigs-Norsvin) komend najaar concretiseren. Het is de verwachting de regelingen de eerste helft van 2019 te publiceren.

Samen met de provincie Noord-Brabant en de regio Zuidoost-Brabant zet de regio Noordoost-Brabant zich in om enerzijds echte knelsituaties op te lossen (de criteria van de regeling en de invloed van gemeenten is hierin cruciaal) en anderzijds innovatieve stalsystemen die in ontwikkeling zijn een extra impuls te geven. Alleen door het oplossen van echte knelsituaties kan er weer vertrouwen in de maatschappij ontstaan en

maatschappelijk draagvlak en betrokkenheid bij het toepassen van nieuwe systemen. Er ligt een opgave voor de regio om de communicatie en uitvoering aan elkaar te verbinden.

7.1 Emissie-arme productie

Voor de substantiële middelen om nieuwe stalsystemen te stimuleren wordt aangesloten bij het programma 'ondersteunende maatregelen' van de provincie dat momenteel wordt ingericht en waarvoor onlangs een participatietraject is gestart (AgriFoodInnovation door Adviesbureau Ronald Berger) waarbij met diverse partners in de keten wordt onderzocht of er businessmodellen te bouwen zijn rondom 'systeemsprongen' in de agritech.

De kracht van de regio op dit thema zit in het zorgen voor bestuurlijk draagvlak, versnellen van initiatieven en het inzetten en benutten van het netwerk. Daarnaast is het wel belangrijk om kansrijke initiatieven aan de regio te binden en in de doorontwikkeling een rol te vervullen. Zo heeft Agrifood Capital dat eerder gedaan bij 'big developments' / 'het familievarken' en onlangs bij de 'zerostal' van Agrifirm/ Exlan. Samen met de BV bepalen we of, hoe en welke initiatieven op welk vlak we kunnen en willen ondersteunen.



7.2 Duurzame mestverwaarding

Er is samen met de regio Zuidoost-Brabant en de provincie gestart met het opstellen van een gezamenlijk actieprogramma 'mest'. Daarin zijn de volgende acties opgenomen:

- Het opstellen van een gedeelde visie als belangrijke randvoorwaardelijke/eerste stap die ervoor moet zorgen dat we het eens zijn over ambitie, doelen en aanpak;
- Een compleet beeld schetsen van en inzicht geven in de problematiek (in de volle breedte), lopende initiatieven, innovaties en samenwerkingspartners;.
- Het komen tot concrete initiatieven, laten zien dat het kan werken! Aanjagen/versnellen, zorgen voor maatschappelijk draagvlak en betrokkenheid, bijdragen aan zowel ontwikkelfase als praktijktoepassingen van nieuwe initiatieven;
- Het opstarten van het gesprek over 'locatiebeleid' (doorvertaling van huidige capaciteit naar nog benodigde capaciteit en fysieke ruimte) aan de hand van een kanskaart vanuit het beleid Ruimtelijke Ordening van gemeenten en provincie.

7.3 Regionale proeftuin Agro As de Peel

Agro As de Peel is een proeftuin voor een totaal circulair productiesysteem. Hierin hebben we de volgende doelen:

- Ontwikkelen van concrete initiatieven op het vlak van eiwittransitie, biomassaverwaarding (circulaire voedselproductie), emissie-arme productie, nieuwe gewassen;
- Doorontwikkeling van de lopende projecten op het vlak van bodemverbetering, natuurgebiedsplan, natuurinclusief ondernemen, veerkrachtig landschap;

- Doorontwikkeling van de proeflocatie aan de Middenpeelweg. Nu zijn 8 ondernemers actief. Doel is te groeien en bij te dragen aan het stimuleren van nieuwe initiatieven en ondernemers in toepassingen van bestaande innovaties/nieuwe gewassen die elders al worden toegepast;
- Stimuleren van meerdere proeflocaties en initiatieven in de hele proeftuin.

7.4 Aanpak Vrijkomende Agrarische Bedrijfsgebouwen

Voor de VAB's heeft de regio een voortrekkersrol vervuld die o.a. heeft geleid tot het Brabantbrede initiatief 'VAB impuls' en de uitvoering van Brabant Advies. In de vervolgfase zorgen we mede voor het delen van goede voorbeelden en dat goede initiatieven ruimte krijgen en worden gerealiseerd.

7.5 Gezondheid van mens, dier en omgeving in relatie tot de veehouderij

Voor het onderwerp gezondheid van mens, dier en omgeving in relatie tot de veehouderij wordt intensief samengewerkt met de omgevingsdienst Noordoost-Brabant en GGD op het vlak van kennisdeling, innemen van standpunten en het opstellen van de gezamenlijke uitvoeringsagenda.

De ambitie in deze regiodeal sluit aan op het huidige saneringsspoor van het Rijk en de daarvoor beschikbaar gestelde middelen. Het gaat daarnaast ook verder door een nieuw perspectief te bieden voor de sector door de keten circulair te gaan maken. In de volgende hoofdstukken gaan we dieper in op de aanpak.



8. Innovaties in Agri&Tech&Data

De provincie Noord-Brabant werkt al geruime tijd aan het realiseren van innovaties in de agrifood-keten. Daartoe loopt momenteel een proces 'AgriFoodInnovation' dat als doel heeft om met 'moonshots' (systeendoorbraken) de transitie in de landbouw een impuls te geven. Zo ook de intensieve veehouderij en dus ook de varkenshouderij. Doel is een duurzaam en innovatief agrofoodcluster te realiseren waarbij de topsectoren 'agrifood' en 'HighTech' hand in hand gaan. Aan dit proces is door TU/e, WUR, HAS en ZLTO commitment verleend. Ook AFC is nauw betrokken en een van de partners.

Vanuit een gedeelde visie en kansen zijn 'moonshots' gedefinieerd en geïdentificeerd. Samen met marktpartijen. Een aantal 'moonshots' met veel potentie en urgentie worden uitgewerkt in concrete businesscases waaraan marktpartijen deelnemen. Het gaat dan om disruptieve innovaties in grootschalige projecten, bij voorkeur in een publiek private samenwerking. In de visie wordt vooral ingezet op 'precies', 'gesloten', 'lokaal/regionaal', en 'kort':

Precies: optimalisatie van productie op niveau van individuele dier, producten van hogere kwaliteit, veiligheid, duurzaamheid en diervriendelijkheid;

Gesloten: voorkomen van verspilling, sluitende ketens en waarde toevoegen aan reststromen;
Lokaal: lokale/regionale productie van input (feed);
Kort: integreren van productie en verwerking met volledige transparantie van het productieproces.

Voor de regio Noordoost-Brabant zijn de volgende 'moonshots' van belang:

- Precision pig
- Mest als grondstof
- Transparante Keten.

Wobine Buijs, vicevoorzitter van stichting AgriFood Capital:

"De gemeente Oss heeft flinke economische klappen gehad. Samen met de regio zetten we in op het hart van onze economie, waar we iedere dag mee geconfronteerd worden. De landbouw moet om naar een houdbaar systeem, het buitengebied moet schoon en gezond worden. We zijn proeftuin voor de universiteiten, die we niet in de regio hebben en investeren in het uittesten van nieuwe praktijken. Daarmee trekken we jonge mensen aan, investeren we in banen en ondernemerschap. Zo kunnen we ook in de toekomst onze culturele infrastructuur behouden."

8.1 Precision Pig

In 'Precision Pig' wordt in een stalsysteem gemeten aan en gestuurd op gezondheid en welzijn van het individuele dier (fokken, monitoren, voeding, welzijn en data integratie). De huidige systemen zijn vooral toegespitst op koeien. Voor deze 'moonshot' worden verschillende disciplines samengebracht. Veel spelers zijn in Zuid-Nederland aanwezig. Belangrijkste resultaten zijn een betere gezondheid en welzijn van het dier, een hogere vleeskwaliteit, lagere diergezondheids- en voerkosten, minder uitval van dieren en een hogere groei (winstmarge). Deze resultaten zijn beoogd naast de separate, maar afgestemde ontwikkeling van stal-systemen die gericht zijn op zero emissie en geur. Om deze 'moonshot' te bekostigen is naar verwachting € 22 mln. benodigd waarvan € 2 mln. wordt gevraagd aan het Rijk in deze regiodeal. De overige € 20 mln. moeten worden opgebracht door CoViVA (via warme sanerings-proces), provincie, bedrijven en kennisinstellingen.

8.2 Mest als grondstof

In 'Mest als grondstof' wordt een kostbare afvalstroom omgezet in hoogwaardige nieuwe producten. De ambitie is om over 5 jaar grote ondernemingen te hebben die op regionaal niveau en op commerciële basis dierlijke mest scheiden (verwerking), ontleden in afzonderlijke componenten (raffinage) en hoogwaardige componenten herwinnen (kraken). Hiervoor is nog geen uitgebreide begroting opgesteld maar naar verwachting is hiervoor ook een Rijksbijdrage van € 2 mln. benodigd.

8.3 Transparantie Keten

In 'Transparante keten' (data analytics) gaat het om het interpreteren van grote hoeveelheden data in de productie, verwerking en retail. In het kader van AgriFoodInnovation zijn nog geen businesscases benoemd maar vooruitlopende daarop zijn in overleg met Jheronimus Academy of DataScience (JADS), TU/e en WUR wel al enkele projecten gedefinieerd. Deze passeren in dit hoofdstuk de revue. Het gebruik van 'data science' in de transitie van de voedselketen loopt als een rode draad door het gehele systeem en de keten. De wisselwerking tussen de beperkte ruimte voor productie, de toenemende vraag naar eiwitten, consumentengedrag en de noodzaak tot verduurzaming en circulariteit, vraagt om nieuwe oplossingen die tevens leiden tot een hogere toegevoegde

waarde. De economische relevantie is enorm en blijkt uit de onderstaande kengetallen (Nederland):

- ca. 750.000 mensen zijn werkzaam in de agrifood (8,5%);
- ca. 135.000 mensen zijn werkzaam in de technologische tak van de agrifood-sector (1,5%);
- 140 miljard euro omzet, 85 miljard euro aan exportwaarde en 9 miljard euro aan technologische exportwaarde in de agrifood-sector;
- meer dan 120.000 bedrijven opereren in de agrifood-sector.

Sinds 2012 is het aantal vacatures met 30% gegroeid tot circa 13.000 in 2016. Het Onderzoekscentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (ROA) van de Universiteit van Maastricht verwacht tussen 2016 en 2020 een gat van in totaal 6.000 niet-ingevulde vacatures in de agrifood-sector. Dit betreft in het bijzonder arbeidsplekken op HBO- en WO-niveau (5.000 arbeidsplekken). Op MBO-niveau worden in totaal 1.000 niet-ingevulde arbeidsplekken verwacht. Het aantal vacatures zal in de komende zes jaar in totaal 2,1 miljoen bedragen.

De economische kracht staat onder druk door deze ontwikkelingen. Anno 2018 zijn landen in Azië, Zuid-Amerika en Oost-Europa stevig aan het investeren in de sector waardoor de concurrentie toeneemt. Beschikbaarheid van ruimte is in een aantal landen een minder groot probleem dan in Nederland. Dit leidt tot een situatie waarin nieuwe verdienmodellen nodig zijn en waarin toegevoegde waardecreatie en kennisexport steeds belangrijker worden. Dataficatie speelt daarin een grote rol.

Mensen, machines en apparaten creëren continu data via innovatieve sensortechnologie waarmee organisaties nieuwe inzichten genereren en trends ontdekken. Om competitief te blijven (en voor het behoud en de groei van de agrifood-sector) is het noodzakelijk dat organisaties binnen de agrifood-sector op tijd de waarde van informatie uit datastromen doorgronden en hierop innoveren. Data zijn hiervoor een belangrijke katalysator en bieden tegelijkertijd kansen voor nieuwe, businessmodellen in de agrifood-sector. Dataficatie, effectief verbonden met de relevante agrifood uitdagingen, kan een belangrijke bijdrage leveren aan de verbetering van het productiesysteem, kortere ketens en de betrouwbaarheid daarvan. De stap van data naar informatie voor het bedrijf is een grote en zeer waardevolle stap. Veel bedrijven erkennen het belang, het nut en de noodzaak maar hebben nog moeite met de daadwerkelijke implementatie. Er is een grote vraag naar zowel domeinkennis (agrifood) als ICT-kennis,

een combinatie waar tot op heden nog weinig in wordt gefaciliteerd in het huidige onderwijs. Dit leidt tot een vraagstuk dat zich toespitst op het snijvlak van onderwijsinstellingen en bedrijven (ICT en agrifood). JADS kan hier op verschillende wijzen in voorzien door een versterking en aanpassing van het huidige onderwijs naar nieuwe wetenschappelijke en technologische methoden om effectief gebruik te kunnen maken van data in de agrifood-sector. Wetenschappelijke krachten moeten gebundeld worden voor voldoende kritische massa in Integrative Data Science voor AgriFood. Daarnaast moet zowel de nationale als internationale zichtbaarheid verhoogd worden om datagedreven agrifood onderwijs op het juiste niveau te brengen, voldoende talent te ontwikkelen en aan te kunnen trekken en startups te stimuleren.

Daarnaast is het nodig om met name het MKB de mogelijkheid te bieden gebruik te maken van de aanwezige, gebundelde kennis. Het MKB is daartoe op dit moment niet of nauwelijks in staat. Tot slot is het zaak de aanwezige kennis voor het voetlicht te brengen en te tonen. Een etalage is noodzakelijk! De volgende voorstellen worden daarom gedaan:

De volgende doelen kunnen worden onderscheiden:

1. AgriFoodTech: crossovers tussen AgriFood en HighTech

Het interdisciplinaire en missiegedreven onderzoeks- en innovatiegebied van AgriFoodTech (feitelijk crossovers tussen het agrifood domein en engineering in al haar manifestaties inclusief data) omvat vele wetenschappelijke en technologische uitdagingen. Het primaire doel van AgriFoodTech is het ontwikkelen van slimme en geïntegreerde oplossingen (bijv. robotics, sensors, plasma, nieuwe materialen, big data, Internet of Things (IoT)) voor het duurzaam produceren van voldoende veilig, betaalbaar en gezond voedsel.

2. Integrative Data Science is een essentieel component voor succesvolle AgriFoodTech

Het kunnen beheren, combineren en analyseren van complexe data geproduceerd door bijvoorbeeld robots, geminiaturiseerde monitoringsystemen en (mechanische en biologische) sensoren, en vervolgens deze grote hoeveelheden data te kunnen omzetten in bruikbare kennis en datagedreven besluitvorming is een enorme wetenschappelijke en technologische

8.3.1 Leerstoel AgriFood&Data

Inzet is een leerstoel AgriFood&Data met als fysieke locatie JADS Mariënborg. De leerstoel is gericht op het ontwikkelen en toepassen van wetenschappelijke Integrative Data Science methoden en technieken voor AgriFoodTech (crossovers tussen Agri&Food en HighTech). Hierdoor kunnen de brede data science expertises die nodig zijn voor het realiseren van doelen en ambities uit het lopende AgriFoodInnovation proces en de Actieagenda AgroFood meets HighTech worden gebundeld en vertaald in coherente en duurzame data-science programmalijnen met voldoende kritische massa. Op basis van deze programmalijnen kunnen in de nabije toekomst:

- gestructureerd subsidies worden aangetrokken (bijv. via de NWA route, HT2FtW, NWO crossovers, Horizon-Europe)
- een sterke wetenschappelijke brug worden gecreëerd tussen de TU/e, TiU en JADS Mariënborg.

Bovendien sluit de AgriFood&Data leerstoel zeer goed aan bij de samenwerking tussen de TU/e, WUR en het interne TU/e brede AgriFoodTech@TU/e initiatief.

uitdaging. Het wetenschappelijke vakgebied van de Integrative Data Science is hiervoor essentieel.

3. Interne en externe wetenschappelijke synergie

Synergie tussen de AgriFood&Data leerstoel en het primaire onderzoeks- en onderwijsgebied van JADS op het gebied van Data Science&Entrepreneurship. Deze synergie en complementariteit in wetenschappelijke expertises is belangrijk om het wetenschappelijk AgriFood&Data onderzoek en projecten in de leerstoel te vertalen in nieuwe business- en innovatiemodellen voor de AgriFood sector inclusief het stimuleren van startups.

4. Focus op geprioriteerde AgriFoodInnovation Moonshots

De AgriFood&Data leerstoel zal zich in eerste instantie richten op de 'moonshots' die door het lopende proces van AgriFoodInnovation worden geprioriteerd en in lijn zijn met de Actieagenda 'AgriFood meets HighTech' (Smart Farming, Smart Processing, Eiwittransitie/Verwaardiging, Dataficatie). Vrijwel alle 'moonshots' in AgriFoodTech zijn data-intensief zoals:

- het sturen op gezondheid en welzijn van het individuele dier via geavanceerde monitoring en data-integratie;
- het verbinden en analyseren van data van voedingsmiddelen over de gehele keten heen om marktvaart te voorspellen, consumentengedrag te doorgronden, ketenprocessen te optimaliseren en verspilling tegen te gaan;
- het optimale gebruik van sensortechnologie, big

data, ICT, navigatie en robotisering met het doel de juiste behandeling van het gewas op het juiste tijdstip, op de juiste wijze en op exact de juiste plaats.

De ontwikkeling van 'moonshots' op basis van proeftuinmodellen en realistische businessdoelen in de nabije toekomst stelt specifieke eisen aan de wetenschappelijke methoden en concepten die kunnen worden ontwikkeld in een nieuwe AgriFood&Data leerstoel.

Taken en verantwoordelijkheden van de nieuwe AgriFood leerstoel in Mariënborg zijn:

• Het ontwikkelen van wetenschappelijke en technologische kennis in het gebied van Integrative Data Science voor Smart Farming en Smart Food Processing.

In eerste instantie zal de leerstoel zich richten op de 'moonshots' geprioriteerd door het AgriFoodInnovation team en de lopende/geplande projecten in de TU/e Applied Data Science (ADS) groep. Dit behelst projecten in het veld van onder andere Animal Breeding (SMART systems for automated phenotyping of livestock; Digital Architecture to Support Data-Driven Processes), Proeftuin Precisielandbouw en projecten in het kader van het Sustainable Food Initiative (SFI). De huidige SFI projecten zijn ConsumerInsights en Internet of Food in nauwe samenwerking met KraftHeinz en Unilever. Bovenstaande projecten zullen tevens de basis vormen voor het aantrekken van vervolgsubsidies voor fundamenteel onderzoek waarbij de leerstoel zich in het bijzonder zal richten op deelname in Publiek-Private Samenwerkingsprojecten (PPS) voor het bouwen van een ecosysteem van kennisinstellingen, ondernemers en bedrijven op het interdisciplinaire en datagedreven AgriFoodTech.

• Wetenschappelijk onderwijs en trainingen voor het ontwikkelen van nieuw talent in het gebied van AgriFood&Data.

Het onderwijs richt zich in eerste instantie op Data Engineering, Smart Services en Data Entrepreneurship in Action (op basis van real life data en met bedrijven/kennisinstellingen (bijv. WUR). Daarnaast is de ontwikkeling van Studenten Team Challenges in het gebied van AgriFoodTech (bijv. samen met HAS, WUR en Provincie) een belangrijke doelstelling.

• Versterken van verbindingen tussen de JADS Mariënborg leerstoel AgriFood&Data en de onderzoeksgroepen aan de TU/e, TiU, WUR en HAS. Dit betreft het creëren van wetenschappelijke

netwerken met andere relevante nationale en internationale kennisinstellingen (bijv. UU/UMCU, UvA, Fontys, Rothamsted, European Space Research and Technology Center). Relevante potentiële onderzoeksgebieden voor samenwerking omvatten onder andere: Animal Sciences, Plant Sciences, Agrotechnology & Food Sciences, Space Technology for Agrification, Novel Sensing Technologies (bijv. photonics and computer vision), Spatial Planning & Logistics, Robotics, Plasma Technology, Genomics-Driven Seed Improvement, Robotics, Control systems, IoT, Artificial Intelligence (A.I.) en applied ICT.

• Ontwikkelen van innovatieve datagedreven business- en innovatiemodellen voor agrifood.

Dit in nauwe samenwerking met de leerstoel Data Science & Entrepreneurship in JADS Mariënborg.

• Opzetten van een onderliggende e-infrastructuur en CyberCommon voor onderzoek en innovatie in AgriFoodTech.

Dit behelst het ontwikkelen van een digitale infrastructuur voor big data management en data analyse voor AgriFoodTech op basis van FAIR principes (Findable, Accessible, Interoperable & Reusable) voor wetenschappelijk data management en data stewardship. Uitgangspunt is het verbinden met en het ontsluiten van de vele en snel groeiende (zowel in aantal als datavolume) nationale en internationale open data communities en open source initiatieven in agrifood. Een CyberCommon is een essentieel onderdeel van de e-infrastructuur om onderzoekers en ondernemers 'fysiek' in contact te brengen met de data en data analyse methodieken om gezamenlijke interdisciplinaire modellen, vervolgstudies en/of datagedreven experimenten, maar ook nieuwe datagedreven wetenschap, innovaties en businessmodellen te ontwikkelen en te valideren.

Voorgestelde investering leerstoel AgriFood&Data

- Eén (1) Full time Hoogleraar (HGL) Integrative Data Science for AgriFoodTech. Deze investering is al beschikbaar gemaakt door TU/e in combinatie met het opzetten van de WUR-TU/e samenwerking en het ontwikkelen van het interdisciplinaire en datagedreven AgriFoodTech@TU/e.
- Eén (1) Universitair Docent (tenure track positie) gericht op het ontwikkelen en uitvoeren van Integrative Data Science projecten en expertise in Smart Farming en geprioriteerd door AgriFoodInnovation. Geschatte (volledige) kosten tussen € 149.532 / jaar (beginnend UD) tot € 177.386 / jaar (UHD niveau).
- Eén (1) Universitair Docent (tenure track positie) gericht op het ontwikkelen en uitvoeren van Integrative Data Science projecten en expertise in Smart Food Processing en geprioriteerd [door AgriFoodInnovation. Geschatte (volledige) kosten tussen € 149.532 / jaar (beginnend UD) tot € 177.386 / jaar.
- Twee (2) Technical Assistants (HBO niveau) voor het mede-ontwikkelen en onderhouden van de onderliggende e-Infrastructuur en CyberCommon voor AgriFoodTech. Geschatte (volledige) kosten €100.000 /jaar per Technical Assistant.
- Investerings in software (incl. licenties) en hardware voor de e-infrastructuur en CyberCommon. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat tevens gebruik kan worden gemaakt van dataopslag en computing power van het 4TU datacenter en subsidieaanvragen worden gedaan bij SURF SARA (supercomputing

facilities Amsterdam) en samen wordt gewerkt met het Netherlands eScience Center (NLeSC, Amsterdam). Geschatte investeringskosten € 600.000 met een afschrijving gebaseerd op 5 jaar. Dit bedrag is ook inclusief het regelmatig kunnen inhuren van gespecialiseerde expertise.

- Deeltijdhoogleraren (0,3 fte): het aantrekken van deeltijdhoogleraren op basis van in-kind investering van de betrokken organisaties is een belangrijk onderdeel van de wetenschappelijke en operationele strategie van de AgriFood&Data leerstoel en centrum. Op het moment wordt gesproken met twee uitstekende potentiële kandidaten.

De totale (volledige) initiële kosten zijn dus circa € 650.000 per jaar voor AgriFood&Data leerstoel en centrum.

De verwachting is dat de AgriFoodTech leerstoel / centrum zich binnen 4 jaar zelf kan bedruipen, dit door het verzorgen van academisch onderwijs en aantrekken van vervolgsubsidies in het groeigebied van AgriFood&Data. Tevens zal de leerstoel/centrum een coördinerende rol kunnen spelen om de huidige verborgen kosten in verspreide AgriFood&Data activiteiten te verminderen en/of te optimaliseren door duplicatie tegen te gaan. Hierdoor kan maximaal worden gekapitaliseerd op bijv. beschikbare budgetten in context van Smart Data, AgriFoodInnovation en AgriFood meets HighTech.

8.3.2 NL Datalab

Zoals eerder gezegd, op veel vlakken zijn crossovers tussen data en agrifood denkbaar en dus kansen volop, maar een groot deel van de agrifood-sector blijft hierin achter. Met name het MKB heeft nog te weinig toegang tot kennis en ervaring om te zien welke kansen data voor ze kan bieden. Het Datalab AgriFood zorgt voor een razendsnelle dataficatie van alle schakels in de agrifood waardeketen, om de mondiale concurrentiepositie van onze toonaangevende sector te versterken.

In 'OP Zuid 2014-2020' is het project Farm IT ingediend. Daarmee wordt een eerste Datalab ontwikkeld om de aansluiting van onderwijs op arbeidsmarkt binnen de crossover ICT-agrifood te verbeteren. Gezien het nationale belang van de versnelde dataficatie in de

agrifood-sector is de ambitie om het Lab op te schalen naar landelijk niveau. De kennis in Zuid-Nederland op het gebied van zowel agrifood als ICT/data, zou hiermee versterkt kunnen worden met de kennis uit andere delen van het land. Doordat het project Farm IT is ingediend via OP Zuid zou een opschaling met een relatief geringe Rijksbijdrage een flink effect hebben op het bereik van het project.

Farm IT beoogt in drie jaar 100+ studenten af te leveren, 40+ nieuwe bedrijven te betrekken, 3 superhackathons te organiseren, 1 Datalab voor studenten en bedrijven te ontwikkelen, 5 masterclass expedities te organiseren, 3 leerlijnen bij MBO-HBO-WO te realiseren en 3 innovatieve onderwijsvormen tussen de onderwijsinstellingen

(gezamenlijke minors en parttime hoogleraar HBO/WO). Bij opschaling naar een NL Datalab AgriFood kunnen deze aantallen worden verdubbeld.

Bij Farm IT (Zuid-Nederland) zijn Grow Campus, JADS (TU Eindhoven en Tilburg University), Avans Hogescholen, HAS Hogeschool en Koning Willem I College als kennispartners betrokken. Als bedrijven zijn dat KPN, ATOS, Farmhack en Fruitmasters. Support is uitgesproken door AgriFood Capital, ZLTO en Rabobank. Bij opschaling van NL Datalab Agrifood naar nationaal kunnen hierbij landelijke organisaties en kennisregio's in agrifood en

ICT/data uit andere delen van het land betrokken worden, zoals Topsector Agri & Food, Greenport Westland Oostland, TU Delft, Regio FoodValley, WUR, Greenport Venlo, etc.

De kosten van Farm IT (Zuid-Nederland) zijn € 2,2 mln., waarvan de private bijdrage € 0,2 mln. bedraagt. Voor de opschaling naar NL Datalab Agrifood is een extra publieke investering van € 1,0 mln. beoogd en een private bijdrage van € 0,1 mln. Het totale project zou dan € 3,3 mln. kosten. Een Rijksbijdrage zorgt hiermee voor een hefboom in cofinanciering 1:2,3.

	Farm IT (Zuid-Nederland)	NL Datalab Agrifood (Nederland)
Publieke bijdrage	€ 2,0 mln.	€ 1,0 mln.
Programma	OP Zuid	Regiodeal
Private bijdrage	€ 0,2 mln.	€ 0,1 mln.
Aantal studenten	100	200
Aantal bedrijven	40	80
Superhackathons	3	6
Materclass expedities	5	10
Leerlijnen MBO/HBO/WO	3	6
Innovatieve onderwijsvormen	3	6

8.3.3 Datatech 100

In samenwerking met JADS, De Bossche Investerings Maatschappij (BIM), Ondernemerslift+ (OL+), HAS, Gemeente 's-Hertogenbosch, provincie Noord-Brabant en AgriFood Capital vindt dit jaar, in het kader van We Are Food 2018 en Wereld Voedsel Dag, een eerste startup festival plaats rondom de crossover van Agri&Food. Dit startup festival is nog minimaal 3 jaar te continueren.

Het doel is om de mogelijkheden te tonen die data science en gerelateerde datatechnologieën bieden voor de diverse sectoren, én een podium te geven. Onbekend maakt immers onbeminde. Mensen afkomstig uit verschillende expertisevelden en sectoren komen samen, zien wat elders gebeurt en komen tot crossover samenwerkingen waar eerder niet aan gedacht werd. Daarnaast worden er rolmodellen binnen sectoren gecreëerd waarvan andere ondernemers kunnen leren of er een voorbeeld aan kunnen nemen. Hierdoor wordt een bijdrage geleverd aan het verhogen van de data-maturity binnen sectoren. Dit event sluit aan bij

de mogelijkheden die het NL Open Datalab (FARM IT) biedt voor met name het MKB. Dit event is een podium om de mogelijkheden van NL Datalab en de Leerstoel van de JADS onder de aandacht te brengen en in zijn algemeenheid het ecosysteem voor datascience in Nederland te versterken. Een dergelijk event zal de nodige media aandacht opleveren.

Onder de paraplu van DataTech 100 wordt jaarlijks een watchlist bepaald van de 100 beste Data Tech innovaties, inclusief de topsector agrifood. Dit zal jaarlijks bekend gemaakt worden tijdens een strak georganiseerd finale-event. Daar omheen zal een reeks van side-events worden ontwikkeld waar verder verdieping op sector niveau kan plaatsvinden. Denk aan kleinschaligere events rond #DataFood en #DataTech in de vorm van bijvoorbeeld een summit, demo-day, data-challenge of bigdata event. De verschillende vormen kunnen dan jaarlijks onderling worden uitgewisseld, zodat de aantrekkingskracht aanwezig blijft.



9. Ondernemerschap Startups en Scale-ups in de Eiwittransitie

9.1 Startups en scale-ups in de eiwittransitie

Om de innovaties ten behoeve van een duurzame eiwit producerende sector en voedingsmiddelen met duurzame eiwitten (plantaardig en dierlijk) te bevorderen is smartmoney, ofwel financiering en maatwerk advies per startup en scale up, nodig. Coaching en advies moeten zorgen dat de essentiële milestones behaald worden.

De transitie naar een duurzame (dierlijke) eiwitproductie stelt grote uitdagingen aan de eiwit producerende sector (dierlijke, plantaardig en insecten), de voedselindustrie en de daaraan gerelateerde toeleverende en afnemende sectoren. Enerzijds bieden de nieuwste technologieën op het terrein van sensoren, big data, luchtzuivering, Machine Learning, IoT, A.I. en robotisering mooie kansen voor een meer duurzame productie. Anderzijds biedt de circulaire, mens- en waarde gedreven economie local for local, cradle-to-cradle, biobased economie, deeleconomie (geen eigendom, maar gebruik van grondstoffen of producten/diensten) met social impact gedreven ondernemerschap enorme kansen voor de verduurzaming van de sector. Verder bieden allerlei teeltontwikkelingen en de ontwikkeling van nieuwe plantensoorten voor plantaardige eiwitten en de ontwikkeling van nieuwe eiwitrijke voedingsproducten kansen voor duurzamer geproduceerde eiwitten.

Maar dit gaat niet vanzelf. Al deze ontwikkelingen vragen om veel innovaties door startups en het bestaande bedrijfsleven. En hoe kansrijk de innovaties ook mogen lijken, toch mislukken op de dag van vandaag nog altijd de meeste innovaties. Daarom is een uitgekende ondersteuning essentieel om het innovatiepotentieel optimaal te kunnen benutten.

Het ontwikkelen van een succesvolle startup, van idee naar een succesvol bedrijf, kent vele hobbels en dalen (valleys of death). De ontwikkeling duurt vaak langer dan gedacht. De kosten vallen daardoor hoger uit en ook het veroveren van de markt is meestal veel complexer, duurder en langduriger dan verwacht. Inmiddels heeft de regio ervaring opgedaan met de begeleiding van

ruim 340 startups en is geleerd van de problemen waar startups mee te maken krijgen.

Ten aanzien van de duurzame eiwittransitie zijn er een aantal specifieke problemen.

- De innovaties voor de dierlijke eiwitsector worden ontwikkeld voor een afnemende markt, in Nederland, met slechte marges en beperkte winstgevendheid in grote delen van de sector. Dit beperkt de innovatie opname capaciteit door de sector.
- Aangescherpte (milieu)wetgeving maakt investeren in nieuwe stalsystemen en productiemethoden noodzakelijk. Met als wenkend perspectief voor de BV Nederland dat de boerenbedrijven in Nederland fungeren als proeftuin voor de eiwitproductie voor de grote wereldsteden. De strategie hierachter is dat Nederland als koploperland de nieuwste duurzame productiemethoden (uit)ontwikkelt om ze daarna wereldwijd te kunnen exporteren, waardoor de Nederlandse koplopers wereldwijd kunnen opschalen met hun duurzame productiemethoden.
- De voedingsmiddelen industrie ontwikkelt vele nieuwe producten. Daarbij zijn grote en kleine spelers actief. Voor veel nieuwe producten is het moeilijk om de markt goed te kunnen bereiken. Er is veel geld nodig om van een concept naar een succesvolle marktintroductie te gaan. Veel innovaties stranden voor de marktintroductie of in de eerste fase op de markt. Om meerdere 'doorbraken' te krijgen zijn er vele bedrijven nodig, zoals BOON, de vegetarische slager, etc, om een breed assortiment in de winkel te krijgen. Daarmee wordt het voor de consument een echt alternatief.
- Een bijkomend probleem is dat er in Nederland te weinig geld is voor de product market fit. Producten van innovaties leiden vaak drie jaar verlies voordat ze winstgevend kunnen gaan produceren. Het gaat hierbij dan met name om de toeleveranciers van de primaire productie en de voedingsmiddelenindustrie. De vroege fase fondsen zoals Brabant Startup Fonds (BSF) en de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) financieren deze fase niet. De meeste Seed fondsen investeren pas als het markt- en groeipotentieel bewezen is.

In 2018 zal in het kader van We Are Food 2018 een eerste voorbeeldevent worden gerealiseerd in de crossover Data Science en Agrifood. De maand oktober heeft dan het thema #Datafood en hier zal op basis van onder andere een demo-day een #Datafood top 10 worden bepaald.

De jaarlijkse kosten van het event bedragen € 150.000,-. Continuering voor de eerste 4 jaar (daarna op eigen benen) betekent dat er € 600.000,- benodigd is. De huidige partners zijn bereid hiervan de helft bij te dragen. Aan het Rijk wordt een bijdrage gevraagd van € 300.000,-.

8.3.4 'Demo centrum'

Essentieel in dit AgriFoodInnovation proces is de aanwezigheid van de nodige infrastructuur om deze 'moonshots' mogelijk te maken, zoals kennisinstellingen, fieldlabs (zoals FoodTechBrainpoint) en living labs (zoals De Verspillingsfabriek).

De concrete business cases binnen AgriFoodInnovation zijn gebaat bij een innovatiecentrum in de vorm van een high-tech eiwitfaciliteit (demo-farm), die ruimte biedt om in semi-gecontroleerde omstandigheden innovaties uit te testen (proof of concept). Onderdeel van dit innovatiecentrum zijn onder meer flexibele ruimtes die gebruikt worden voor 'rapid prototyping' en als ontmoetingsplaats voor een netwerk van studenten, PhD's en bedrijfsleven. Ze functioneren als innovatielab en als motor van vernieuwing. In de nabijheid van het innovatiecentrum is ook ruimte

gewenst voor bedrijfsvestigingen. De samenwerking tussen bedrijven, beleidsmakers en kennisinstellingen op die plek zal leiden tot meer marktgerichte innovaties. Uit deze proeftuin komen bijvoorbeeld nieuwe technologieën en systemen voor de toeleverende industrie, maar ook nieuwe natuur-inclusieve bedrijfsmodellen. De locatie werkt als katalysator voor innovatie.

Het Centre moet een High Tech & High Touch faciliteit worden dat een uitstraling heeft naar de rest van Nederland en daarbuiten. Qua profiel vergelijkbaar met Dairy Campus in Leeuwarden voor wat betreft melkvee.

Studenten van verschillende studierichtingen en kennisinstellingen kunnen hier, in het kader van hun opleiding, onderzoek doen. PhD's van WUR en TU/e werken samen op de crossover Agro&HighTech. Studenten en onderzoekers vanuit HAS en andere hogescholen zoals Avans en Fontys sluiten aan op de diverse thema's en kunnen de ontwikkelingen vertalen naar de praktijk. Ook het bedrijfsleven speelt een belangrijke rol. Zij kunnen hier tegen betaling onderzoek doen of laten doen.

Partners zijn consortia vanuit bedrijfsleven, WUR, HAS, TU/e, gemeente Oss en AgriFood Capital. Een indicatieve kostenraming begin 2018 voor een dergelijk demo-centrum komt uit op € 12 miljoen. Dit voor zowel onderzoeksprogramma's van de kennisinstellingen als voor het innovatiecentrum zelf. Aan het Rijk wordt een bijdrage gevraagd van € 4 / € 6 mln. De andere partners zal worden gevraagd de overige € 6 mln. bij te dragen.

9.2 Doelen

Voor deze startups worden 2 vormen van dienstverlening aangeboden. In de eerste fase de startupondersteuning gericht op de begeleiding in business development. In veel gevallen behoeft het idee van de (beginnende) ondernemer nog de nodige validatie en aanscherping alvorens tot realisatie kan worden overgegaan. Cruciaal daarbij is het verkrijgen van voldoende financiering. Dit is dan ook de tweede fase van ondersteuning.

Op het gebied van begeleiding zijn de volgende targets geformuleerd:

Doelen startupondersteuning eiwittransitie

	Nieuwe per jaar	Totaal 3 jaar
Scouten	175	525
Screenen	25	75
Coachen	12	36

Bij de trajectbegeleiding is het de intentie om zoveel mogelijk met businesscoaches te werken. Op die manier wordt optimaal gebruik gemaakt van de kennis en kunde van de deelnemende partnerorganisaties. En wordt de in de praktijk opgedane ervaring met startup begeleiding rechtstreeks ingebracht in de deelnemende organisaties. Daarmee krijgen we een lerend ecosysteem dat zichzelf door ontwikkelt en versterkt.

Nieuw is dat ook docenten ondernemerschaps-onderwijs van de MBO's worden ingezet als starter-coaches. Zo kunnen zij hun lesprogramma toetsen in de praktijk (practise what you preach) en hun ondernemerschapsprogramma 's verrijken met de opgedane praktijkervaringen. Afhankelijk van de fase waarin de startup zich bevindt en afhankelijk van zijn/haar behoeften kan de ondersteuning kortlopend zijn (< 1 jaar) of meerjarig.

Op het gebied van ondersteuning in de financiering zijn de volgende targets geformuleerd:

Doelen Financiering	Aantal startups
Vroege fase leningen 2019-2021	7
Toeleiding Brabant Startup Fonds/ Innovatie Fonds Rabobank	3
Product market fit	9

9.3 Braventure

In Braventure werken zes kennisinstellingen en regionale partners (zoals triple helix organisaties, regionale en sectorale startup programma's en ontwikkelmaatschappijen) en de BOM in Noord-Brabant samen op het gebied van startup begeleiding. Braventure fungeert hierbij als service organisatie voor startup ondersteunende organisaties. In de tweede helft van 2018 wordt Braventure verder ontwikkeld en vormgegeven.

9.4 MKB ondersteuning

Behalve startups zorgt ook het mkb voor de benodigde innovaties voor de dierlijke eiwitsector. Het mkb heeft met nagenoeg dezelfde innovatie uitdagingen te maken als de startups. Daarom is mkb ondersteuning noodzakelijk om de slagingskans van de innovaties te verhogen en het maatschappelijk rendement op deze investeringen te vergroten voor de BV Nederland.

De mkb ondersteuning bestaat uit 2 onderdelen:

- Toegang tot kennis: Hiertoe wordt het kennisportaal van de regio ingezet om ondernemers te helpen met hun kennisvragen richting kennisinstellingen. Om het kennisportaal goed te laten functioneren wordt een kernteam ingesteld. De kernteamleden vertegenwoordigen elk een kennisorganisatie en weten de weg binnen hun kennisorganisatie. De investering van het kennisportaal ten behoeve van de eiwittransitie bedraagt € 30.000 per jaar. Dit is € 90.000 over de periode 2019-2021.
- Scale-up ondersteuning: De ondersteuning richt zich op bedrijfsmatige en innovatievraagstukken van mkb ondernemers. Uitgaande van ondersteuning van 5 scale-ups per jaar zijn de kosten € 180.000.

Overzicht kosten en gevraagde bijdragen voor startups en scale-ups.

	Per jaar	Totaal (2019-2012)	Bijdrage Regiodeal
Startup Ondersteuning			
- begeleiding	€ 360.000,-	€ 1.080.000,-	€ 540.000,-
- fonds vroege fase	€ 150.000,-	€ 450.000,-	€ 225.000,-
- fonds product market fit	€ 150.000,-	€ 450.000,-	€ 225.000,-
MKB Ondersteuning			
- kennisportaal	€ 30.000,-	€ 90.000,-	€ 45.000,-
- Scale-up	€ 60.000,-	€ 180.000,-	€ 90.000,-
Communicatie	€ 25.000,-	€ 75.000,-	-
Backoffice	€ 33.000,-	€ 100.000,-	-
Projectmanagement	€ 40.000,-	€ 120.000,-	-
Overhead	€ 30.000,-	€ 120.000,-	-
Totaal	€ 878.000,-	€ 2.635.000,-	€ 1.125.000,-

9.5 Versterken agrarische ondernemerschap en vakmanschap

Wij willen samen met onder andere de ZLTO aan de slag met het versterken van het ondernemerschap en vakmanschap van boeren en tuinders omdat we daarmee de vitaliteit van het platteland versterken. De uitdagingen daarvoor zijn zeer divers. Ook in de relatie tussen boer en burger. Allereerst zien wij mogelijkheden bij het ontwikkelen van nieuwe financieringsvormen voor agrarische bedrijven maar ook het wegnemen van belemmeringen bij groei, overdracht en stoppen van agrariërs. De urgentie dat dit noodzakelijk is, groeit. Wij gaan onderzoeken, uitvinden en inspireren. Ook het managen van de risico's is van cruciaal belang voor agrarische bedrijven. Daarbij willen we inzetten op het verkennen van de mogelijkheden van een fiscale klimaatverandering, ook om daarbij onze klimaatambities kracht bij te zetten. We zetten verder in op bewustwording en

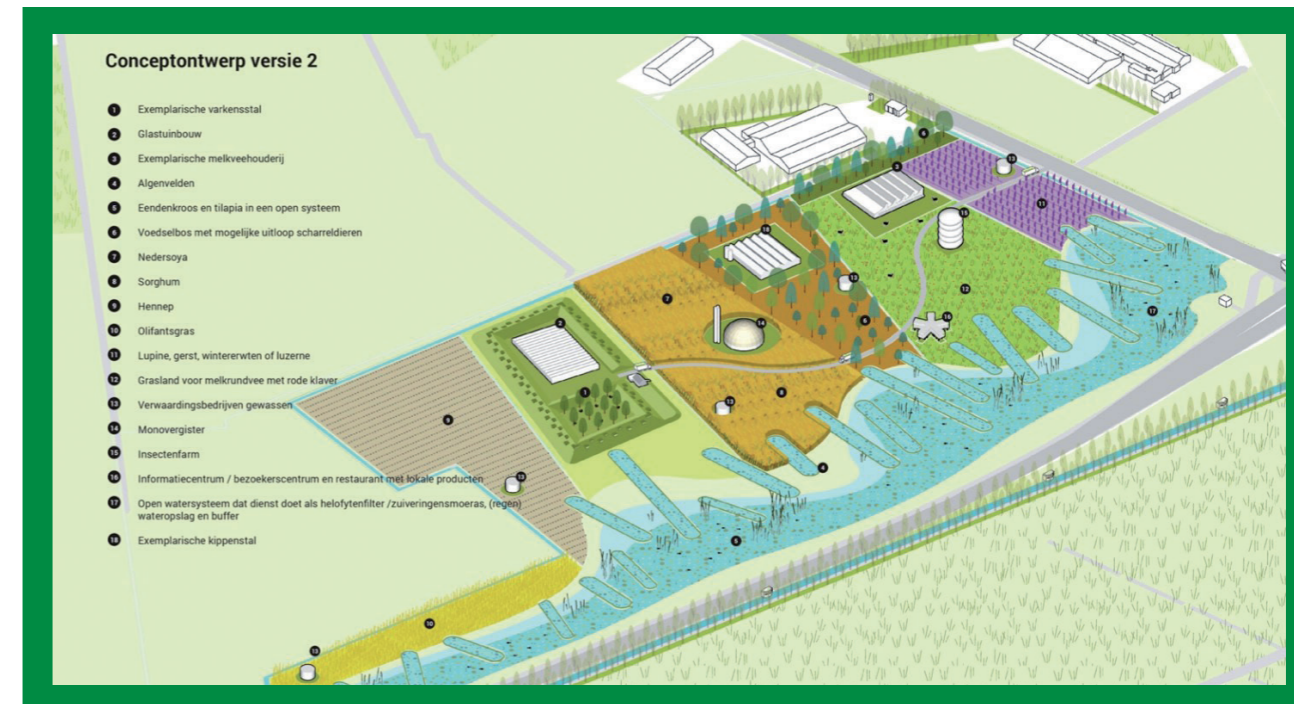
handelingsperspectief op het gebied van risico-management met name in relatie tot bedrijfsverstijgende natuur- en marktrisico's van boeren en tuinders. In samenwerking met onder andere verzekeraars en de ZLTO ontwikkelen we een maatregelenpakket. En als derde zien we het versterken van de zogenoemde multifunctionele landbouw, als een mogelijke keuze voor ondernemers, in onze regio als speerpunt. Daarbij ligt de focus op recreatie en zorg. Tot slot willen we samen met de ZLTO 5 regionale ondersteunings-netwerken oprichten die agrarische ondernemers ondersteunen bij het maken van keuzes op weg naar een perspectief voor hun bedrijf of op weg naar een nieuw arbeidsmarktperspectief. Wij vinden het namelijk met de ZLTO onze verantwoordelijkheid om de arbeidsmarktperspectieven van agrarische ondernemers, die de keuze maken om door te gaan of te stoppen met hun agrarische bedrijf, te ondersteunen bij deze keuze en hen te begeleiden op weg naar een (nieuw arbeidsmarkt) perspectief. De kosten hiervan bedragen € 350.000,-.

10. Proeftuin Agro As de Peel

Eén van de speerpunten binnen het programma 'transitie landbouw' van de regio Noordoost-Brabant is de proeftuin Agro As de Peel. De regio wil het gehele grondgebied van Agro As de Peel ontwikkelen als circulair voorbeeldgebied voor de duurzame primaire voedsel- en biomassaproductie van de toekomst dat zowel provinciaal als (inter)nationaal onderscheidend is (zie nadere info in bijlage 1).

De regio stimuleert het ontwikkelen van de proeftuin Agro As de Peel met innovatieve proeflocaties/-projecten vanuit de volgende vier speerpunten:

- Duurzame primaire productie, met innovatiesporen:
 - transitie veehouderij
 - alternatieve eiwitproductie
 - biomassateelt en verwaarding
- Bodemverbetering/verdrogingsbestrijding;
- Ontwikkeling natuur, in verbinding met gezondheid en economie;
- Energieneutrale productie.



Figuur 12. Proeflocatie Middenpeelweg

10.1 Ambitie proefboerderijen als katalysator in Agro As de Peel

De beoogde proefboerderijen in Agro As de Peel fungeren als aanjager voor de transitie naar duurzame productie van dierlijke en plantaardige eiwitten. Het uitgangspunt voor een proeflocatie is het creëren van een innovatieomgeving waar ondernemers, burgers, kennisinstellingen en overheden samenwerken aan de transitie van de primaire sector. Ondernemers die op deze locatie aan de slag gaan, moeten bereid zijn om met hun collega's samen te werken om deze doelstelling dichterbij te brengen. Een zoveel mogelijk open innovatiemodel is het uitgangspunt, waarbij bezoekende ondernemers en burgers welkom zijn. Daarnaast kan een proeflocatie als voorbeeld dienen voor de rest van Nederland, met toekomstperspectief voor ondernemers en voor bewoners van het gebied.

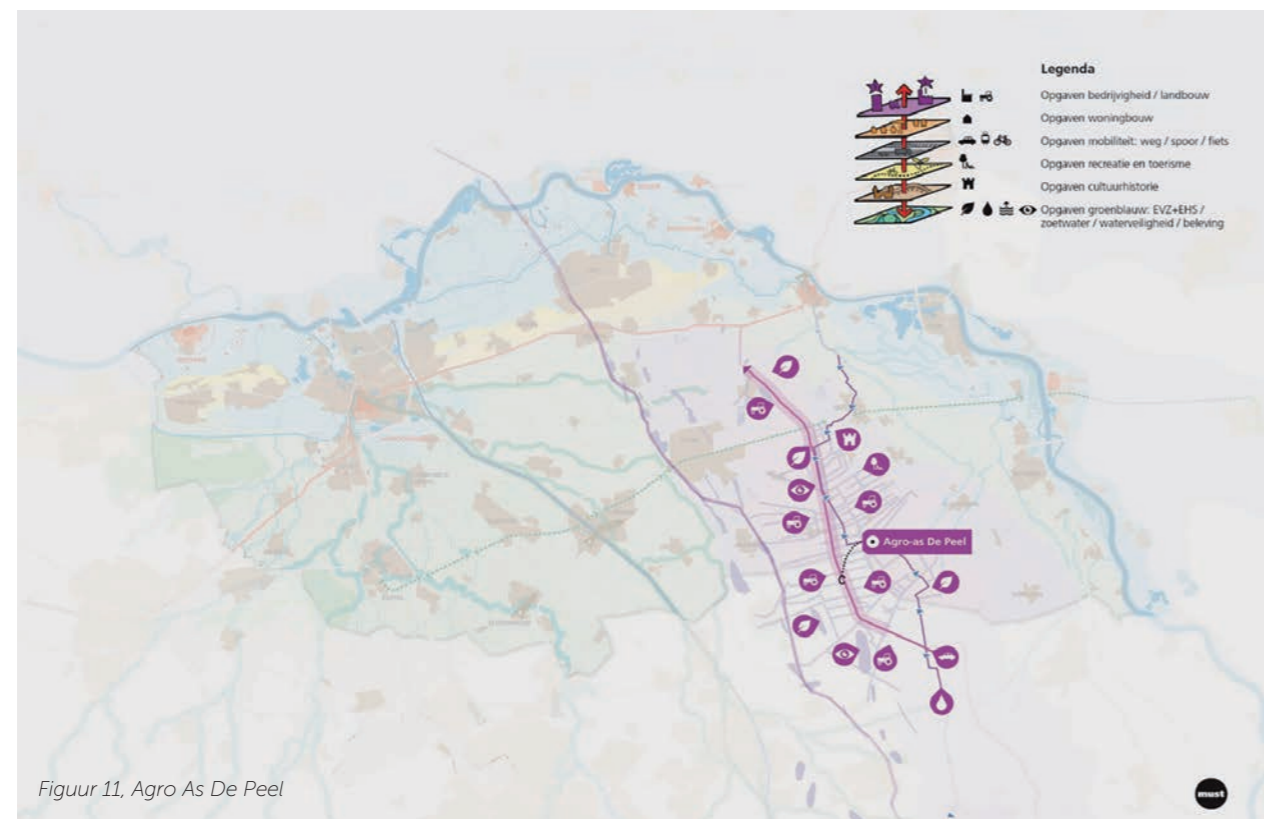
10.2 Proeflocatie Middenpeelweg

De huidige centrale proeflocatie aan de Middenpeelweg is op dit moment het middelpunt van de proeftuin Agro As de Peel waar proeven mogelijk zijn, innovaties zichtbaar worden gemaakt en betrokkenen samenkomen. Deze proefboerderij is gericht op de productie van alternatieve eiwitten (in eerste instantie als veevoeder),

biomassateelt/-verwaarding én op mestverwerking en -verwaarding. Er is voor de productie van veevoeder relatief veel meer ruimte nodig dan voor de verwerking van mest. Binnen de proefboerderij willen we onderzoeken of het mogelijk is om naast de mestverwaarding ook de voedselproductie zoveel mogelijk circulair te houden. Hierbij is het belangrijk om een juiste indicatie te vinden voor de onderlinge verhoudingen tussen de verschillende elementen. De proefboerderij verbeeldt zo een interessant en divers productielandschap waar ruimte is om te experimenteren.

Zie een eerste ontwerp en uitwerking van de proeflocatie (totaal 35 ha) aan de Middenpeelweg in fig. 12.

In 2017 is de locatie geopend. Momenteel worden, op de 10 ha die beschikbaar is, door ondernemers proeven gedaan met alternatieve eiwitproductie en biomassateelt, bodemproeven en een proef met natuurinclusieve landbouw. AgriFood Capital heeft een innovatiemanager aangesteld die zich richt op de ontwikkeling van vernieuwende projecten in het gebied en het aanjagen van een consortium voor deze specifieke proeflocatie. Daarmee komt de proeflocatie in een versnelling. Op dit moment loopt het proefgebied tegen een aantal uitdagingen aan die op korte termijn een doorontwikkeling naar de toepassing van nieuwe innovaties belemmeren:



Figuur 11. Agro As De Peel

³In bestuurlijk overleg tussen de regio en de provincie Noord-Brabant is binnen speerpunt a. de gezamenlijke ambitie op de innovatiesporen 'alternatieve eiwitproductie' en 'biomassateelt en verwaarding' reeds bekrachtigd en wordt hier momenteel samen concrete invulling aan gegeven. Het onderdeel bodemverbetering wordt inhoudelijk en financieel ondersteund door de provincie. Een gebiedsplan Agro As de Peel voor onderdeel c. is bijna afgerond, waarover inhoudelijk regelmatig met het GOB en experts van de provincie is afgestemd. Voor speerpunt d. heeft de provincie een analyse laten uitvoeren door studio Vermeulen.

1. Bouwmogelijkheden

Ten behoeve van de duurzame productie van zowel dierlijke als plantaardige eiwitten is bebouwing noodzakelijk in de vorm van een emissie-arme stal maar ook voor eventuele verwerking van eiwitten en biomassa. Het ontbreekt op dit moment aan bouwmogelijkheden ('agrarischemouwblok') op de proeflocatie. Bebouwing op deze locatie wordt juridisch beschouwd als 'nieuwvestiging' en deze zijn niet toegestaan binnen Brabant. Eén oplossingsrichting is een uitruil binnen de gemeente Landerd waar nog een agrarisch bouwblok van 3 ha voor handen is. Voor de gemeente en de omgeving is het niet wenselijk dat dit bouwblok in gebruik wordt

genomen. Het voorstel van de gemeente Landerd is om gezamenlijk te verkennen of een uitruil mogelijk is. Een tweede, meer structurele, mogelijkheid is om het gebied een formele 'experimenteerstatus' te geven waardoor in de toekomst meerdere proeflocaties mogelijk zijn. Op nationaal niveau zou bijv. een verruimde proefstalstatusregeling mogelijkheden bieden om de ontwikkeling van proeflocaties te versnellen waarbij nadrukkelijk ook rekening wordt gehouden met bestaande en nieuwe (vrijkomende) bedrijfsgebouwen. De beoogde status zou ook in de omgevingsvisie van Rijk en provincie een plek moeten krijgen.

2. Gebiedsfonds voor o.a. uitbreiding en exploitatie van gronden

Momenteel is ook de vraag naar proefvelden op de locatie groter dan het aantal beschikbare hectares. Uit haalbaarheidsstudies is gebleken dat voor het realiseren van het circulair totaalconcept meer hectares nodig zijn om deze ambitie waar te kunnen maken. Om aan de vraag naar proefgronden te kunnen voldoen is er op korte termijn de mogelijkheid c.q. kans om uitbreiding te realiseren met aansluitende gronden van het GOB. Eind september wordt een natuurgebiedsplan van 54 hectare voor de hele proeftuin bestuurlijk ondertekend waarin afspraken zijn gemaakt tussen regio en GOB over 54 hectare natuurrealisatie met een totale investering van 3,5 miljoen door de huidige vijf gemeenten van de Agro As de Peel, het waterschap Aa en Maas en het GOB (Groen Ontwikkel Bedrijf van provincie Noord Brabant). Onderdeel van dit plan is de afspraak dat het GOB de 30 hectare grond die aan de proeflocatie grenst ter beschikking stelt voor innovatie en binnen nu en vier jaar verkoopt aan een publiek-private samenwerking. Wat momenteel ontbreekt zijn de

middelen om deze proeflocatiegronden over te nemen. Naar verwachting is hiervoor ca. € 2,1 mln benodigd (30 ha x 70.000,-).

Op termijn is het wenselijk om te komen tot een gebiedsfonds waaruit de aankoop van gronden, natuurontwikkeling, herstel van ecosystemen etc gefinancierd kan worden. Een dergelijk gebiedsfonds zou naast een eigenaar en exploitatie van de gronden kunnen worden uitgebreid met investeringsmogelijkheden om proeven/testen/onrendabele top van innovaties en technieken op de locatie te ondervangen en investeringen te doen in de fysieke infrastructuur van het gebied. Een dergelijk gebiedsfonds zou gefinancierd moeten worden door diverse partners gelieerd aan de Agro As de Peel waarbij ook private partijen in de toeleverende industrie 'funder' zijn. Met het Rijk (en andere betrokken partners) willen wij de mogelijkheden van zo'n gebiedsfonds gaan verkennen. Onderdeel van die verkenning is om dat gebiedsfonds (op termijn) revolverend te maken.

3. Bezoekerscentrum

Een cruciaal onderdeel van een proeflocatie is het kunnen ontvangen en rondleiden van bezoekers. In de eerste plaats om lokale bekendheid, betrokkenheid en draagvlak te vergroten (social innovation). Maar daarnaast zeker ook om bezoekers vanuit de hele regio, provincie of het hele land te kunnen ontvangen en een kennis- en bezoekerscentrum in te richten zodat andere ondernemers, beleidsmakers, studenten

enz. ook kennismaken en leren van de innovaties die op deze locatie worden ontwikkeld. Ook hiervoor is een bouwmogelijkheid nodig. Aanvullend is een bijdrage nodig in een dergelijk bezoekerscentrum. De totale kosten worden geschat op € 200.000,-. Gevraagd wordt een bijdrage van € 100.000,-. De overige € 100.000 worden gefinancierd door gemeenten en ondernemers in het gebied.

10.3 Expertteams

Daarnaast gaat de regio graag in samenwerking met Rijk en provincie aan de slag met de doorontwikkeling van dit proefgebied als voorbeeld en katalysator voor een transitie van de landbouw in de hele regio, en daarbuiten. Er zijn diverse regelingen om verduurzaming en innovatie binnen de agrosector te stimuleren. Ook de nieuwe saneringsregeling van het Rijk biedt daartoe mogelijkheden. Het ontbreekt de gemeenten echter vaak aan de benodigde kennis om ondernemers en bedrijven te faciliteren bij (in vorm van adviesgesprekken, helpen bij maatschappelijk draagvlak) en juridisch mogelijk maken van het inslaan van de gewenste richting; namelijk een toekomstbestendig bedrijf dat economisch, ecologisch, maatschappelijk duurzaam is en een schakel is binnen een groter circulair totaalsysteem.

Het wordt kansrijker wanneer regio, provincie en Rijk in een klein en slagvaardig 'expertteam' beschikbare capaciteit en kennis bundelen ten behoeve van gemeenten, om zo effectief en resultaatgericht 'toekomstbedrijven' en 'koploperprojecten' te ondersteunen. Zij doen in afstemming met betrokken partijen de eerste screening van ondernemers en hun ideeën voor initiatieven in de proeftuin Agro As de Peel. Waar nodig winnen zij extern advies in voor specialistische kennis over onderdelen van een plan. Ook vervullen zij een belangrijke rol in het ondersteunen van inhoudelijk (RO/milieu/juridisch) specialisten die bij de gemeenten aanwezig zijn in het slaan van de brug tussen initiatief en alle lagen/disciplines van de organisaties (bestuurlijke ambitie, diverse beleidsvelden, flexibele vergunningverlening, zoeken naar ruimte binnen huidige kaders/oprekken van bestaande kaders). In feite gaat het daarmee ook om een transitieproces binnen gemeentelijke organisaties. Ook in het kader van de 'warme sanering' van de varkenssector door het Rijk zal op lokaal en regionaal niveau sprake moeten zijn van ondersteuning om te adviseren in de keuze van te saneren bedrijven om zodoende het effect van emissieerugdringing maximaal te laten zijn voor de omgeving. Ook hiervoor is naar verwachting extra capaciteit nodig om gemeenten in de hele regio te adviseren en bovendien ervoor te zorgen dat organisaties van elkaar leren, optimaal samenwerken en krachten bundelen. In Noord-Brabant is al enige tijd sprake van een aanpak van stallen die ernstige omgevingshinder veroorzaken. De ondernemersorganisaties FME, VNO-NCW Brabant-Zeeland, ZLTO en de provincie Noord-Brabant vormen samen een taskforce. Zij zijn samen met bedrijven uit verschillende sectoren en disciplines aan de slag met het ontwikkelen

van stalsystemen die een integrale oplossing bieden voor een aantal uitdagingen zoals emissies en geur. Deze taskforce werkt met 'koplopers' in de innovatie en richt zich vooral op de stalsystemen. Daarnaast is er natuurlijk een grote groep van 'volgers' waarvoor iets meer moeite moet worden gedaan in de overtuiging en begeleiding. Voor die groep is een expertteam bedoeld. Een (aanvullend) expertteam richt zich ook op de gehele keten in een bedrijf en niet alleen op stalsystemen. Expertteam en taskforce trekken samen op want hebben grotendeels dezelfde ambitie. Naar verwachting is voor de regio een expertteam nodig van ca. 8 fte:

- 1 programmaleider voor het reeds lopende transitie programma en algehele coördinatie, regionale bestuurlijke verankering, bovenregionale samenwerking en aansturing expertteam;
- 3 'strategische uitvoerders' (gebiedsmakelaars) voor ondersteuningsteam met algemene milieu/juridische/organisatie kennis en sociale vaardigheden;
- 1 landschapsarchitect;
- 3 bedrijfskundigen.

Aanvullend nodig: 3x € 100.000 p/jaar out of pocket geld om eventueel extern advies in te winnen, initiatieven in beginfase bij te staan of te ondersteunen.

Een expertteam is aanvullend op de bijdrage die de huidige partijen al leveren in de Taskforce. Door de regio wordt 4 fte en 3x € 125.000,- ter beschikking gesteld en aan het Rijk wordt een bijdrage gevraagd van 4 fte. Huisvesting en overhead vinden plaats bij AgriFood Capital.

10.4 Proeflocatie – KI Beers

Een beoogde tweede proeflocatie voor een proefboerderij is de locatie van de voormalige KI Beers en het nationaal veeteeltmuseum. Voor deze locatie, waar wel reeds bouwblok op gevestigd is, is in kader van de prijsvraag 'Brood en Spelen' een eerste ontwerp gemaakt (zie fig. 13).

In het bijbehorend scenario is gekozen voor meerdere soorten vee: varkens, kippen en runderen. Idee is dat op deze locatie het voer voor dit vee wordt geproduceerd en de mest wordt verwerkt tot groene grondstoffen. Op deze wijze ontstaat een model van een circulair voedsellandschap. Met dit model kan worden geëxperimenteerd en kunnen de verschillende 'schakels' en bedrijfsvoeringen optimaal worden afgestemd. Daarbij wordt gedacht aan de toevoeging van dierlijke eiwitten (o.a. tilapia, insecten) en plantaardige eiwitten (o.a. lupine, rode klaver, eendenkroos).

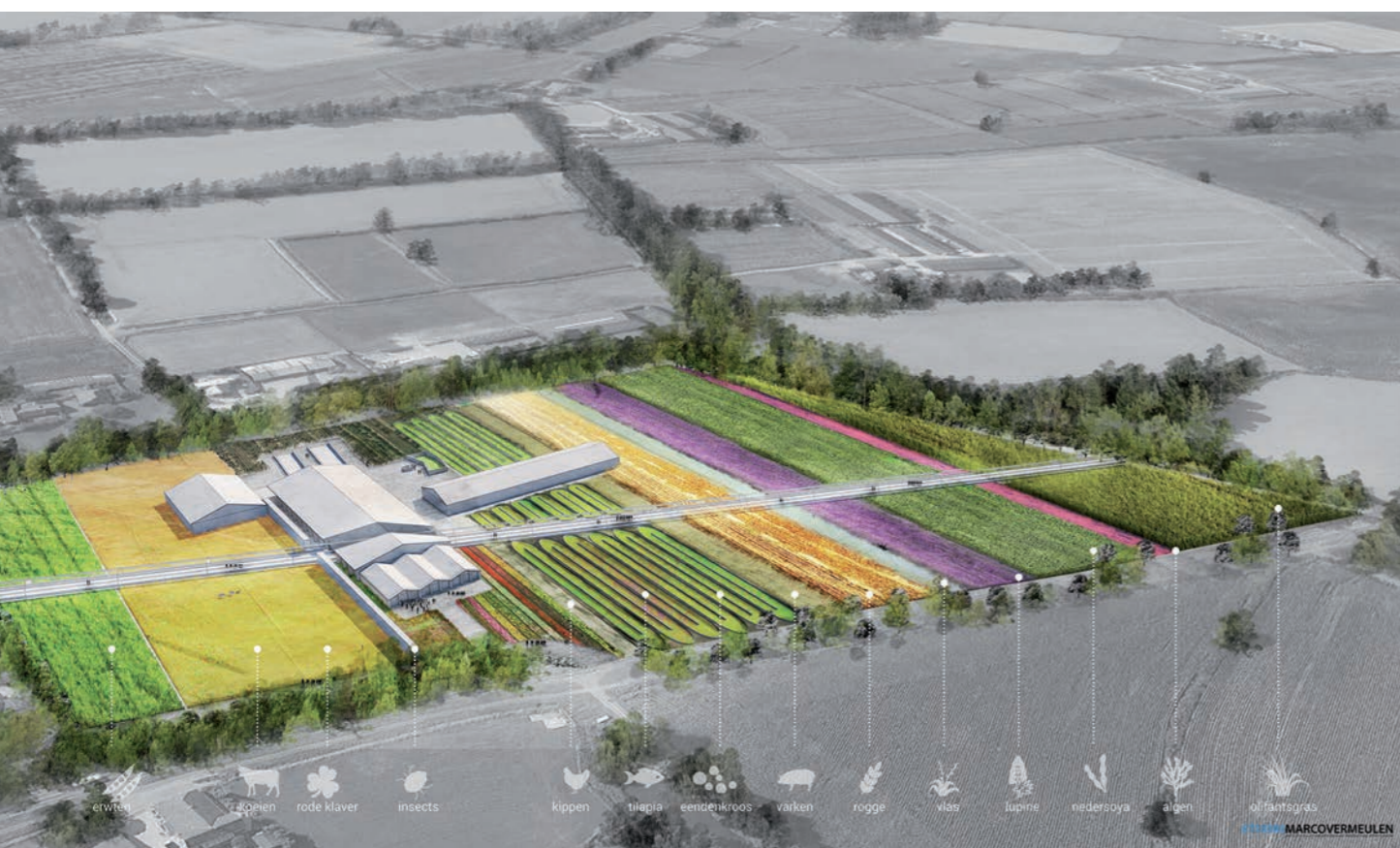
Naast de functie als proefboerderij bezit de locatie ook potentie voor een kennis- en bezoekerscentrum (en streekrestaurant). Momenteel is hier reeds het nationaal veeteeltmuseum gevestigd. De huidige bebouwing heeft een ruimtelijke en architectonische impuls nodig om als kennis- en bezoekerscentrum te fungeren. In een eerste schets is hier reeds een voorstel voor gedaan in de vorm van een 'sneede' die licht en lucht brengt in de bebouwing en deze verbindt met de aangrenzende proefvelden. De inrichting van het veeteeltmuseum is verouderd en vraagt om een nieuwe hedendaagse vormgeving. Beleving en interactiviteit staan daarbij centraal. Ook ligt er nu vooral focus op het verleden. Dit dient uitgebreid te worden met de huidige uitdagingen waar de sector (en de maatschappij) voor staat, alsmede het perspectief op de toekomst. Op deze manier worden

ondernemers, bewoners en bezoekers ook betrokken bij deze nieuwe manier van voedselproductie. Door dit in de bestaande gebouwen te integreren ontstaat een experimenteel voedsellandschap dat een alternatief biedt voor de lineaire voedselproductie en dat mensen hiervoor kan enthousiasmeren.

Door ontwerper, ondernemer en betrokkenheid van AgriFood Capital wordt het ontwerp van de proeflocatie verder uitgewerkt. Het streven is om in 2019 dit project tot uitvoering te brengen.

De omvang van de locatie is: 7,1 ha, waarvan 5,6 ha benut wordt voor gewassen, erfbeplanting, eendenkroos, tilapia, insecten en algen. 1,5 ha wordt in beslag genomen door stallen, erfverharding, voeropslag en overige bebouwing.

Figuur 13, Prijswinnend circulair ontwerp voormalige KI Beers



Figuur 14: Natuurakker, een van de prijswinnaars van 'Brood en Spel'

10.5 Bijdrage aan klimaat- en biodiversiteitsdoelstellingen in de proeftuin

De intensivering van de agrarische sector de afgelopen decennia is niet zonder gevolgen gebleken. In heel Nederland is de kwaliteit van de bodem en biodiversiteit enorm afgenomen en is de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater nog grotendeels onvoldoende. Dit geldt zeker op de zandgronden van Oost-Brabant. Daarnaast staat de beschikbaarheid van voldoende en schoon water, door de toename van het areaal intensieve gewassen en de klimaatverandering, zeker op de hoge droge zandgronden van Agro As de Peel, enorm onder druk. Ook zijn andere landschappelijke kwaliteiten verloren gegaan en zorgt de sector voor maatschappelijke onrust en overlast (geur, zicht op megastallen, gezondheidsrisico's).

10.5.1 Bodemverbeteringsprojecten

De afgelopen jaren zijn reeds een aantal bodemverbeteringsprojecten op zowel de proeflocatie Middenpeelweg als op andere plekken in de proeftuin met succes opgestart en uitgevoerd. Ook voor komende jaren zijn reeds een drietal projecten voorzien:

- Vergroten sponswerking van de bodem
- Organische reststromen voor bodemverbetering
- Bodemonitoringsplan

De regiodeal geeft ruimte om de genoemde projecten verder uit te breiden of een extra impuls te geven en nieuwe initiatieven te ontwikkelen.

10.5.2 Biodiversiteit

Op het vlak van biodiversiteit hebben de gezamenlijke overheden afgesproken de komende 4 jaar 54 hectare nieuwe natuur te realiseren. Daarnaast verkennen we met boeren de mogelijkheid voor realisatie van proeven met natuurinclusieve landbouw (Agrofood Forestry) (zie afbeelding: Natuurakker, een van de prijswinnaars van 'Brood en Spelen'). Bovendien wordt ook op de proeflocatie ervaring opgedaan met Luzerne in combinatie met een vogelakker, bloemrijke graslanden gecombineerd met meer reguliere gewassen.

Dit soort proeven/initiatieven willen we de komende jaren ook meer en verder stimuleren.

10.5.3 Grond- en oppervlaktewaterkwaliteit

Op het vlak van grond- en oppervlaktewaterkwaliteit ligt de uitdaging op de hoge zandgronden in het beperken van de uitspoeling van meststoffen en bestrijdingsmiddelen naar grond en oppervlaktewater. Net als in andere vee intensieve gebieden is het momenteel slecht met de waterkwaliteit gesteld. Nieuwe teelten, maar ook het uitvoeren van gerichte metingen, beperking van bestrijdingsmiddelen en bemesting en de relatie met reeds genoemde bodemprojecten dragen bij aan de aanpak van dit probleem. Het waterschap heeft reeds een 'smart farming' project gestart waarin hoog frequente metingen op bedrijfsniveau (lucht, bodem, grond- en oppervlaktewater) worden

opgezet, om meer inzicht te krijgen in de omvang van het probleem, bewustzijn bij ondernemers te vergroten en ondernemers in staat te stellen met hun bedrijfsvoering te sturen op een goede waterkwaliteit. Ook in het IBP programma Vitaal Platteland voor de Zuidoostelijke zandgebieden zijn projecten opgenomen die bijdragen aan de klimaat en biodiversiteitsdoelstellingen.

10.5.4 Vastleggen CO₂ in gewassen

In het klimaatakkoord is voor de sector afgesproken minder uit te stoten en CO₂ vast te leggen in gewassen en bomen. Met het toepassen/stimuleren van innovatieve stalsystemen, maar ook het experimenteren met nieuwe gewassen en bewustwordingsprogramma's voor ondernemers (allen in samenwerking met de sector en onderwijs en kennisinstellingen (waarbij reeds contact met de WUR is gelegd)) dragen we als regio met de sector in onze proeftuin bij aan de klimaatdoelstellingen. In het vastleggen van CO₂ in gewassen en bomen ligt nog wel een uitdaging. De afspraken in het recente Klimaatakkoord zijn, voor wat betreft het vastleggen van CO₂, nog niet doorvertaald in de regionale ambities en aanpak. Ook niet in het IBP programma. Voor een dergelijke doorvertaling in de vorm van concrete projecten vragen wij een bijdrage van € 200.000,-. De regio zelf zet hier ook € 200.000,- tegenover.

10.5.5 Regionale klimaatstrategie

Ook in Noordoost-Brabant worden de gevolgen van klimaatverandering steeds meer zichtbaar. Zo werden in meerdere gemeenten als gevolg van extreme regenval in 2017 woningen tijdelijk onbewoonbaar. Ook in landelijk gebied worden de gevolgen van klimaatverandering voelbaar, op de hoge en droge gronden dreigt een tekort aan water voor landbouw. En net als in bebouwde gebieden, neemt de temperatuur steeds verder toe en wordt verwacht dat hittestress nadelige economische gevolgen gaat hebben. De urgentie om lokaal en regionaal te handelen is duidelijk.

De samenwerkende overheden in de regio Noordoost-Brabant, de provincie Noord-Brabant en triple helix partners in AgriFood Capital werken daarom intensief

aan klimaatadaptatie en -mitigatie om via schaal-opbrengsten en wederzijdse baten de uitvoering van klimaatbestendige projecten te versnellen en Noordoost-Brabant tot de meest klimaatbestendige AgriFood regio van Europa te maken.

De effecten van klimaatverandering kunnen we niet allemaal voorkomen. Wel kunnen we maatregelen nemen om de negatieve gevolgen van de veranderende omstandigheden zoveel mogelijk te beperken. In de afgelopen twee jaren is hard gewerkt aan de totstandkoming van een regionale klimaatstrategie en de regionale partners in AgriFood Capital en de provincie Noord-Brabant gaan € 725.000,- investeren in een viertal regionale projecten:

- Verdieping Klimaatstresstesten: vergroening en verblauwing van het landelijk gebied om de gevolgen van wateroverlast en hittestress tegen te gaan;
- Waterbewustzijn: we zetten in op bewustwording bij agrariërs en grondeigenaren van de gevolgen van klimaatverandering en richtlijnen hoe hiermee om te gaan;
- Klimaatrobuuste beekdallandschappen: we zorgen vanuit de ruimtelijke strategie voor de inpassing van natuurinclusieve en intensieve landbouw in klimaatrobuuste beekdalen;
- Sponsoring bodem: we werken binnen de landbouw aan innovatieve aanpassing van de productie en bodemverbetering om droogte en watertekorten tegen te gaan.

De voorbereiding van deze projecten loopt al enige tijd. In aansluiting en opvolging van de huidige sanering en transitie in de intensieve varkenshouderij wil de regio deze projecten graag nog verder uitbreiden naar andere gebieden met een concentratie in de varkenshouderij. Daarbij wordt vooral ook gekeken naar Agro As de Peel om juist daar de transitie gepaard te laten gaan met landschaps- en bodemherstel.

Om dit mogelijk te maken vragen wij om een Rijksbijdrage van gelijke hoogte van € 725.000,- om de focus op landbouw intensieve gebieden te verdiepen en in nauwe samenwerking met agrariërs en ZLTO te werken aan intensivering en uitbreiding van de projecten.

11. Sociale Innovatie

Een transitieproces is niet alleen een zaak van techniek, data en ICT. De menselijke factor is minstens zo belangrijk. Om die reden worden burgers in verschillende hoedanigheden en rollen meegenomen in dit transitieproces. In de gebiedsontwikkeling van Agro As de Peel wordt de rol van de burger en zijn of haar reactie op proces en eindproduct en effect op de omgeving nadrukkelijk meegenomen. Verschillende living labs zullen daartoe worden ingericht. Een randvoorwaarde voor transitie in de sector is het opleiden en beschikbaar hebben van talent én wendbare organisaties en mensen, die meebewegen in deze transitie. Tot slot, in dit jaar, waarin Brabant de titel draagt van European Region of Gastronomy, is veel positieve ervaring opgedaan met innovaties 'van onderop' in diverse voedselthema's. Een aantal van die innovaties raakt ook de transitie in de intensieve veehouderij. Dergelijke innovaties dragen bij aan de transitie maar ook aan het draagvlak daarvoor. Inzet van de regio is om deze manier van werken te continueren.

11.1 Living Lab: No Waste Innovatiecluster 'Three Sixty'

Onderdeel van de circulaire keten is het terugdringen van verspilling en het verwaarden van reststromen in de keten. Met het no-waste innovatiecluster 'Three Sixty' in Veghel, met daarin 'De Verspillingsfabriek', heeft de regio Noordoost-Brabant inmiddels landelijke positie opgebouwd waar het gaat om het voorkomen, reduceren en/of verwaarden van verspilling in onze voedselketen. In maart jl. heeft de Nationale Taskforce Circulaire Economy in Food de landelijke agenda tegen voedselverspilling gelanceerd, met daarin 4 actielijnen. Deze agenda wordt momenteel vertaald in een landelijke stichting. Via deze actielijnen worden de komende 4 jaar projecten en programma's ontwikkeld.

Three Sixty is met haar business-support organisatie Food Waste Xperts en Rabobank Foodwaste Hub zowel binnen de landelijke agenda van de Task Force Circulaire Economy Food als binnen het Sustainable food Initiative, aangewezen als hét landelijk expertisecentrum en innovatiecluster tegen verspilling.

Een living lab dat faciliteiten biedt voor o.a.:

- testen en experimenteren;
- incubator;
- business-ondersteuning voor startups en doorstarters;

- leergangen voor studenten van HAS en WUR, maar ook voor andere beroepsopleidingen vanuit HBO en MBO;
- bedrijfsclustering van verbonden partners;
- ontmoetingen, exposities, uitwisselingen;
- experiences voor bezoekers vanuit bijvoorbeeld bedrijven, scholen en consumenten en voor community building.

Vanuit dit centrum worden praktische oplossingen voor het voorkomen, verminderen en verwaarden van reststromen beschikbaar en zichtbaar.

Op deze manier vormt Three Sixty het livinglab voor innovaties zowel op technologisch gebied maar vooral op gedragsniveau, samen met bedrijven, onderwijsinstellingen, ngo's en consumenten, waardoor een nieuwe netwerksamenwerking met een gezamenlijke doelstelling invulling krijgt. Ook het slim hergebruik van reststromen uit en ten behoeve van de productie van dierlijke eiwitten kan vanuit deze locatie invulling krijgen. Het positioneren van dit ecosysteem en dit innovatiecluster binnen Europa en zelfs in de wereld maakt hier onderdeel van uit. Daarmee wordt gewerkt aan de nodige maatschappelijke acceptatie van nieuwe systemen en producten.



Figuur 15, De Verspillingsfabriek

Dit innovatiecluster richt zich niet alleen op voedsel: een belangrijke andere poot betreft 'verspild talent'. Verspild talent richt zich op mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt in de brede zin des woords, die momenteel niet actief deelnemen aan de arbeidsmarkt. Vanuit de ondernemer wordt gekeken in hoeverre nieuwe producten of productlijnen kunnen worden ontwikkeld met behulp van de inzet van deze mensen. Hiermee wordt op geheel nieuwe wijze invulling gegeven aan het sociaal maatschappelijk vraagstuk van brede participatie.

De gemeente Meierijstad en de provincie Noord-Brabant hebben zich nadrukkelijk verbonden aan de doorontwikkeling van dit ecosysteem en de Food Waste Experts. Ook de BOM, AgriFood Capital en FoodTech-Brainport zijn nauw verbonden aan dit innovatiecluster. Daar waar Three Sixty vooral een living lab is dat zich met name richt op bewustwording van het voorkomen, verminderen en verwaarden van reststromen in MKB, grote bedrijven en onderwijssector, is FoodTechBrainport een fieldlab waar met name de technologische innovatie in het voorkomen van verspilling (bijvoorbeeld verbeteren houdbaarheid) centraal staat. Afgesproken is om samenwerkingsmogelijkheden te gaan verkennen. De regio Noordoost-Brabant hecht enorme waarde aan de ontwikkeling van dit living lab op het gebied van voedselverspilling, vanwege de grote sociaal maatschappelijke belangen, de belangen om bij te dragen aan de klimaatopgave, economische belangen en de positieve effecten daarvan voor deze regio en de verbindingen daarbuiten.

Partijen willen een actieve bijdrage leveren aan de grote maatschappelijke opgave om voedselverspilling tegen te gaan, door inzicht, overzicht en oplossingen

te bieden. Ook richten zij zich op het ontwikkelen van nieuwe bedrijvigheid, nieuwe economie en werkgelegenheid binnen de (brede) regio door innovatie, nieuwe samenwerkingen en nieuwe netwerken en door op een slimme manier gebruik te maken van bestaande kennis en (infra)structuren. Een onderdeel van het programma tegen verspilling is een internationaal project (Triple f, food for food) om voedselverspilling te voorkomen door restproducten geschikt te maken voor hergebruik (consumptie). Beoogde output zijn 20 nieuwe waardeketens en 4 pilots. Dit project loopt heel goed c.q. levert concrete nieuwe businesscases op. De looptijd is tot eind 2019. Voor voortzetting en uitbreiding met meer producten en reststromen uit de voedselketen wordt aanvullende financiering gevraagd in de regiodeal. Daarbij gaat het om ca. € 250.000,- op een totaal kostenplaatje van € 2.500.000,- waarvan € 1.200.000,- EU-subsidie.

Binnen de financieringsstromen en budgetten van de vier actielijnen van de landelijke agenda tegen voedselverspilling wordt de ontwikkeling van deze locatie omarmd. Er is vooralsnog in financiële zin echter geen rekening gehouden met het ontwikkelen van een dergelijk ecosysteem op deze locatie zoals hiervoor geschetst.

Voor de (door)ontwikkeling van Three Sixty tot het innovatiecluster tegen verspilling, als essentieel onderdeel van de landelijke agenda tegen voedselverspilling, is naar schatting nog een bedrag van zo'n € 750.000,-/€ 1.250.000,- nodig. Betrokken bedrijven zoals Hutten Catering en Rabobank investeren op dit moment zo'n € 3 mln. in de ontwikkeling van dit ecosysteem. Door de gemeente Meierijstad is € 375.000,- beschikbaar gesteld.

11.2 Living Lab Agro As de Peel

Maatschappelijke houdbaarheid en acceptatie zijn belangrijke onderdelen van de transitie in de voedselketen. Waar beter dan in het proefgebied van Agro As de Peel zouden burgers, in hun verschillende hoedanigheden als consument, producent van reststromen, buurman of buurvrouw van een agrarisch bedrijf, maatschappelijk betrokken kunnen worden meegenomen in dit proces? Dat gaat verder dan hen kennis laten maken met proefbedrijven in het gebied. Het gaat erom te achterhalen hoe mensen in hun verschillende hoedanigheden reageren op veranderingen in de keten van een bedrijf en in de keten van het totale systeem en de resultaten daarvan (eindproduct).

Burgers worden in het proces van transitie als gelijkwaardige partner meegenomen. Dat gebeurt in de verschillende rollen die burgers kunnen innemen in dit transitieproces: bewoner, buurman of buurvrouw, consument, maatschappelijk betrokken etc. Daarbij is er bijzondere aandacht voor de belevingswereld van die bewoner die een andere kan zijn dan die van betrokken ondernemers, kennisinstellingen en overheden.

Dit traject willen wij doorlopen om draagvlak te creëren onder de bevolking voor het transitieproces door ze een directe rol in het proces vanuit hun eigen belevingswereld te geven en om het peilen van een noodzaak en/of wens om bij te sturen op het proces en eindproducten. Naast monitoring op basis van feiten is het doel van deze aanpak te monitoren op maatschappelijk draagvlak.

Met name inwoners in de gemeenten in Agro As de Peel zullen worden benaderd om te participeren in dit proces. Met Avans Hogeschool worden diverse methodieken uitgewerkt om maatschappelijke acceptatie te peilen en te bevorderen. Dit proces gaat ca. €50.000,-/€75.000,- per jaar kosten waarvan wij de helft willen financieren uit de regiodeal.

11.3 Vitaal platteland

De ontwikkelrichtingen bij dit programma zijn zeer divers. Verbinding zoeken met burgers en consumenten is cruciaal. In onze projecten streven we naar het creëren van ruimte voor een circulaire primaire productie in een veilige omgeving. Door een toename van het aantal leegstaande gebouwen en de gunstige en anonieme ligging van boerderijen verplaatsen steeds

meer criminelen hun activiteiten naar het Brabantse buitengebied. Denk aan hennepplantages en XTC-labs. Dit is een zorgwekkende ontwikkeling. Vooral omdat de leegstand de komende jaren alleen maar gaat toenemen. Samen met de ZLTO zorgen we ervoor dat het buitengebied leefbaar en veilig is én blijft. Herbestemming, ontstening en ontastbesting maken dan ook onderdeel uit van plannen voor het behouden van een vitaal platteland.

We werken dit thema via drie lijnen uit. Allereerst het verkleinen van de kloof bij de voedselproductie. Daarnaast het verminderen van de kwetsbaarheid van de stad. Tot slot willen we nieuwe verbindingen leggen tussen agrariërs en maatschappelijke thema's als klimaat, energie, biodiversiteit en volksgezondheid. Concreet denken we daarbij aan de volgende projecten:

- Korte keten samenwerkingsverbanden en stimuleren oprichten lokale inkoopcoöperaties;
- Het project 'Klasseboeren' is actief in alle deelnemende gemeenten;
- Gebiedsgerichte samenwerking bij opwekken van duurzame energie door agrariërs, liefst in samenwerking met burgers;
- Samen met de boeren en tuinders realiseren van meer groen in en om de stad;
- Realiseren van een regionaal sloopfonds.

11.4 Talentontwikkeling

Vanuit een integrale aanpak en een breed welvaarts-perspectief draagt de regio vanuit haar arbeidsmarkt ambitie bij aan het vraagstuk van de transitie van de voedselketen. Met onder meer: technologische skills, 21e eeuwse vaardigheden, duurzame inzetbaarheid, leven lang leren, talentontwikkeling, verkleinen mismatch, aan de slag en wendbaarheid. Het is vooral belangrijk, dat werkgevers en medewerkers meebewegen (qua personeelsbeleid, scholing, ontwikkeling, competenties) met de nieuwe bedrijfsprocessen en het veranderende werk in deze transitie, onder andere gekoppeld aan de genoemde domeinen agro&data, agro&voeding en agro&tech.

Om deze (en andere) transitie(s) mogelijk te maken werken we duurzaam aan een goed functionerende toekomstbestendige en inclusieve arbeidsmarkt. We willen onze instrumenten voor alle bedrijven in de regio (kunnen) inzetten (vanuit een regionale intersectorale insteek). De arbeidsmarkt draait immers

Dick Pouwels, directeur HAS Hogeschool:

"We zijn in de regio in staat voldoende uitvoeringskracht op de been te brengen voor deze transitie-opgave. Ook voor deze transitie geldt echter dat voldoende talenten beschikbaar komen en dat we het maximale uit mensen, en met name jongeren, halen om ze te laten participeren en te zorgen voor een duurzaam toekomstperspectief."

steeds meer om taken en benodigde competenties en minder om functies, beroepen en sectoren. Daarom dragen wij vanuit de arbeidsmarkt in dit vraagstuk bij met:

1. een aantal (basis)voorzieningen Transitie / Talent (basis);
2. geven we een impuls aan het benutten en toepassen hiervan in de agrifood sector en crossovers (plus);
3. ontwikkelen we maatwerkvoorzieningen afhankelijk van de behoefte van werkgevers in de agrifood sector en crossovers (maatwerk).

Veel van de instrumenten die we willen inzetten, richten zich op bewustwording en anticipatie van bedrijven en werknemers op de steeds sneller optredende trends, ontwikkelingen en transities in de samenleving (waaronder digitalisering, veganisme, circulariteit, etc.). Dan gaat het onder meer om werven, ontwikkelen, binden en behouden van talent.

De concrete projecten, die er nu al zijn en die goed werken:

- a. Ontbijtbijeenkomsten Scenarioplanning / Strategische personeelsplanning voor werkgevers (bewustwording van ontwikkelingen, die op hen afkomen en wat ze daar mee moeten of kunnen vanuit personeelsoptiek en algemeen);
- b. Digitale toolbox Strategische Personeelsplanning voor werkgevers (waar werkgevers zelf mee aan de slag kunnen);
- c. Scan robotisering en kansen voor werkgevers/ Workshops over de gevolgen van digitalisering;
- d. Digitale scan/bedrijfsaanpak duurzame inzetbaarheid van medewerkers (wat kan ik doen, zodat mijn personeel ook in de toekomst productief blijft in mijn bedrijf, bijv. scholing);
- e. Talentaanpak: via o.a. talentencafés en open doors for talent (talent maakt kennis met interessante ontwikkelingen, transities en bedrijven in de regio (en vice versa));
- f. Onbenut talent (werkzoekenden) aan de slag in een inclusieve arbeidsmarkt via het Werkgeversservicepunt: o.a. advisering en plaatsing van duizenden werkzoekende talenten per jaar bij werkgevers incl. werving met behulp van de methodiek Talentuit en versterking van doelgroepen om aan het werk te kunnen gaan;
- g. Kleinschalige projecten van scholen en bedrijven in de regio (voortgezet onderwijs, middelbaar en hoger beroepsonderwijs): we brengen bedrijven en scholen met elkaar in contact en faciliteren dat zij samen hybride onderwijs ontwikkelen. Leerlingen/

studenten en bedrijven pakken samen concrete vraagstukken op, bijvoorbeeld rondom het imago van de veehouderij of verbetering van dierenwelzijn. Zo krijgt de jeugd inzicht in en invloed op de toekomst van de veehouderij en profiteert de sector van inzichten en kwaliteiten van jongeren;

- h. Concept van bedrijfsschool of PPS: we faciliteren bedrijven met goede voorbeelden, stappenplannen, succesfactoren, sessies met werkgevers met soortgelijke vragen;
- i. Leertrajecten voor onderkant arbeidsmarkt gericht op scholing richting (nieuw) werk, namelijk:
 1. Praktijkleerlijn (< niveau 1, namelijk praktijkcertificaat), 2. Kweekvijver (niveau 1) en 3. Instroomarrangementen Leren en Werken (niveau 2 en hoger). Bijvoorbeeld gericht op nieuwe beroepen of andere taken aan de onderkant als gevolg van de transitie.
- j. Kwetsbare jongeren op een goede plek: ontwikkeling om vanuit Voortgezet Speciaal Onderwijs / Praktijkonderwijs al op school met stages etc. toe te werken naar praktijkcertificaten in afstemming met Praktijkleerlijnen (zie onder i);
- k. Pilot PlaytoWork: instrument, waarmee op een andere manier dan normaal talent geworven wordt, namelijk op basis van een spel/game in app vorm, dat competenties naar boven haalt. Dit boort meer en ander talent aan;
- l. HIVE: online en offline werknemerscommunity, waar mensen actief aan de slag gaan met hun loopbaan (bijv. ander werk). Als er medewerkers bovendien worden als gevolg van transitie;
- m. Communicatiecampagne Keep on Learning (o.a. ambassadeursaanpak), gericht op bewustwording (bij werkgevers en inwoners) van de snelle veranderingen in de samenleving en de noodzaak van een leven lang ontwikkelen.

Om de transitie in een stroomversnelling te krijgen en ingebed in de regionale arbeidsmarkt, willen wij extra inzetten op:

1. het benaderen en bereiken van de diverse bedrijfstak(ken) betrokken in de transitie om optimaal gebruik te maken hiervan (basis);
2. het specifiek inrichten of toepassen van deze projecten op deze bedrijfstak(ken) en bedrijven (plus);
3. het specifiek ontwikkelen van een nieuw project of toepassing voor deze bedrijfstak(ken) en bedrijven (maatwerk).

Het arbeidsmarktbeleid in de regio werkt zoveel mogelijk regionaal intersectoraal en niet sectoraal om o.a. kannibalisme tussen sectoren ('war on talent') te beperken. Wel richten we ons op wendbare organisaties en mensen in de hele arbeidsmarktregio én op de ontwikkeling van digitale vaardigheden en andere 21e eeuwse vaardigheden, die in alle sectoren en transities nodig zijn.

De diverse transitieopgaves, ook die in de landbouw, vragen om een circulair denken. Ketendenken is in het onderwijs nog geen gemeengoed. Dat geldt ook voor de opleidingen op vmbo en mbo niveau. De mbo

instellingen en het voortgezet onderwijs, verenigd onder de vlag van Talent & Loopbaan als programmalijn van AgriFood Capital Werkt, gaan een samenwerking aan om ketendenken te introduceren. In een keuzedeel (of een aantal) en in de onderwijsactiviteiten rond loopbaanoriëntatie en burgerschap, benaderen we circulair denken zoveel als mogelijk vanuit de loopbaankeuzes die studenten willen maken. Circulair denken als basis om de (beroeps)wereld om hen heen te beschouwen. Hiertoe willen we een keuzedeel ontwikkelen dat bruikbaar is binnen mbo en vmbo en een service-document ten behoeve van onderwijsactiviteiten op het gebied van loopbaanoriëntatie en begeleiding.

Kosten

Type activiteit	Kosten per jaar	Bijdrage Regiodeal	Bijdrage Regio	Eigenaar
Talent in een tijd van transitie (basis)				
- Werkgevers mee in transitie (a t/m e)	€ 100.000,-	€ 50.000,-	€ 50.000,-	WvM
- Onbenut talent aan de slag via Werkgeversservicepunt (f)	€ 500.000,-	€ 250.000,-	€ 250.000,-	RW
- Werknemers mee in transitie (k t/m m)	€ 100.000,-	€ 50.000,-	€ 50.000,-	
Aanjagen, stimuleren, faciliteren, instrumenten toespitsen op de sector / transitie (plus), bijv.				
- Benadering 100 werkgevers agrofood en crossovers (a t/m e)	€ 100.000,-	€ 50.000,-	€ 50.000,-	WvM
- 5 kleinschalige projecten scholen po / vo / mbo / hbo (g)	€ 30.000,-	€ 15.000,-	€ 15.000,-	T&L
- Ontwikkeling van 4 nieuwe praktijkleerlijnen, regionale scholingsarrangementen (i)	Zie onder f hierboven	Zie onder f hierboven	Zie onder f hierboven	RW
- Kwetsbare jongeren op een goede plek (j)	€ 100.000,-	€ 50.000,-	€ 50.000,-	VSV / KJ
- Minor mbo circulair / ketendenken (1)	€ 100.000,-	€ 50.000,-	€ 50.000,-	T&L
- Lectoraten HAS	€ 1.500.000,-	€ 750.000,-	€ 750.000,- als bijdrage in diverse projecten)	HAS
Ontwikkeling op maat (afhankelijk behoefte en focus werkgevers), bijv. oprichting bedrijfsschool (h) / werving / leven lang ontwikkelen / arbeidsmobiliteit	€ 100.000,-	€ 50.000,-	€ 50.000,-	n.t.b.
Totaal	€ 2.630.000,-	€ 1.315.000,-	€ 565.000,-	



Figuur 16, Themamaand 'EetJeBeter'

Frank Verhoeven, CEO Vos Logistics:

"Alle voorwaarden zijn aanwezig voor een innovatief concept; goed voor de regio, inspirerend voor Nederland. Het plan verbetert de kwaliteit van leven voor mens en milieu en is fundamenteel voor de toekomst. De regio wil dit realiseren met elkaar en in samenwerking met anderen. Met ondersteuning van het Rijk gaan we versnellen. Dat geeft de dynamiek waar we naar zoeken."



Figuur 17, Themamaand 'Samen tegen verspillings' in het We Are Food jaar 2018'

De cofinanciering bestaat uit:

1. een deel van de regionale inwonerbijdrage (€ 250.000,- per jaar);
2. ureninzet van bedrijven en scholen (circa € 165.000,- per jaar);
3. provinciale middelen (circa € 150.000,- per jaar); het ligt namelijk in de verwachting dat de provincie ook na 2019 blijft bijdragen aan de arbeidsmarkt-aanpak (en RMC) richting een toekomstbestendige arbeidsmarkt in de arbeidsmarktregio;
4. Naast deze financiële bijdrage vragen wij van het Rijk om mee te denken en te faciliteren hoe we als vooruitstrevende (arbeidsmarkt)regio een positie kunnen krijgen om constructief en duurzaam mee te kunnen denken over toekomstige ontwikkelingen, subsidies (vanuit het Rijk), stimuleringsmaatregelen en beleidskeuzes die gemaakt worden met gevolgen voor de toekomstige arbeidsmarkt. Bijvoorbeeld door de inbreng van regionale kennis en praktijk-kennis in onafhankelijke adviesorganen.

11.5 Legacy We Are Food 2018

Op basis van een eerste kwantitatieve en kwalitatieve analyse van de tussentijdse resultaten ontstaat het beeld dat Brabant 'iets te pakken heeft' ten aanzien van het op een vernieuwende manier organiseren van innovatie en het verbinden van de Brabantse foodcultuur aan de bekende Brabantse gastvrijheid en de crossover met de Leisure opgave. De status voor Brabant van European

Region of Gastronomy heeft geleid tot een unieke dynamiek in de provincie. Het wordt als evident ervaren dat juist Brabant - onder de noemer van We Are Food 2018 - een jaar lang extra werk maakt van voedselvernieuwing en -beleving. Het ontstane momentum maakt dat we reeds nu, na een periode van 9 maanden voorbereiding en ruim 3 maanden 'op pad' de vraag moeten stellen hoe nu al voor te sorteren op de legacy van het ERG-programma in Brabant ná 2018.

De manier waarop het Foodjaar is ingevuld is – op deze schaal en met deze omvang – uniek te noemen. Een uitvraag in heel Brabant leverde zo'n 100 initiatieven op gericht op actuele food thema's. Van grote economische (zoals dataficatie in food en nieuwe disruptieve manieren van produceren) tot meer lokaal maatschappelijke thema's (community farming, gezond dorp, langer zelfredzaam met eten, etc). Deze manier van werken -oproepen doen aan de sector zelf en deze verbinden en ondersteunen- heeft gezorgd voor deze bijzondere agendasetting in de vorm van 10 actuele food thema's (crowdsourcing pur sang). Deze nieuwe manier van werken blijft niet onopgemerkt. Andere provincies en regio's tonen belangstelling en informeren hoe dit in Brabant wordt aangepakt. Het foodjaar Brabant2018 kan worden gezien als een zeer interessant experiment. Onder meer doordat vernieuwende outsiders verbonden worden aan bestaande kwaliteiten en door het organiseren van sterkere verbindingen tussen food-professionals en innoverende partijen onderling én met de (Brabantse) consument. Foodproductie, Foodinnovatie en Foodbeleving

hangen in dit proces nauw met elkaar samen. Het is juist daarom nu het moment om dit experiment verder te onderzoeken, uitwerken, te delen en te positioneren.

Het foodjaar 2018 is op 1 maart jl. gestart. De eerste themamaanden 'Samen tegen verspillings', 'Voedsel van Brabantse grond', 'Eet je Beter' en de 'Gezonde School' zijn achter de rug. De maand 'Samen tegen verspillings' gaf een stevig extra accent aan de activiteiten rond 'no waste' in De Verspillingsfabriek in Veghel met een uitstraling naar de gehele regio. De maand werd bekroond met een convenant tegen voedselverspilling, de opening van een 'Verspillings-hub' in Veghel en een internationaal NoWaste congres. Duizenden bezoekers (consumenten en scholen) maakten kennis met De Verspillingsfabriek. De tweede themamaand 'Voedsel van Brabantse grond' kende een vliegende start. De toekomstige chefs van de 7 Brabantse koksopleidingen zijn samen aan de slag. Voor de eerste keer vindt er op deze schaal samenwerking plaats tussen de Brabantse koksopleidingen en een groot aantal Brabantse producenten. Leren koken met producten van Brabantse bodem van het seizoen vormen de ingrediënten van een gezamenlijk kookboek dat in december van dit jaar zal worden gepresenteerd door de koksopleidingen. De derde maand 'Eet je beter' ging op 3 mei van start met de roadshow in Tilburg. De truck met kookworkshops tegen Diabetes II deed twaalf Brabantse gemeenten aan. Inmiddels is ook de maand 'De Gezonde School' met het project 'Wereldburger' van start gegaan op het Hooghuis college in Oss. In totaal zijn er in 2018 10 themamaanden.

Na een evaluatie door het Provinciaal Opbouworgaan Noord-Brabant willen de betrokken partijen (Provincie Noord-Brabant, Brabantse regio's/triple helix samenwerkingen), door op de ingeslagen weg: het koppelen van foodproductie en foodinnovatie aan belevingservaring van de consument. In het vierde kwartaal van 2018 moet er een definitief scenario liggen over hoe deze legacy voort te zetten, in ieder geval tot en met 2021, en in te zetten als een sociaal experiment om consumenten te betrekken bij het proces van voedselvernieuwing en voedselvernieuwing te koppelen aan beleving. Daarbij is het natuurlijk van belang de relatie te leggen naar de innovatie in de landbouw, in het bijzonder de volle breedte van de innovatie in de intensieve veehouderij (feed-stal-food/verspilling-natuur-landschap).

Op grond van de huidige ervaringen bedragen de kosten in een maximaal scenario (uitgaande van 5 themamaanden) ca. € 700.000,- p/jaar waarvan € 400.000,- werkbudget en € 300.000,- aan ondersteuning. In totaal gaat het dan over de gehele periode om ca. € 2 mln. Aan het Rijk wordt een bijdrage gevraagd van € 700.000,- over de gehele periode. De huidige partijen in We Are Food hebben uitgesproken zich in te spannen voor een cofinanciering (1/3). Daarnaast zal 1/3 opgebracht moeten worden door het bedrijfsleven/sponsors. In het vierde kwartaal zal een definitief scenario gereed zijn op grond waarvan een definitieve kostenraming kan worden gemaakt. Aan het Rijk de uitnodiging deel te nemen aan de evaluatie en het bouwen van de scenario's voor een vervolg.

12. Propositie Regiodeal

2019-2021	Bijdrage regio(partners)	Bijdrage Regiodeal	Output
Agri&Tech&Data			
- Preciesystemen in stallen	€ 14.000.000,-	€ 2.000.000,-	1-3 Businesscases
- Mestverwaarding	€ 14.000.000,-	€ 1.000.000,-/	1-3 Businesscases
- Data analytics		€ 2.000.000,-	
• Leerstoel AgriFood& Data aan de JADS	€ 200.000,-	€ 650.000,-	Verbinden van agrifood en hightech Datagedreven besluitvorming verbinden agrifood&Data aan ondernemerschap
• NL (open) Datalab voor MKB	€ 2.300.000,-	€ 1.000.000,-	70 studenten p/j 25 nieuwe bedrijven p/j 3 masterclasses p/j 4 leerlijnen p/j
• Datatech 100 (bottom up topinnovaties)	€ 300.000,- (t/m 2022)	€ 300.000,- (t/m 2022)	100 bedrijven p/j in een startup festival Demoday voor 10 bedrijven p/j
• Democentrum Oss	€ 6.000.000,-	€ 4.000.000,- / € 6.000.000,-	Hightech eiwitfaciliteit Onderzoeksfaciliteit Marktgerichte innovaties Ruimte voor startups
Agro As De Peel			
- Gebiedsfonds Landscaping the Food (uitbreiding en exploitatie van gronden voor natuur en proefvelden)	€ 3.500.000,-	€ 1.050.000,- / € 2.100.000,-	54 ha nieuwe natuur 30 ha uitrustgronden voor proeflocatie
- bezoekerscentrum	€ 100.000,-	€ 100.000,-	
- Expertteam transitie	€ 1.575.000,-	€ 1.200.000,-	Minimaal 100 bedrijven per jaar benaderen
- Realisatie nieuwe circulaire proeflocatie (winnaar prijsvraag Brood&Spelen)	€ 500.000,-	€ 500.000,-	Nieuwe bestemming vml proefboerderij KI Beers Inclusief nieuwe (voer) gewassen
- Klimaat (bodem en natuurherstel)	€ 1.125.000,-	€ 1.125.000,-	110 ha nieuwe natuur, klimaatadaptatie, bewustzijns campagnes Toevoeging organische restromen aan bodem met minimaal 40 bedrijven
Ondernemerschap: Startups&MKB ondersteuning	€ 1.320.000,-	€ 1.125.000,-	Ondersteuning 35 startups p/j Ondersteuning 5 scale-ups p/j
Sociale Innovatie			
- No Waste Three Sixty	€ 3.500.000,-	€ 750.000,- / € 1.250.000,-	Nationaal kenniscentrum tegen verspilling '360'. Triple F, Food for Food: < 30% verspilling in oogsten en 20 nieuwe waardeketens
- Agro As De Peel	€ 125.000,-	€ 100.000,-	Betrekken burgers bij transitie
- Talentontwikkeling	€ 1.545.000,-	€ 1.545.000,- / € 3.795.000,-	Basisvoorzieningen in transitie-opleidingen Benaderen 100 bedrijven p/j met voorlichting 5 kleinschalige projecten met hybride onderwijs Regionale scholingsarrangementen 4 nieuwe praktijkleerlijnen Minor circulaire ketens mbo niveau 1 Bedrijfschool 1 Leven Lang Ontwikkelen traject p/j 10 lectoraten HAS
- Legacy We Are Food	€ 1.400.000,-	€ 700.000,-	5 themamaanden p/j 3 innovaties per maand
Governance			
- Kennisplatform	€ 450.000,-	€ 300.000,-	Permanente kennisontwikkeling en monitoring
- Food NL	€ 300.000,-	€ 300.000,-	Sterke lobby in Brussel op Food2030 Agenda
Totaal	€ 52.240.000,-	€ 18.095.000,- / € 24.895.000,-	

Vragen aan het Rijk (naast Regiodeal middelen):

- Verruiming van de proefstalstatusregeling en flexibeler bouw-/experimenteer-mogelijkheden in proeftuin Agro As de Peel ter stimulering van meerdere proefboerderijen in het gebied (I&W).
- Positie om constructief mee te denken over toekomstige ontwikkelingen, subsidie-mogelijkheden (vanuit het Rijk en EU), stimuleringsmaatregelen en beleidskeuzes (SWZ).
- Inzet van VWS/RIVM bij het in beeld brengen van kwetsbare locaties vanuit gezondheidsoptiek.
- Met belangrijke foodregio's als regio FoodValley en Greenport samen optrekken naar Brussel.
- Ondersteuning bij het opzetten en uitvoeren van monitoring.



Bijlagen

Wenkend perspectief voor ontwikkeling Agro As de Peel

Een van de prioritaire opgaven van Noordoost-Brabant is transitie van de landbouw. Dit is een leidende ambitie voor gebiedsontwikkeling. Daarom heeft de gebiedsontwikkeling van Agro As de Peel zich de afgelopen jaren snel kunnen uitbreiden tot over 1000 ha. Het gebied strekt zich uit van de A50 tot aan Venlo en bestrijkt een groot deel van het Noordoosten van Brabant en het noorden van Limburg. Traditionele landbouw heeft hier plaatsgemaakt voor innovatieve circulaire landbouw.

In 2016 is begonnen met één proeflocatie van 10 ha, maar al snel bleken er meer partijen geïnteresseerd in vestiging in Agro As de Peel. Hierdoor is Agro As de Peel in korte tijd uitgegroeid. In 2018 kwamen middels de prijsvraag Brood en Spelen, wat een uitnodiging was voor innovatie in de landbouw, nog eens zes locaties in de regio in beeld die aansloten bij het gedachtegoed van Agro As de Peel. Agro As de Peel heeft al snel de naam gekregen van het gebied waar ruimte is voor agrarische innovaties, zowel in letterlijke als figuurlijke zin, hier kan het gewoon.

Ondernemers, overheid en onderwijs werken hier samen en denken vanuit de mogelijkheden om te veranderen, niet vanuit de moeilijkheid die deze opgave met zich meebrengt. Naast ontwikkelingen in Agro As de Peel zijn ook diverse proeflocaties op andere plekken in deze door agrifood gekenmerkte regio tot stand gekomen. Deze locaties zijn aan elkaar geregen tot een kralensnoer en trekken de tussenliggende gebieden mee in een zeer grootschalige gebiedsontwikkeling. Ook de daaromheen liggende gebieden worden meegetrokken in een andere manier van denken over de landbouw, omdat deze nieuwe en andere manier in Agro As de Peel steeds meer gemeengoed is geworden.

Agro As de Peel een regio met naam

Agrarische partijen zoeken elkaar op in Agro As de Peel, omdat ze door slimme crossovers steeds optimaler gebruik kunnen maken van elkaars nabijheid. Ze gebruiken elkaars restproducten voor nieuwe producten. Deze nabijheid stimuleert de circulaire landbouw. De ontwikkeling in Agro As de Peel heeft niet alleen effect op het landelijk gebied, maar heeft ook een effect op de daarbinnen liggende kernen. De kernen en het ommeland zijn al van oudsher sterk verweven in een mozaïeklandschap. De voorzieningen in de kernen dragen bij aan de kansen voor de gebiedsontwikkeling van Agro As de Peel. Kernen en landelijk gebied vormen een goed samenspel. Op bedrijventerreinen in de regio komen steeds meer bedrijven uit de agrosector die niet afhankelijk zijn van landbouwgronden, maar wel een directe relatie hebben met de agrisector en waarvoor nabijheid van belang is voor de bedrijfsvoering. Waar de bedrijventerreinen zich voorheen nog oriënteerden op de steden en steeds meer bedrijven huisvestten die geen binding hadden met de omgeving, is het nu juist wenselijk om zo dicht mogelijk bij het landelijk gebied te zitten. Het is niet alleen de nabijheid die hierbij een rol speelt, het is ook de naam Agro As de Peel, die associaties oproept met vernieuwing en duurzaamheid in de agrosector, net als dat de Zuidas de associatie heeft met hoogwaardige economische dienstverlening.

Quality of life in Agro As de Peel

De kernen in Agro As de Peel zijn interessante woonkernen, ruim opgezet en gelegen in een groene omgeving. Doordat al vanaf het begin van de jaren '10 wordt geanticipeerd op de effecten van de terugloop van traditionele voorzieningen, wordt gebruik gemaakt van het aanbod in nabijgelegen kernen (complementariteit) en door de sterke focus op technische oplossingen zijn deze kernen goed ingespeeld op het wijzigende draagvlak voor voorzieningen.

Met hedendaagse oplossingen is men erin geslaagd de kwaliteit van het leven zelfs te verbeteren, doordat voorzieningen nog steeds, zij het weliswaar anders, bereikbaar zijn en de woningen tegelijkertijd in een prettige leefomgeving zijn gelegen. Het zijn de plekken waar goede banen en quality of life elkaar ontmoeten en waar mensen een leven lang goed kunnen wonen.

Doordat met de circulaire benadering de relatie tussen grond en bedrijf veel beter zichtbaar is, sluit Agro As de Peel ook beter aan bij het wensbeeld van het landelijk gebied, waar natuur en productie weer met elkaar in verbinding staan. De provinciale wegen bieden een venster op het nieuwe boerenbedrijf en met het verminderen van uitstoot is ook de kwaliteit van leven sterk verbeterd. Er heeft een transitie plaatsgehad van landschapsvernietiging naar landschapsvernieuwing. De bewoners van Agro As de Peel en de kernen die in dit gebied gelegen zijn, zijn trots onderdeel uit te mogen maken van deze topregio in Agrifood en dragen dit ook uit. Dit draagt weer bij aan het ondernemersklimaat in dit gebied, maar ook aan het leefklimaat. Waar het voorheen een vanzelfsprekendheid was om als jongere voor opleidingen de regio te verlaten, is dat tij gekeerd.

Jongeren hoeven niet meer naar de stad voor een geschikte opleiding, want de beste opleidingen in agrifood zijn in de regio te vinden. De HAS levert de beste opleiding en geeft toegang tot de beste stageplekken in de regio. Er wordt voor de kennisontwikkeling nauw samengewerkt met de universiteit van Wageningen (Regio FoodValley), maar ook met de TU in Eindhoven voor de toepassing van technieken. De (internationale) topopleidingen in agribusiness en food bieden stageplekken in Agro As de Peel. Daarmee bieden de dorpen rondom Agro As De Peel opeens een goed woonalternatief voor jongeren, op plekken waar woningen nog betaalbaar zijn.

Doordat Agro As de Peel koploper is in duurzame primaire productie is een interessante werklocatie ontstaan die werknemers van ver buiten de regio aantrekt. In Agro As de Peel wordt een sterk

gespecialiseerde werknemer gevraagd.

Deze werknemer weten we te binden aan de regio doordat we passende huisvesting hebben in een aangename gezonde leefomgeving. We faciliteren mensen van buiten, door hen te helpen hun draai te vinden in de regio en helpen de partner met het vinden van een goede baan. Daarvoor hebben we een goed werkend expatcentrum en gebruiken we hiervoor de expertise vanuit Brainport.

De aantrekkelijkheid van onze regio voor buitenlandse werknemers, de toegenomen mogelijkheden voor jongeren en de hernieuwde focus op duurzaamheid trekt een hele nieuwe groep inwoners aan. Deze doelgroepen, die er bewust voor kiezen om in onze regio te wonen, kiezen daarmee vaak ook bewust voor het verankeren van hun bestaan in de regio. Ze maken gebruik van voorzieningen, brengen hun kinderen naar lokale scholen en verenigingen en/of dragen als vrijwilliger bij bij clubs en verenigingen. Dit alles leidt tot lokale binding en daarmee tot een duurzame instandhouding van de bevolkingsomvang en economische activiteiten in dorpen. Voorheen was de instandhouding van voorzieningen nog een vraagstuk. Dit zijn inwoners met andere huisvestingsvragen, waarbij termen als circulariteit, tijdelijkheid en delen in plaats van bezitten belangrijk zijn. Dat heeft tot vernieuwende woonconcepten geleid en daardoor een divers aanbod dat aansluit op een eveneens diverse vraag.

Inzetten op twee sporen als basis voor succes

De belangrijkste reden voor het succes van Agro As de Peel is dat gelijktijdig is ingespeeld op twee sporen:

- Het economische spoor: dit spoor is gericht op het zorgen voor een florerende agrarische sector, die economisch rendeert;
- Het duurzaamheidsspoor: dit spoor is gericht op het inpassen van deze agrarische productie in een samenleving waarvan de waarden veranderen. De sector moet duurzamer georganiseerd worden, waarbij er meer aandacht is voor aspecten als landschap, reductie van uitstoot, klimaatverandering en energieopwekking.

Door deze sporenaanpak wordt ook gewerkt aan de maatschappelijke acceptatie van de sector en is de agrarische sector niet langer meer een sector waar men de neus voor ophaalt. Door aandacht te hebben voor beide sporen is de connotatie met de agrarische sector sterk verbeterd.

Circulariteit ook bij de consument brengen

In 2019 hebben twee grote retailers ervoor gekozen uitsluitend dierlijke eiwitten te verkopen die afkomstig zijn uit kringloop landbouw. Dit vond plaats vooruitlopend op nieuwe wetgeving omtrent het stimuleren van circulaire productie die in 2020 van kracht zou worden. Om deze nieuwe productievorm, die draait om de reductie van reststoffen ook bij de consument onder de aandacht te brengen volgde eind 2019 het Whywaste?-Keurmerk. Dit keurmerk, dat in samenwerking tussen de retailers, de dierenbescherming, landschapsverenigingen en de zuidelijke land- en tuinbouworganisatie tot stand is gekomen, is in 2020 doorontwikkeld tot een landelijk erkend keurmerk en logo.

Met de verandering naar meer circulaire productie steeg ook de vraag naar in de regio geproduceerd vlees. Zo ontstond in datzelfde jaar Peelvlees®, een merknaam voor regionaal en biologisch geproduceerd vlees, dat inmiddels net zo bekend is als de Beemsterkaas. Peelvlees® wordt niet alleen lokaal geproduceerd, het wordt ook lokaal verwerkt bij een lokaal slachthuis en daar vindt ook de waardevermeerdering plaats door bijzondere grillprocessen, marinades en rijpingsprocessen van gedroogd vlees. Voor bijzondere worstjes en hammen kijken we niet langer naar de Zuid-Europese landen, maar hebben we het over de smaak van De Peel, over Peelvlees®.

Nieuwe ideeën? Vraag de hulp van een transitie-buddy

Deze vergaande samenwerking kenmerkt de regio. Partijen werken ook circulair met elkaar samen, ze zoeken elkaar op, delen resources en verbeteren gezamenlijk de keten. De kracht van deze samenwerking zit in het 'samen mogelijk maken'. Zo werkt deze regio met een transitieteam bestaande uit verschillende specialisten. Deze specialisten weten wat veranderen is. Ze begeleiden transitievraagstukken, vanuit verschillende invalshoeken, zoals technologische, maar ook vanuit regelgeving, financiering en marketing/branding. Het team helpt dromers te doen en denkers te durven! Een bedrijf in transitie krijgt een transitiebuddy uit dit transitieteam die het gehele veranderingsproces begeleidt. In sommige gevallen is een transitiebuddy een reeds bestaand bedrijf wat de verandering al heeft doorgemaakt en een nieuwkomer aan de hand mee kan nemen. De andere keer is het een gemeentelijk medewerker, die precies weet welke contacten

wanneer gelegd moeten worden of een communicatieadviseur die kan helpen het nieuwe concept met de juiste boodschap bij de omgeving te krijgen.

De grootste meerwaarde van het transitieteam is de continue samenwerking tussen overheid, nieuwkomers en bestaande partijen, waardoor de regio steeds circulair in beweging is en nieuwe kennis gelijk geïmplementeerd wordt.

De werkzaamheden van het transitieteam worden geprefinancierd door de overheid en worden bij gebleken succes achteraf betaald. Deze betaling vindt plaats in het regiofonds, waarmee een financiële basis wordt gelegd voor programmatische aanpakken van vraagstukken in de regio.

Nieuwe kansen voor de Vrijkomende Agrarische Bebouwing (VAB's)

Met de transitie in de agrarische sector verdwijnen er ook bedrijven die om diverse redenen niet meekunnen in de transitie. De vrijkomende agrarische bebouwing is al geruime tijd een hoofdbreker in het buitengebied. Tegelijkertijd is er ook geen plek voor nieuwkomers, zonder dat ze gelijk een enorme investering moeten doen. Gemeenten zoeken naar goede plekken voor nieuwe bedrijven. Deze startups hebben weliswaar vaak prachtige ideeën, maar nog niet altijd een duidelijk profiel. Dat moet ontstaan wanneer het bedrijf zich verder doorontwikkeld. Huisvesting voor startups is daarom een lastig onderwerp voor gemeenten. Door de link te leggen tussen startups en VAB's kunnen twee problemen gelijktijdig worden opgelost. Startups krijgen de mogelijkheid om tijdelijk op te starten voor de duur van drie jaar. Na drie jaar wordt het bedrijfsprofiel bekeken en helpt de gemeente bij het vinden van een goede plek voor deze startup passend bij het bedrijfsprofiel. In sommige gevallen blijkt een plek op een VAB de goede plek te zijn. In die gevallen bestaat de mogelijkheid om de VAB locatie om te vormen tot een nieuwe bedrijfslocatie, onder voorwaarde dat de kostenbesparing, die het mogen blijven zitten oplevert, wordt geïnvesteerd in landschapsprojecten binnen het circulaire productiesysteem.

Kortom Agro As de Peel biedt een wenkend perspectief voor transitie in de landbouw, als fysiek gebied én door de aanwezigheid van een subliem multistakeholders-netwerk binnen AgriFood Capital in samenwerking met Brainport, Regio FoodValley en Greenport.



bezoekadres

Agri&Food Plaza
Onderwijsboulevard 225
5223 DE 's-Hertogenbosch

postadres

Postbus 315
5201 AH 's-Hertogenbosch

