



## INFO over de nieuwe investeringen toegekend aan de Bio Base Europe Pilot Plant vanuit het Relanceplan Vlaamse Veerkracht.

De Bio Base Europe Pilot Plant kreeg binnen het Relanceplan Vlaamse Veerkracht drie nieuwe investeringen toegekend: **Bio Base DEMO**, **Bio Base NextGen Fermentation Platform** en “**Microbial Protein Transition**”. In totaal gaat het over een investering van 21M€ waarvan 13M€ gedragen wordt door het Relanceplan Vlaamse Veerkracht. Ook de Stad Gent steunt het project ‘Bio Base Demo’ ten volle en maakt hiervoor 490.000€ vrij via het hefboomfonds van de Ghent Economic Board. Het resterende bedrag is voor rekening van de Bio Base Europe Pilot Plant.

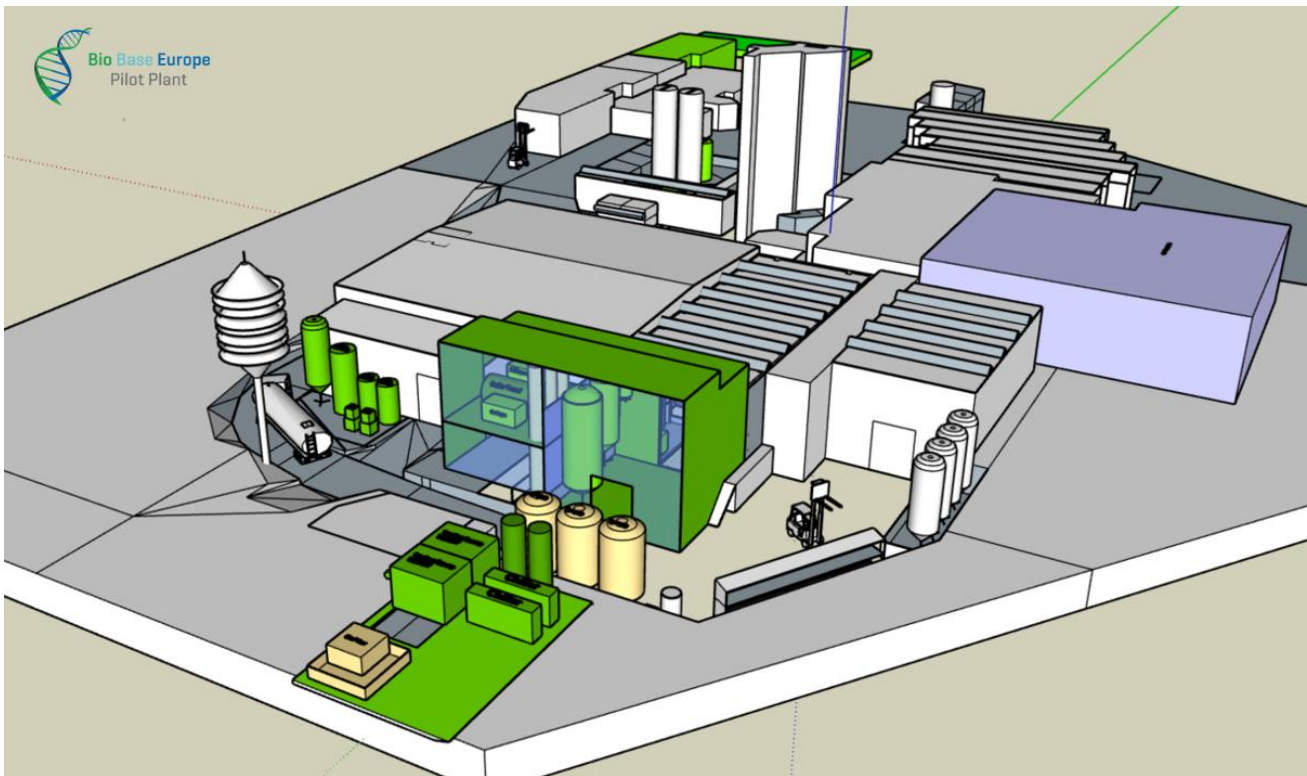
Hieronder omschrijven we kort de drie nieuwe investeringen alsook “industriële biotechnologie”, de technologie die centraal staat in deze investeringen.

Een pilootfaciliteit voor industriële biotechnologie en de bio-economie

Industriële biotechnologie, gesteund op microbiële fermentatie en biokatalyse, zet respectievelijk micro-organismen of hun enzymen aan het werk voor de productie van een brede waaier aan hoogwaardige, biogebaseerde producten, en dat alles uitgaande van eenvoudige, hernieuwbare grondstoffen of afvalstromen. Industriële biotechnologie biedt een duurzaam, veilig en schaalbaar alternatief voor de klassieke (petro)chemische productie. Ondanks de sterke opmars van industriële fermentatieprocessen in de laatste tien jaar, met een recordbedrag aan investeringen in Europese biotech start-ups in 2020, blijft de valorisatie van innovatieve ideeën tot reële economische activiteiten voor veel bedrijven een onoverkomelijke horde. De Bio Base Europe Pilot Plant (BBEPP) vormt daarom een essentiële schakel in de innovatieketen van de bio-economie. BBEPP is een dienstverlener die als onafhankelijke proeffabriek bedrijven bijstaat om de stap van laboratorium- naar industriële schaal – de beruchte *Valley of Death* – te overwinnen door het aanbieden van uitgebreide opschalings- (pilot)infrastructuur en de bijhorende expertise.

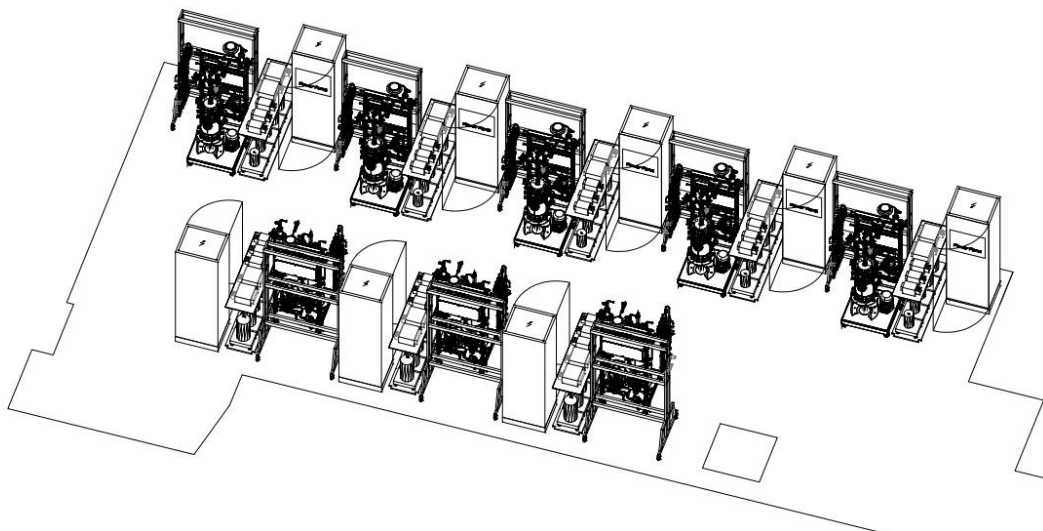
Bio Base Demo

BBEPP's grootste fermentorschaal bedraagt op dit moment 15 m<sup>3</sup> en deze fermentoren zijn – net als alle andere aanwezige bioreactoren – sterk bevraagd en permanent operationeel. Voor bepaalde biogebaseerde producten is deze schaal echter nog te klein voor proefproducties voor opschaling, markt- en/of applicatieonderzoek. Grootschalige demonstratie is namelijk vaak de laatste essentiële stap alvorens een bedrijf de beslissing neemt om te investeren in een industriële productieinstallatie. Via Bio Base Demo investeert BBEPP in **een volledig uitgeruste 50 m<sup>3</sup> demonstratiefermentor** (75 m<sup>3</sup> brutovolume, totale investering van 17,7 miljoen euro). Als open toegankelijke infrastructuur zal ze de kans vergroten dat een innovatief proces dat in Vlaanderen wordt opgeschaald ook hier kan worden geïndustrialiseerd. Op die manier draagt dit project bij aan de doelstellingen van het Relanceplan Vlaamse Veerkracht, met als centraal speerpunt het verduurzamen van de economie.



#### Bio Base NextGen Fermentation Platform

Het Bio Base NextGen Fermentation Platform (totale investering van 2,3 miljoen euro) maakt *versnelde* opschaling van innovatieve fermentatieprocessen van laboschaal naar relevante demonstratie- en productieschaal mogelijk. De investering bestaat uit **acht drukfermentoren van telkens 30 L**. Deze fermentoren kunnen onder druk gezet worden, in tegenstelling tot BBEPP's huidige gamma labofermentoren, en kunnen de eigenschappen van grotere-schaal pilootfermentoren daarom veel beter benaderen. Daarnaast worden, in tegenstelling tot verschillende andere sectoren, in de industriële biotechnologie slechts een beperkt aantal parameters online opgevolgd. Om automatisatie en data-analyse mogelijk te maken en de brug slaan naar een 'industriële biotechnologie 4.0', zullen de NextGen fermentoren worden uitgerust met **geavanceerde sensoren** voor online metingen van bepaalde procesparameters. Naast het verduurzamen van de economie, staat namelijk ook digitale transformatie centraal in het Relanceplan Vlaamse Veerkracht.



## Microbial Protein Transition

Naar aanleiding van de snelgroeïende vraag naar duurzame voeding en voeders, zijn microbiële eiwitten, geproduceerd via fermentatie, de laatste jaren aan hun opmars bezig als alternatief voor dierlijke en plantaardige proteïnen. Als grondstof voor fermentatie kunnen hernieuwbare grondstoffen en rest- of nevenstromen worden gebruikt uit diverse sectoren. Het Microbial Protein Transition platform (totale investering van 3,6 miljoen euro) zal bedrijven in de agrovoedingssector ondersteunen om microbiële proteïnen te produceren en ook verder te valoriseren tot hoogwaardige veevoeders en voedingsproducten of -ingrediënten, in samenwerking met respectievelijk Bio Base Europe Pilot Plant en Food Pilot, het living lab van ILVO en Flanders' Food. Hiertoe zal geïnvesteerd worden in de nodige **pilootapparatuur** bij beide pilootfaciliteiten, **voor het produceren, opzuiveren en verder verwerken van de microbiële eiwitten**. De apparatuur zal uitgerust worden met de nodige sensoren zodat een duurzaamheidsanalyse kan uitgevoerd worden op het volledige proces startend van bij de fermentatie tot en met de eindproducten, dit met het oog op een zo objectief mogelijke communicatie naar de maatschappij en de consument.