

Adviesnota Regio Noord-Limburg

Aan	PHO Ondernemen en Innoveren
Datum	26 mei 2021
Regionaal thema	Ondernemen en Innoveren
Bestuurlijk trekker	Jan Loonen
Ambtelijke trekker	Jos van der Heijden
Steller adviesnota	Daan van der Borgh
Onderwerp	Notitie vierde projectenveloppe innovatiefonds
Dictum	1. Instemmen met vierde projectenveloppe innovatiefonds; 2. Instemmen met de toekenning van een aanvullende cofinanciering aan een tweetal projecten uit de eerste projectenveloppe; 3. Kennisnemen van de groslijst potentiële projecten.
Besluit Deze vierde projectenveloppe voorziet in drie nieuwe projecten en twee aanvragen voor aanvullende cofinanciering met een totaal gevraagde cofinanciering van €248.700,- uit het innovatiefonds. Er wordt voorgesteld in te stemmen met deze vierde projectenveloppe, in te stemmen met de toekenning van een aanvullende cofinanciering aan de twee projecten uit de eerste projectenveloppe en kennis te nemen van de groslijst potentiële projecten.	
Toelichting voorstel Inleiding In het PHO ED van 27 mei 2020 zijn de inhoudelijke kaders van het innovatiefonds vastgesteld. Op basis hiervan kunnen individuele projectaanvragen worden ingediend en bestaat de mogelijkheid tot cofinanciering. De individuele projectformats, waarin een nadere onderbouwing per project is aangeleverd, worden gebundeld in een zogeheten projectenveloppe voor het innovatiefonds. De vierde projectenveloppe omvat 3 projecten. Deze worden nader toegelicht en getoetst.	
Project 1: Opschalingsonderzoek van Hennepsteelt (bijlage 3b) • Omschrijving: In het kader van Brighttree-innovatie-onderzoek is door Cultus Advies in de jaren 2017-2019 onderzoek gedaan naar de waarde van hennepvezel ten behoeve van onkruidbestrijding. Daarbij is gebleken dat hennepvezel zowel bij vollegrondsteelt als bij plantenteelt in potten een effectief middel is m.b.t. bestrijding van onkruid. Voor vollegrondsteelt zijn er (nog) andere – vaak chemische middelen om onkruid te bestrijden. Voor de teelt in potten zijn die er niet. Ook is er in het kader van Brighttree kleinschalig onderzoek gedaan m.b.t. teelt. Voor alle helderheid, het betreft vezelhennep en geen medicinale teelt.	

Experimentele teelt met hennep heeft laten zien dat de teelt kan plaatsvinden zonder bemesting en zonder toepassing van gewasbeschermingsmiddelen. Hennep teelt kan daarmee het predicaat biologisch verwerven. Akkerbouwers, die willen overstappen van reguliere teeltmethoden naar een biologische wijze van werken mogen twee jaar geen mest of gewasbeschermingsmiddelen toepassen. Meestal betekent dat braak laten liggen van een akker, wat bedrijfseconomisch een groot probleem is. Hennep kan als overbrugging gedurende die twee jaar een uitstekende “tussenfase” zijn mits kosten en baten elkaar minimaal in evenwicht houden. Maar er zijn voldoende indicaties dat ook in de die jaren er rendabel geboerd kan worden. Het project Business4PLants met Hennep omvat alle onderdelen om middels innovatieonderzoek een model te ontwikkelen voor een rendabele teelt en verwerking.

Hennep lijkt ook goed bestand tegen langere droogteperiodes, waar we vaker mee te maken gaan krijgen in onze regio. Ook dat maakt de teelt interessant. We zien het klimaat ook in Nederland wijzigen waardoor het gewas goed zou passen in toekomstige teelten.

Na de oogst blijft een hoeveelheid organisch materiaal op/in de akker achter, wat per saldo tot bodemverbetering/verhoging organisch gehalte leidt.

Concreet richt het project zich op ondernemersgedreven innovatief onderzoek inzake teelt en verwerking van (niet-medicinale) hennep met het oog op een valide businessmodel voor hennep teelt in de regio. Het project moet de volgende resultaten opleveren:

- Inzicht in de teelt van de verschillende cultivars en de verschillen in opbrengst m.b.t. houtvezel, vezels en zaad van de diverse cultivars
 - Een plan m.b.t. teelt, oogst en verwerking van hennep, dat door leden van de coöperatie Carnola gebruikt kan worden t.b.v. besluitvorming om hennep te gaan telen. Het plan is ook basis voor teeltadvies door Compas Agro.
 - Inzicht in de mogelijkheden van verwerking en vermarkting van houtvezel, vezels en zaad
 - Een toets m.b.t. kengetallen van teelt, verwerking en vermarkting en de omslag van kengetallen naar valide businessmodellen.
 - Een bijdrage aan de verduurzaming van de landbouw middels teelt van hennep en de toepassing van henneproducten voor de plantenteelt en consumentenmarkt.
- **Toetsing:** Voldoet aan criteria innovatie, alliantie, brede welvaart en eigen bijdrage. Het project opent de weg naar nieuwe verdienmodellen voor akkerbouwers, voor verwerkers van hennephout, hennepvezel, hennepolie en schrot. Het project draagt bij aan de verduurzaming van de agrarische sector en legt daarmee een grondslag voor het voortbestaan van de sector. De risico's m.b.t. teelt, oogst en verwerking zijn beperkt. Het betreft handelingen, waar projectpartners zeer vertrouwd mee zijn. Er is sprake van een compacte projectstructuur, waarin partners samenwerken, die veel vaker met elkaar samengewerkt hebben c.q. samenwerken.
 - **Advies:** Voorgesteld wordt om een cofinanciering toe te kennen aan dit project.
 - **Cofinanciering:** €24.000,- (totale projectgrootte: €93.000,-)

Project 2 Hybride 3D printer (bijlage 3c)

- **Omschrijving:**

Heel soms heeft een innovatie impact op miljarden mensen tegelijk. Joris Cavelaars is directeur van de Nederlandse Orde van Uitvinders en geeft aan dat 3D -printing tot zijn top 3 met meest impactvolle uitvindingen van de 21e eeuw tot nu toe behoort. Het is dan ook logisch dat 3D-printing inmiddels een grote bijdrage levert aan het innovatievermogen van de industrie. Volgens PWC groeit de industriële markt voor 3D-printproducten en technologieën tot 2030 tot een marktvolume van 22,6 miljard euro .

Het grote nadeel van standaard op de markt beschikbare en betaalbare 3D-printers (zoals de Ultimaker) is dat ze in het algemeen langzaam zijn. Uiteraard is dit afhankelijk van 3D-printer, het object en materiaal. Een ander nadeel is het relatief kleine printbed. Hierdoor is het alleen mogelijk om voorwerpen met een kleine omvang te printen. Denk hierbij aan 20 cm in kubusvorm. Dit soort printers worden daarom veel gebruikt in R&D-centra, laboratoria en educatieve omgevingen.

De hoofddoelstelling van dit project is om een hybride 3D-printer te ontwikkelen voor het produceren van hoge kwaliteit kunststof gevelreclame letters met een bouwvolume tot 500 mm x 500 mm x 140 mm (lengte x breedte x hoogte) in een tijdsbestek van minder dan 1 uur. De doelstelling is om hiermee in eerste instantie het productieproces van gevelreclame letters te automatiseren en digitaliseren. De printkwaliteit moet dermate hoog zijn, zodat de gevelreclame letters IP67 waterdicht zijn. Iets wat nu per definitie niet mogelijk, maar wel wenselijk is om vroegtijdige uitval te voorkomen. De initiatiefnemer (Stogger) is voornemens om samen te werken met Fontys Hogescholen, Colorfab, Cosmicnode, LIOF, Chemelot Innovation and Learning Labs (CHILL) en mogelijk anderen. Met dit project wil de initiatiefnemer een showcase creëren om de ontwikkelde technologie en de mogelijke toepassingen daarvan aan de industrie te laten zien en hen deelgenoot te maken van de kennis die dit in het kader van duurzaamheid biedt. Bedrijven worden hierdoor gestimuleerd om te transformeren van conventionele productietechnieken naar deze nieuwe additieve productietechnologie. Dit verhoogt de kennisintensiviteit ten opzichte van met name buitenlandse concurrenten in de branche.

- **Toetsing:** Voldoet aan criteria innovatie, alliantie, brede welvaart en eigen bijdrage.
- **Advies:** Voorgesteld wordt om een cofinanciering toe te kennen aan dit project.
- **Cofinanciering:** €100.000,- (totaal projectgrootte: €200.000,-)

Project 3: De Bio Hub als regionaal productie perspectief (bijlage 3d)

- **Omschrijving:**

Wereldwijd is er een grote behoefte aan de omslag van gebruik van dierlijke naar plantaardige eiwitten en andere plantaardige ingrediënten. Inmiddels zijn er meerdere alternatieve vormen in de markt voor het produceren van plantaardige ingrediënten, waaronder de sleuteltechnologie: bioraffinage. Door middel van bioraffinage kunnen belangrijke bestanddelen uit de biomassa worden gewonnen en speelt daarmee een steeds belangrijkere rol bij het realiseren van een circulaire, biobased economie. Tevens is er een toenemende maatschappelijke vraag naar plantaardig voedsel, zowel om gezondheids- als om

dierwelzijnsredenen. De schaalgrootte en financiële omvang ten opzichte van de traditionele (dierlijke) productieketens zijn echter nog beperkt. De gemaakte en lopende investeringen in die bestaande productieketens zijn groot en staan duurzamere innovaties in de weg, ondanks het zorgwekkende lange termijnperspectief van dierlijke eiwitten. De bereidheid om te investeren in fundamentele alternatieven op voldoende schaalgrootte moet groeien maar het risicoprofiel wordt ten opzichte van klassieke vormen van agrofood ondernemen nog groot geacht.

Volgens BRS geheel onterecht. BRS heeft namelijk een bioraffinage technologie ontwikkeld die het mogelijk maakt om reststromen (bijvoorbeeld snijafval) op een inventieve wijze te kapitaliseren. Uniek aan de technologie is dat deze uitrolbaar en (modulair) schaalbaar is om breed ingezet te worden voor het verwerken van (groente)reststromen en ook reststromen uit de voedingsmiddelindustrie tot hoogwaardige voedingsmiddel ingrediënten. Om dit te demonstreren en valideren heeft BRS, als enige in Nederland, een operationele demofabriek in Raalte gebouwd om op demonstratieschaal groentereststromen te verwerken tot hoogwaardige ingrediënten voor de voedingsmiddel industrie.

Helaas kan BRS op dit moment niet voldoen aan de toenemende vraag en animo uit de markt. Dit heeft simpelweg te maken met het feit dat de demofabriek in Raalte qua productievolume en de lage hoeveelheid te contracteren reststromen de vraag naar plantaardige materialen niet aan kan. Tevens zijn er in de nabije omgeving van de proeffabriek onvoldoende reststromen te verkrijgen. De oplossing hiervoor is de ontwikkeling van een full scale, multifeedstock bioraffinage fabriek, een "BioHub", in combinatie met (regionale) ketenaanpak waarin foodgrade, volumineuze en homogene agrofood reststromen worden verwerkt tot hoogwaardige biobased ingrediënten. We spreken over een BioHub als de bioraffinage voor meerdere reststromen op een centrale plek in een regio georganiseerd wordt: regionale grondstoffen worden regionaal tot hoogwaardige ingrediënten verwerkt (local for local).

De subsidie vanuit het regionale Innovatiefonds wordt gebruikt voor het uitvoeren van een haalbaarheidsonderzoek. Hieruit moet een concreet businessplan en actieplan voortvloeien voor de realisatie van de eerste full scale BioHub in Nederland in de regio Noord-Limburg. Indien de gewenste resultaten behaald worden kan er snel overgeschakeld worden naar de realisatie. Dit omwille van het feit dat er reeds een private investeerders is gevonden die bereid is enkele miljoenen te investeren en het initiatief steunen. Een belangrijke voorwaarde voor de private investeerders is natuurlijk wel een solide businesscase! Wanneer de businesscase een solide basis vormt zal dit haalbaarheidsonderzoek een flinke economische- en kennis impuls geven aan de regio Noord-Limburg.

- **Toetsing:** Voldoet aan criteria innovatie, alliantie, brede welvaart en eigen bijdrage. Met de ontwikkeling van de BioHub en de daarbij behorende (regionale) ketenaanpak speelt BRS in op zowel regionale doelstellingen uit de investeringsagenda, nationale, zoals de eiwitstrategie, en mondiale problemen, zoals het tegen gaan van voedselverspilling, verminderen van logistieke bewegingen voor reststromen en bevorderen van circulariteit. Tevens presenteerde Rabobank Noord-Limburg een regioscan voor een sterk en vitaal Noord-Limburg. In de scan komt naar voren dat er nog belangrijke stappen gezet moeten worden in de sectoren landbouw, maakindustrie en de glastuinbouw richting een duurzame toekomst. Er is behoefte aan een sterk regionaal innovatiesysteem. Door het opzetten van de regionale ketenaanpak wil BRS met de

BioHub een belangrijke en noodzakelijke bijdrage leveren aan de innovatiekracht, het ecosysteem en een vitaal Noord-Limburg.

- **Advies:** Voorgesteld wordt om een cofinanciering toe te kennen aan dit project.
- **Cofinanciering:** € 54.700,- (totaal projectgrootte: €109.400,-)

Aanvullende aanvragen projecten innovatiefonds 1^e tranche

Er zijn in aanvullend op de drie nieuwe projecten ook twee aanvragen binnengekomen, waarin een aanvullende cofinanciering wordt gevraagd. Het gaat om de volgende twee projecten uit de eerste projectenveloppe:

Project Megamagnetron (bijlage 3e)

- **Omschrijving:**

Deze aanvraag is een aanvulling op de aanvraag van d.d. 14-6-2020. Het betreft geen nieuwe aanvraag maar dient gelezen te worden als een addendum op het vorige projectvoorstel. Met de nieuwe inzichten opgedaan in de afgelopen maanden is een productieruimte op de campus te Venlo een voorwaarde om te kunnen groeien geworden. Op de campus is de ontbrekende kennis, kunde en netwerk nodig om de volgende stap te kunnen maken. Vanuit de prototype productie in de fabriek willen de projecteigenaar nu in samenwerking met de Campus, UM, HAS, Fontys, Telers en Zaadveredelaars verder innoveren. Dit kan alleen op een locatie die geschikt is om op labschaal hoogwaardige producten te kunnen maken.

Zoals in de vorige aanvraag beschreven, wordt de ontwikkelde machine nu ook in een foodgrade omgeving ingezet, getest en wordt er door ontwikkeld. Door deze in een lab omgeving op de campus te gaan gebruiken voor het produceren van testbatches komen er nieuwe requirements tot stand. Zowel op technisch vlak, alsook qua gebruiksvriendelijkheid. Echter de connectie met de juiste kennispartners door het lab open te stellen voor partners, kennisinstellingen zorgt voor een dynamiek die de projecteigenaar nergens anders denkt te vinden dan op de campus

- **Toetsing:** Dit project heeft na een positief besluit in het PHO van 8 juli vorig jaar in de eerste projectenveloppe een cofinanciering ontvangen van €50.000,- uit het innovatiefonds. In de voorwaarden van het innovatiefonds is opgenomen dat een project een maximale bijdrage van €100.000,- per jaar kan ontvangen. De aanvullende aanvraag van €50.000,- voldoet hiermee aan de voorwaarden van het innovatiefonds.
- **Advies:** Voorgesteld wordt om een aanvullende cofinanciering toe te kennen aan dit project.
- **Cofinanciering:** €50.000,- (totaal projectgrootte: €118.785,-)

Project Waardevol eiwit uit reststromen van veehouderij en voedingsmiddelenindustrie (bijlage 3f)

- **Omschrijving:**

Inleiding

Tijdens het PHO van 8 juli 2020 is de projectaanvraag van het bedrijf My-Pro goedgekeurd. Hierin is een bijdrage van € 80.000 van het Innovatiefonds gevraagd voor de ontwikkeling van het project 'Waardevol eiwit uit reststromen van veehouderij en voedingsmiddelenindustrie'. Het project voorziet in een innovatieve ontwikkeling, ondernemerschap (ook in combinatie met herbestemming varkenshouderij), stevig samenwerkingsverband in de triple helix en Brightlands als landingsplek.

De afgelopen maanden is My-Pro, na de deelname aan het regionale incubatieprogramma BL.INC, verder gegaan in de ontwikkeling. Hierbij is My-Pro tot de ontdekking gekomen dat in plaats van de begrote € 25.000, er € 88.500 nodig is voor de installatie en opstart van de reactor. My-Pro heeft een verzoek ingediend om € 20.000 aanvullend uit het innovatiefonds bij te dragen. Ondernemers zullen hun bijdrage verhogen naar € 84.500 in cash.

- **Toetsing:** Dit project heeft na een positief besluit in het PHO van 8 juli vorig jaar in de eerste projectenveloppe een cofinanciering ontvangen van €80.000,- uit het innovatiefonds. In de voorwaarden van het innovatiefonds is opgenomen dat een project een maximale bijdrage van €100.000,- per jaar kan ontvangen. De aanvullende aanvraag van €20.000,- voldoet hiermee aan de voorwaarden van het innovatiefonds.
- **Advies:** Voorgesteld wordt om een aanvullende cofinanciering toe te kennen aan dit project.
- **Cofinanciering:** €20.000,- (totaal projectgrootte: €223.500,-)

Groslijst (bijlage 3g)

Een aantal projecten is nog niet voldoende rijp om voor besluitvorming te worden voorgelegd. Deze projecten zijn terug te vinden op de zogenaamde groslijst potentiële projecten. Er wordt voorgesteld kennis te nemen van deze groslijst.

Financiële / personele aspecten

Het innovatiefonds van de regio is opgebouwd uit het restant 2020 na toekenning van de eerste twee projectenveloppes ad. € 817.090,- en de reguliere middelen uit de regiobegroting 2021 ad. € 351.690,-. Hiermee is er in de regiobegroting 2021 € 1.168.780,- beschikbaar. Na toekenning van de derde projectenveloppe was nog € 858.780,- resterend. Deze vierde projectenveloppe voorziet in drie nieuwe projecten en twee aanvragen voor aanvullende cofinanciering met een totaal gevraagde cofinanciering van €248.700,-. Hiermee is na afrekening nog €610.080,- resterend.