



# DUURZAAM ONDERNEMEN



## Bio-economie

Tover binnen je bedrijf organisch materiaal van planten en dieren om tot nieuwe grondstoffen en nieuwe producten.

VLAIO

[vlaio.be/bio-economie](https://vlaio.be/bio-economie)



## Inhoud

Waarom als bedrijf inzetten op bio-economie?	3
Financiële steun	8
Advies & begeleiding	10

Verantwoordelijk uitgever:  
Mark Andries  
Koning Albert II-laan 35 bus 12  
1030 Brussel

D/2022/3241/270

Versie oktober 2022

## Waarom als bedrijf inzetten op bio-economie?

De klimaatverandering zet onze op fossiele grondstoffen gebaseerde economie onder druk. De noodzaak om de uitstoot van broeikasgasemissies te verminderen, de eindigheid van fossiele grondstoffen en de grote importafhankelijkheid van grondstoffen maken een koerswijziging onvermijdelijk. Om onze economie koolstofneutraal te maken, is de transitie naar alternatieve bronnen en hernieuwbare grondstoffen - zoals biomassa voor materialen en chemicaliën - van prioritair belang.

Het verantwoord omgaan met organische grondstoffen en beschikbare biomassa is een essentieel onderdeel van een duurzame economie. In de bio-economie zetten we organisch materiaal van planten en dieren, ofwel biomassa, duurzaam om tot waardevolle grondstoffen voor nieuwe producten.

Een dergelijke economie biedt enorme mogelijkheden voor onder andere het verder uitbouwen van een kringloopeconomie, het optimale gebruik van grondstoffen en reststromen en economische groei.

### Oneindige grondstoffen

In de bio-economie gebruikt men bio-gebaseerde grondstoffen voor de productie van materialen of producten. Denk aan hout of vlas, maar ook reststromen zoals koffiegruis of gedroogd preigroen. Deze grondstoffen hebben het voordeel dat ze hernieuwbaar zijn: we kunnen ze, in tegenstelling tot fossiele brandstoffen, steeds opnieuw laten groeien. Binnen de grenzen van onze planeet, en met de juiste teelttechnieken, kunnen we stellen dat bio-gebaseerde grondstoffen 100% hernieuwbaar en oneindig beschikbaar zijn.

### De voordelen van bio-economie

De voordelen van de bio-economie zijn legio. We sommen er enkele op:

- Onze grondstoffenafhankelijkheid verkleint door de switch van geïmporteerde fossiele brandstoffen naar lokaal geteelde biomassa;

4. 

- Minder of geen schadelijke stoffen in bio-gebaseerde productieprocessen is positief voor werknemers, consumenten en het milieu;
- Het energie- en waterverbruik kan dalen door een geoptimaliseerd groei- en bewerkingsproces van de basisgrondstoffen;
- De bio-economie creëert nieuwe tewerkstellingskansen en bedrijfskansen;
- Er zijn minder extra grondstoffen nodig aangezien heel wat organische rest- of nevenstromen reeds beschikbaar zijn;
- Bij de productie van biomassa wordt CO<sub>2</sub> opgeslagen;
- Mogelijkheid om nieuwe markten te veroveren via unieke producten of aangepaste businessmodellen.

Bio-economie biedt heel wat kansen voor creatieve innovatie, en dat binnen een financieel gezonde aanpak. Bovendien is het een belangrijk onderdeel van de transitie naar een circulaire economie. Elk bedrijf doet er met andere woorden goed aan om na te gaan hoe bio-gebaseerde toepassingen voor hen een rol kunnen spelen. VLAIO helpt je daar graag bij.

## Hoe start je met bio-economie?

Hebben we je warm gemaakt voor bio-economie? Maar weet je niet precies waar te beginnen? Je eerste stappen in de praktijk zetten, kan op verschillende manieren. Je vindt inspiratie in ons dossier bio-economie op de VLAIO-website.

Je hoeft niet meteen een volledig bio-gebaseerde onderneming te ambiëren, wél is het nuttig en nodig om te kijken waar je met jouw onderneming bio-gebaseerde alternatieven kan inschakelen.

Weet je al ongeveer welke richting je uit wil met bio-economie, of heb je al wat meer ervaring? Doe dan een beroep op het advies en de begeleiding van de VLAIO bedrijfsadviseurs of experts uit het VLAIO Netwerk. Heb je een concreet project in gedachten? Ga dan zeker na welke financiële steunmaatregelen VLAIO en haar partners aanbieden voor bio-economieprojecten.

Meer weten? Neem een kijkje op [vlaio.be/bio-economie](https://vlaio.be/bio-economie)

## ValProMic tovert frietrestjes om tot duurzame eiwitten

Ooit al eens nagedacht over welke weg je frietjes afleggen voor ze op je bord belanden? De kans is groot dat ze gepasseerd zijn bij Agristo of Clarebout, twee van de grootste aardappelverwerkende bedrijven in België.



Zoals bij vele processen, ontstaat ook bij de productie van frieten een hoeveelheid afval. Daar wou Avecom iets aan veranderen.

### Circulair ondernemen met afval van aardappels

Het Gentse Avecom, opgericht als spin-off bedrijf van de Universiteit Gent, is sinds jaar en dag bezig met ontwikkeling van processen om microbiële eiwitten te maken en dat bij voorkeur op een duurzame wijze. Zo ontstond het idee om de ogen te richten op reststromen uit de voedingsindustrie die geen nuttige toepassing hebben. Vandaag gaat het proceswater van de aardappelverwerkende bedrijven naar waterzuiveringsinstallaties om het zetmeel af te breken. Daarin zag Avecom een mooie opportuniteit.



## Samenwerken om duurzame eiwitten te produceren

Stijn Boeren, Business Development Director bij Avecom, vertelt: “Het afvalwater uit aardappelverwerkende bedrijven bevat veel zetmeel. Zetmeel is een zeer geschikte grondstof om microbiële fermentatie op los te laten. Zo fabriceren we microbiële eiwitten, die een alternatief zijn voor dierlijke eiwitten of soja-eiwitten. Bij ValProMic beogen we deze microbiële eiwitten te verwerken in die-venvoer. Toen het idee bij ons tot stand kwam, namen we

contact op met twee aardappelverwerkende bedrijven, Agristo en Clarebout. Tenslotte sloot ook Akwadok, een studie bureau dat zich toespitst op waterzuivering, zich aan. En zo geschiedde, de joint venture ValProMic was een feit.”

## Duurzaam, betaalbaar, lokaal en bevorderend voor de gezondheid

Een microbiëel eiwit kent aanzienlijke voordelen ten aanzien van een dierlijk of plantaardig eiwit. Doordat ValProMic reststoffen opnieuw inzet, geraken andere grondstoffen niet uitgeput. Dat principe heet circulaire economie. Het concept van circulaire economie wint aan belang in de duurzaam wordende maatschappij.

Maar duurzaamheid is ook sterk verbonden met het lokale aspect. In tegenstelling tot soja-eiwitten die vaak afkomstig zijn uit Zuid-Amerika, vinden de microbiële eiwitten van ValProMic hun oorsprong in België. Verder kost het voor aardappelverwerkende bedrijven momenteel veel geld om afvalstromen te verwerken. Dit project van ValProMic zet de negatieve waarde van het afvalwater om in positieve waarde, met als resultaat dat het product heel betaalbaar is. Tenslotte kent een micro-

bieel eiwit nog een onverwacht voordeel: onderzoek op garnalen wees uit dat het eiwit bij dieren zorgt voor een verhoogde immuniteit.

### **Hoge ontwikkelingskost voor droogtechnologie**

ValProMic startte in eerste instantie met testen op zeer kleine schaal. Snel bleek dat de zoektocht naar het geschikte droogmechanisme een heel intensief proces zou zijn. “Na de fermentatie ontstaat een soort pasta. De toepassingen van microbieel eiwit vereisen echter een gedroogd product. Het is daarom essentieel een betaalbare droogtechnologie te voorzien die niet resulteert in een kwaliteitsvermindering. Daar botsten we op een hindernis: het onderzoek en de ontwikkeling die daarvoor nodig zijn, vragen veel budget.”

### **Op naar duizenden ton eiwitten per jaar**

Voor begeleiding en financiële steun vond Avecom de weg naar VLAIO. Stijn: “Samen met bedrijfsadviseur Kateljine Strubbe stelden we ons dossier op en bereidden we ons voor op de verdediging. We waren uitermate opgelucht toen we van projectadviseur Kathleen Goris

vernamen dat ons ontwikkelingsproject werd goedgekeurd! De financiële steun zorgde ervoor dat we onze ontwikkelingskosten konden drukken.” Ook nu nog staat Avecom in nauw contact met VLAIO: “We bekijken met hen wat de volgende stap is in de ontplooiing van ValProMic. We zijn klaar om te groeien. Volgende stap: de eerste commerciële productie van microbiële eiwitten in Vlaanderen. We mikken op een paar duizend ton microbiële eiwitten per jaar”.



8. 

## Financiële steun

Bedrijven en projecten die stappen willen zetten rond innovatie en ondernemerschap in de bio-economie, kunnen beroep doen VLAIO-steun. Ontdek hier welke financiële steun jouw bedrijf helpt bij het realiseren van je duurzaamheidstraject.

### **Kmo-groeisubsidie voor thema 'duurzaam en circulair ondernemen'**

Heb je ambitieuze groeiplannen binnen het thema 'duurzaam en circulair ondernemen'? Dan kom je misschien in aanmerking voor de kmo-groeisubsidie. Met dit steuninstrument wil de Vlaamse overheid kmo's helpen een ambitieus groeitraject te realiseren. Dat groeitraject moet aansluiten bij één van de belangrijke maatschappelijk thema's, die naast 'duurzaam en circulair ondernemen' ook internationalisering, digitalisering of innovatie kunnen zijn.

Binnen het thema 'duurzaam en circulair ondernemen' kunnen naast circulair ondernemen ook projecten gericht op energietransitie, bio-economie, milieu of biodiversiteit steun krijgen via de kmo-groeisubsidie.

**VOOR WIE:** kmo's met een vestiging in Vlaanderen

**VOOR WAT:** strategisch advies van een externe dienstverlener of de bruto loonkost van de aanwerving van een strategisch profiel

**HOEVEEL SUBSIDIE:** max. € 50.000 subsidie per groeitraject

Meer info vind je op [vlaio.be/kmo-groeisubsidie](https://vlaio.be/kmo-groeisubsidie)



## Innovatiesteun

Je hebt een baanbrekend idee en je wil een nieuwe technologie ontwikkelen, processen of diensten verbeteren, een prototype bouwen of een pilootfase doorlopen? Als ondernemer die voor een grote vernieuwing vol risico's en uitdagingen staat, heb je nood aan extra financiën én nieuwe kennis. Met een VLAIO-subsidie in de vorm van een ontwikkelingsproject of onderzoeksproject kan je jouw ambitieuze plannen versterken en misschien zelfs versnellen.

### (!) Maatschappelijke meerwaarde belangrijke selectiecomponent

Sinds 2021 kan je bij je steunaanvraag niet alleen economische, maar ook ruime maatschappelijke meerwaarden in rekening brengen. Denk bijvoorbeeld aan innovatieprojecten gericht op klimaatvriendelijke productieprocessen en technologieën om op een duurzame manier energie op te wekken, op te slaan of aan te wenden. Wel wordt verwacht dat er een voldoende grote hefboom is van de toegekende steun op de globale maatschappelijke meerwaarde. Zo creëren we een win-win voor onze ondernemingen en voor Vlaanderen.

**VOOR WIE:** ondernemingen

**VOOR WAT:** kosten gerelateerd aan een ontwikkelingsproject

**HOEVEEL SUBSIDIE:** 25 tot 50% van het project, min. € 25.000 en max. € 3 miljoen

### (!) Toelichting over klimaatplan vereist bij indiening

Vanaf 1 oktober 2022 dienen grote ondernemingen en energie-intensieve kmo's over een klimaatplan te beschikken en moet bij de steunaanvraag een toelichting over het klimaatplan gevoegd worden.

Alles over deze steun lees je op [vlaio.be/innovatie](https://vlaio.be/innovatie)

**Benieuwd welke subsidies en financieringsmogelijkheden nog bestaan om je te helpen stappen te zetten in de bio-economie? Bijvoorbeeld bij federale en Europese overheden of financiële instanties? Je vindt het volledig aanbod via [vlaio.be/subsidiatabank](https://vlaio.be/subsidiatabank).**

## Advies & begeleiding

Zoek je advies en begeleiding voor projecten binnen de bio-economie? Dan vind je die bij VLAIO en de partners van het VLAIO Netwerk! Op welk advies en begeleiding kan je beroep doen? We sommen het graag even op.

### VLAIO bedrijfsadviseurs

Wil je een project in de bio-economie ontwikkelen? Ben je op zoek naar partners of steun om jouw bio-economie plannen waar te maken? De VLAIO bedrijfsadviseurs helpen je graag op weg. Zij ondersteunen je bij het vormgeven van je aanpak en gidsen je naar de juiste kennis, partners en financiële hefboomen die specifiek voor jouw bedrijf relevant zijn. Denk aan private aanbieders, kennisinstellingen strategische - en collectieve onderzoekscentra en intermediaire organisaties zoals Voka, UNIZO, Sirris ...

Maak je gratis afspraak bij een VLAIO bedrijfsadviseur via [vlaio.be/afspraken](https://vlaio.be/afspraken)



*“Met onze kritische, analytische en creatieve blik helpen we jouw onderneming op een stapsgewijze manier de waarde van organische stromen om te zetten in bedrijfsopportunities en dit in mogelijke samenwerking met andere spelers in de waardeketen.”*

Julie Peeters, VLAIO bedrijfsadviseur

### Experten uit het VLAIO Netwerk

Weet je niet goed hoe te starten met bio-economie en/of wil je zelf meer te weten komen over dit onderwerp? Zoek je advies, coaching of een lerend netwerk van bedrijven die voor dezelfde uitdagingen staan? Wend je dan tot de partners uit het VLAIO Netwerk. Ze voorzien coaching en begeleiding en je kan bij hen terecht voor infosessies, masterclasses, workshops, opleidingen, netwerking, begeleiding...

Duik in het aanbod bio-economie van het VLAIO Netwerk via [vlaio.be/expertisedatabank](https://vlaio.be/expertisedatabank)

## **B2BE Facilitator, matchmaker in bio-economie**

De B2BE Facilitator is een matchmaking tool van het Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek (ILVO). Deze matchmaker brengt ondernemers uit de land- en tuinbouw, mariene sector en voedingsindustrie samen met industriële partners rond groene innovaties in de fossielvrije 'bio-economie'. Zoek je naar nieuwe afzetkanalen voor je reststromen of andere biomassa? Of lokale grondstoffen of technologische oplossingen voor bio-gebaseerde producten met minimale klimaatimpact? Deze matchmaker connecteert je met de Vlaamse bio-economie.

Vind je ideale match in de bio-economie via [b2be-facilitator.be](http://b2be-facilitator.be)

## **Clusters gelieerd aan bio-economie**

Een cluster is een netwerk van bedrijven en andere partijen die openstaan voor samenwerking rond een bepaald thema of domein zoals bio-economie. Via concepten van open innovatie, ketensamenwerking en

cross-sectorale werking kunnen bedrijven in de cluster nieuwe producten en diensten met meerwaarde creëren en nieuwe (buitenlandse) markten ontginnen.

Contacteer de VLAIO bedrijfsadviseurs om te kijken welke cluster of kennisinstelling best bij je past. Zij bespreken samen met jou je plannen en geven advies op maat.

De speerpuntclusters Catalisti, Flanders' Food, VIL en de Blauwe Cluster ontwikkelen innovatieve activiteiten binnen de bio-economie. Eén van de vier innovatieprogramma's waar Catalisti op werkt zijn bijvoorbeeld bio-based value chains, of met andere woorden 'het gebruikmaken van de kracht van de natuur'.

Meer info over de Vlaamse clusters vind je op [vlaio.be/clusters](http://vlaio.be/clusters)



## B4Plastics wijst de weg naar een plasticvrije toekomst

Plastic verbruikt veel van onze fossiele grondstoffen, laat zich moeilijk recycleren en we weten er geen blijf mee na gebruik: onze bossen, zeeën en bermen liggen er vol mee. Stefaan De Wildeman wil graag naar een duurzamere wereld en maakt met zijn bedrijf B4Plastics ecologische plastics.

### De drie grote problemen met plastic

Al sinds 2014 ontwikkelt Stefaan De Wildeman van B4Plastics ecologische plastics op basis van organische bouwstenen. Zo wil hij het probleem bij de bron aanpakken: “Het plasticprobleem is driedelig: Ten eerste wordt bijna alle plastic uit fossiele olie gemaakt. Ten tweede weten mensen vaak niet hoe ze verantwoord met plastic om moeten gaan. Hoe kan je ze vermijden als bijvoorbeeld je huishoudtoestellen vol plastic zitten en je daar als consument niets over te beslissen hebt? Ten derde valt plastic vaak moeilijk of niet te hergebruiken. Daardoor belanden ze in verbrandingsovens of erger nog

in de natuur. Worst case scenario: ze komen als microplastics in onze voedselketen terecht.”

### Bibliotheek aan biomaterialen

B4Plastics maakt grondstoffen voor tal van applicaties en herleidt het risico op microplastics tot een minimum. Stefaan: “Onze kunststofmaterialen zijn uniek in de wereld en worden telkens op maat gemaakt. We noemen onszelf dan ook polymeerarchitecten. Elke dag probeert ons onderzoeksteam nieuwe materialen uit waarmee we een grote bibliotheek aan biomaterialen aanleggen.” Om het overzicht te bewaren, besloten ze de bibliotheek op te delen in vier technologieplatformen: FortePlastics, RubberPlastics, TriggerPlastics en LowEnergyPlastics.

### Forte-, Rubber-, Trigger- en LowEnergyPlastics

FortePlastics zijn de sterkste materialen ter wereld die afbreekbaar zijn en vinden hun toepassing in onder andere visnetten en textiel. B4Plastics heeft hierin een patentpositie. RubberPlastics zijn elastomeren met dempende eigenschappen.



***“Toen ik B4Plastics oprichtte, heb ik overal mijn oor eens te luister gelegd. Zo kwam ik bij de bedrijfsadviseurs van VLAIO. Ze luisterden naar mijn verhaal, gaven me tips en maakten me wegwijs in het subsidielandschap.”***

Stefaan De Wildeman

Stefaan: “Bij LowEnergyPlastics hebben we aandacht voor ultra-ecologische productieprocessen. Dit zijn materialen die onder milde condities, bijna kamercondities, tot stand komen. We geloven dat processen die hoge temperaturen en druk nodig hebben in de toekomst geïmplementeerd zullen worden door strengere wetgeving.”

### **Innoveren over de grenzen heen dankzij CrossRoads2-projecten**

“Toen ik B4Plastics oprichtte, heb ik overal mijn oor eens te luister gelegd. Zo kwam ik bij de bedrijfsadviseurs van VLAIO. Ze luisterden naar mijn verhaal, gaven me tips en maakten me wegwijs in het subsidielandschap. Op die manier hoorde ik voor het eerst over CrossRoads2,” vertelt Stefaan.

In een vorig CrossRoads2-project legde hij samen met het Nederlandse bedrijf InnoCabs de basis voor de TriggerPlastics. Die plastics vertrekken vanuit de chemie en reageren op bepaalde triggers, zoals licht, temperatuur of vochtigheid, en breken dan versneld af. Dit type wordt bijvoorbeeld gebruikt voor agroproducten die gecontroleerd moeten afbreken of filamenten.



## Nieuw 'vegan leer' bespaart 100 kg CO<sub>2</sub> per m<sup>2</sup>

"In het domein van de LowEnergyPlastics hebben we nu een CrossRoads2-project lopen samen met de Nederlandse partners BioscienZ, Millvision en Mylium. De leerindustrie is van oudsher een zeer milieubelastende industrie. Enerzijds omwille van de grote veestapel die vereist is en anderzijds door het productieproces zelf:

het looien van dierenhuiden gaat gepaard met een hoge CO<sub>2</sub>-uitstoot en er komt veelal toxisch (chromium) afval aan te pas."

"Het nieuwe 'vegan leer' maken de partners op basis van mycelium. Mycelium is een netwerk van dunne schimmeldraden dat via een innovatieve technologie transformeert in stevig textiel. Elke vierkante meter vegan leer kan potentieel ca. 100 kg CO<sub>2</sub> besparen."

## Europese erkenning

B4Plastics kreeg een miljoenenfinanciering via de Europese Innovatieraad (EIC) voelt zich hierdoor ook op Europees niveau erkend en gesteund. Het gaat om een specifiek financieringsinstrument voor innovatieve start-ups die bijdragen aan de Green Deal-doelstellingen. Voor de aanvraag kreeg Stefaan begeleiding van de Vlaamse National Point of Contact (NCP)-adviseurs. De stevige groei van B4Plastics weerspiegelt zich in de cijfers. Het bedrijf verdrievoudigde zowel in zakencijfer als in aantal werknemers.

## **DUURZAME** **ONTWIKKELINGS DOELSTELLINGEN**



### **VLAIO gaat aan de slag met de DUURZAME ONTWIKKELINGS- DOELSTELLINGEN van de Verenigde Naties**

De Sustainable Development Goals (SDG's) werden in 2015 door de VN opgesteld als de mondiale duurzame ontwikkelingsagenda voor 2030 met aandacht voor economische, sociale en ecologische aspecten.

Ook VLAIO wil een belangrijke bijdrage leveren aan duurzaamheid en aan een succesvolle transformatie van de Vlaamse economie en samenleving.

# vlaio.be/bio-economie

info@vlaio.be



Download of bestel deze brochure

