

# OPENBARE EINDRAPPORTAGE EAGLE-II PILOT, DEI221035, UITVOERDER Purac Biochem B.V. (DEI+ Circulaire Economie 2021)

## Openbaar Eindrapport

### Samenvatting van de uitgangspunten en de doelstelling van het project en de (eventueel) samenwerkende partijen

Door de brede toepassingsmogelijkheden van melkzuur en derivaten, en de verwachte toenemende behoefte aan materialen van niet fossiele grondstoffen, neemt de markt de komende jaren toe. Tot op heden kleeft er echter een nadeel aan de conventionele productiemethode van melkzuur: er wordt voor iedere kilo melkzuur meer dan een kg gips gevormd als bijproduct. Daarnaast worden er ook grote hoeveelheden hulpstoffen zoals kalk aan het proces toegevoegd. Corbion heeft een alternatieve melkzuurproductiemethode ontwikkeld waarbij middels nieuwe technologie de inzet van kalk en andere hulpstoffen wordt vermeden. Simpel gesteld voorkomt deze route de vorming van gips als bijproduct en verlaagt het de CO2 footprint in de hele supply chain. Er wordt bij de nieuwe procesconfiguratie bijna geen afval geproduceerd en er wordt energie bespaard. Dit proces wordt in het buitenland geïmplementeerd. Voor Nederland willen we grote procesverbeteringen doorvoeren waardoor de CO2-uitstoot in het gipsvrije proces nog verder wordt verlaagd.

In dit DEI+ project werden twee verbeteringen t.o.v. het nieuwe gipsvrije proces onderzocht:

- (a) Een route waarbij enkel gebruik wordt gemaakt van groene elektriciteit (met minimale CO2-emissies).
- (b) Het gebruik van alternatieve suikers

Het doel van deze studie is om de data op de verschillende proces routes op eenzelfde kennis/TRL niveau te brengen; d.w.z. minimaal bewezen op pilot schaal in een industriële setting.

### Beschrijving van de behaalde resultaten, de knelpunten en het perspectief voor toepassing

De resultaten laten zien dat er perspectief is van het onderzochte proces voor een commerciële toepassing. Er zullen nog wel verschillende onderdelen van het proces verder bekeken worden in een volgende fase van het project en zijn er verschillende zaken geïdentificeerd voor verdere verbetering.

### Beschrijving van de bijdrage van het project aan de doelstellingen van de regeling (duurzame energiehuishouding, versterking van de kennispositie)

Het project heeft laten zien dat de beoogde nieuwe gipsvrije route technisch werkt op pilot schaal. Hierdoor kunnen de beoogde CO2 reducties, bij een nieuw op te schalen demonstratie/flagship fabriek, behaald worden. Deze ontwikkeling helpt Corbion bij het behouden en verstevigen van de koppositie op het vlak van melkzuur productie.

### Spin off binnen en buiten de sector

De resultaten van dit project zijn voor Corbion interessant om melkzuur te produceren. Eventueel kunnen resultaten ook van toepassing zijn op de productie van andere organische zuren. Corbion zal dit waar relevant onderzoeken ter commercialisatie, net zoals dat nu ook voor de productie van melkzuur gebeurd is.

### Overzicht van openbare publicaties over het project en waar deze te vinden of te verkrijgen zijn

De activiteiten binnen dit project zijn, buiten deze rapportage, niet gepubliceerd.

### Vermelding waar meer exemplaren van dit rapport te bestellen zijn

Voor eventuele extra exemplaren van dit rapport kan u de aangegeven contactpersonen benaderen.

Vermelding van contactpersoon (personen) voor meer informatie

Emile van de Sandt, emile.vandesandt@corbion.com

Peter Baets, p.baets@corbion.com

Vermelding van de verkregen subsidie

Het project is uitgevoerd met subsidie van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat en het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Nationale regelingen EZK- en LNV-subsidies, Topsector Energie uitgevoerd door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.