

## PERSBERICHT

# Versnelde elektrificatie met 'Cracker of the Future'

*Sittard-Geleen, september 2021*

Vandaag kondigt het consortium 'Cracker of the Future' twee nieuwe leden en een versnelling van de ontwikkeling van de baanbrekende technologie om het stoomkraakproces te elektrificeren aan. Hierdoor wordt een revolutionaire vermindering van de uitstoot van broeikasgassen mogelijk gemaakt.

Het consortium is verheugd en trots om twee nieuwe lid-bedrijven aan te kondigen: recentelijk hebben Repsol en Versalis (Eni) zich bij het consortium aangesloten. Het consortium bedrijft samen met oprichters Borealis (lid van de OMV Group), BP en TotalEnergies SE<sup>1</sup> ongeveer een derde van de stoomkraakcapaciteit in de Europese Unie,<sup>2</sup> met productie units in Oostenrijk, België, Finland, Frankrijk, Duitsland, Italië, Portugal, Spanje en Zweden.

### **We hebben gezocht naar de beste technologieën en hebben inzicht in hun potentieel, ontwikkelingsstatus en behoeften:**

Er zijn diverse mogelijkheden voor verwarming die gebaseerd zijn op elektriciteit, elk met zijn voordelen, kansen, nadelen en risico's. Het consortium heeft vele op elektriciteit gebaseerde verwarmingstechnologieën beoordeeld en een aantal daarvan grondiger onderzocht om de ontwikkelingsstatus te evalueren en potentiële samenwerking met leveranciers van technologie en apparatuur te bespreken.

### **We gaan nu richting het testen van deze baanbrekende technologie:**

We zijn bezig met het evalueren van verschillende technologie kansen en zullen binnenkort één van onze veelbelovende voorkeursopties aankondigen, terwijl een aantal andere veelbelovende concepten verder onderzoek vragen voordat we tot een beslissing kunnen komen. Zo'n geleidelijke trechtering van kansen maakt het voor het consortium mogelijk om snel voor de meest veelbelovende technologieën te kiezen, terwijl ruimte over blijft voor potentiële nieuwe veelbelovende opties.

---

<sup>1</sup> BASF, Sabic en LyondellBasell hebben besloten om wegens strategische bedrijfsredenen hun deelname aan het consortium niet verder voort te zetten (zie ook [Petrochemical companies form Cracker of the Future Consortium and sign R&D agreement | Brightlands](#)).

<sup>2</sup> Eigen beoordeling, gebaseerd op <https://www.petrochemistry.eu/about-petrochemistry/petrochemicals-facts-and-figures/cracker-capacity/> inclusief de kraakcapaciteiten van OMV;

In het beoogde scenario, en met innovatiesteun van de overheid, kan er in 2023 een demonstratie van de technologie plaatsvinden en zou deze in 2026 al commercieel beschikbaar kunnen zijn. De beschikbaarheid van voldoende betaalbare hernieuwbare elektriciteit (en infrastructuur) is essentieel voor commerciële toepassing.

### **Stoomkrakers zijn essentieel voor de chemische industrie en samenleving:**

Stoomkrakers zetten nafta of vloeibaar aardgas om in basisbouwstenen (inclusief etheen, propeen en aromaten) die het begin zijn van vele chemische waardeketens. Deze omzetting kost echter veel energie en vindt plaats in ovens met temperaturen van 850 graden Celsius die typisch worden bereikt door de verbranding van fossiele brandstoffen. De bouwstenen worden omgezet in verschillende chemische producten die bijdragen aan de functionaliteit van onze manier van leven. Denk hierbij aan medische toepassingen, verpakkingen die ons voedsel beschermen, en polymeren in windmolens, zonnepanelen, batterijen en lichtgewicht auto's.

### **Elektrische stoomkrakers zijn een grote stap richting een klimaatneutraal Europa:**

Momenteel stoten stoomkrakers in Europa ongeveer 30 megaton CO<sub>2</sub> per jaar uit (ongeveer 20-25% van de totale broeikasgasuitstoot van de chemische industrie in Europa<sup>3</sup>). Het grootste deel van deze emissies komt van de ovens van stoomkrakers. Elektrisch kraken met hernieuwbare energie kan, in combinatie met andere elektrificatie maatregelen, de broeikasgasemissies grotendeels wegnemen.

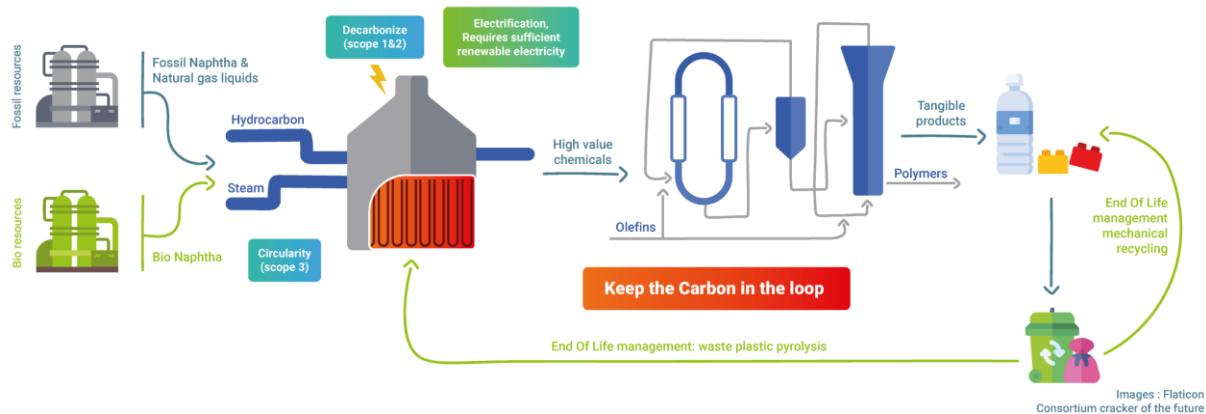
### **Elektrische stoomkrakers maken essentiële procesroutes voor de circulaire economie mogelijk:**

Momenteel werken Europese stoomkrakers hoofdzakelijk op de fossiele grondstof nafta en met enkele lichtere grondstoffen zoals LPG en ethaan die voortkomen uit het raffineren van olie of vloeibaar aardgas. Elektrische stoomkrakers kunnen tevens bionafta en pyrolyse-olie uit afvalplastic omzetten (chemische recycling) en

---

<sup>3</sup> Gebaseerd op scope 1, inclusief niet-CO<sub>2</sub>-broeikasgassen.

daardoor essentiële procesroutes voor de circulaire economie mogelijk maken.



Figuur: Elektrische krakers maken essentiële proces routes voor de circulaire economie mogelijk

### **Voor het leveren van elektrische stoomkrakers is een publiek-private samenwerking nodig:**

Om aan de Europese Green Deal te voldoen en klimaatneutraal en circulair te worden, zijn enorme en baanbrekende veranderingen vereist. Een van de belangrijkste veranderingen is het ontwikkelen van elektrische stoomkrakers. Om deze doelen te behalen, is een publiek-private samenwerking meer dan ooit essentieel.

### **Brightlands Chemelot Campus zal het consortium blijven coördineren**

De hierboven genoemde bedrijven die olefines produceren, dragen met middelen en expertise bij aan het consortium. Brightlands Chemelot Campus biedt proces- en inhoudelijke steun.

### **EINDE VAN PERSBERICHT**

*Contact media:*

Lia Voermans, Director Innovation Strategy, Brightlands Chemelot Campus, +31 (0)6 22 541 453, Nederland.

## **Beschrijvingen van consortiumpartners:**

**Borealis** is een van 's werelds grootste leveranciers van geavanceerde en circulaire oplossingen van polyolefinen en Europese marktleider in basischemicaliën, kunstmest en mechanische recycling van kunststoffen. We gebruiken onze kennis van polymeren en decennialange ervaring om belangrijke industrieën nuttige, innovatieve en circulaire materiaaloplossingen te kunnen bieden. Door opnieuw te ontdekken hoe we duurzamer kunnen leven, bouwen we voort op onze engagement met veiligheid, onze mensen en uitmuntendheid om zo de transformatie naar een circulaire economie te versnellen en onze geografische voetafdruk te vergroten. Het hoofdkantoor van Borealis ligt in Wenen, Oostenrijk. Het bedrijf heeft 6.900 mensen in dienst en is actief in meer dan 120 landen. In 2020 genereerde Borealis 6,8 miljard euro aan verkoopopbrengsten en een nettowinst van 589 miljoen euro. 75% van Borealis is in handen van OMV, een internationaal olie- en gasbedrijf uit Oostenrijk, en de overige 25% is in het bezit van Mubadala, een holding in Abu Dhabi. We leveren diensten en producten aan consumenten over de hele wereld via Borealis en twee belangrijke joint ventures: Borouge (met de Abu Dhabi National Oil Company (ADNOC) in de Verenigde Arabische Emiraten), en Baystar™ (met TotalEnergies SE in de VS). [www.borealisgroup.com](http://www.borealisgroup.com) | [www.borealiseverminds.com](http://www.borealiseverminds.com)

**Brightlands Chemelot Campus** stimuleert innovatie en bedrijfsgroei door huurders toegang te geven tot talent, kennis, infrastructuur en ondernemerschap. Dit maakt een levendige samenwerking tussen onderwijs, onderzoek en het bedrijfsleven mogelijk, waarbij hoogwaardige materialen, duurzame processen en biomedische oplossingen gecreëerd worden. De campus is een partner van de Chemelot Circular Hub, een proeftuin van internationaal belang voor de transitie naar een circulaire economie. <https://www.brightlands.com/brightlands-chemelot-campus>

**Repsol** is een mondiaal multi-energiebedrijf dat leidend is op het gebied van energietransitie en de ambitie heeft om tegen 2050 een netto uitstoot van nul te hebben. Het bedrijf heeft wereldwijd 24.000 mensen in dienst en voorziet met zijn klantgerichte portfolio in de behoeften van ongeveer 24 miljoen consumenten thuis en onderweg. Repsol zet een geïntegreerd model in van technologieën die bijdragen aan de decarbonisatie, gebaseerd op: meer capaciteit voor electriciteitsopwekking met een lage emissie, productie van koolstofarme brandstoffen, de circulaire economie, en door baanbrekende projecten op te zetten om de koolstofvoetafdruk van de industrie te reduceren.

**Ruhr Oel GmbH - BP Gelsenkirchen:** De raffinaderij Gelsenkirchen is sinds 2001 onderdeel van BP, een van 's werelds grootste energiebedrijven. Momenteel werken er ongeveer 2.000 mensen bij Ruhr Oel GmbH - BP Gelsenkirchen. Het bedrijf beheert een complexe en geïntegreerde raffinaderij op twee locaties, waar ongeveer 12 miljoen ton aan ruwe olie wordt geraffineerd tot benzine, diesel, vliegtuigbrandstof, stookolie en meer dan vijftig verschillende producten, hoofdzakelijk voor de chemische industrie, die verkocht worden aan groothandelaars, tussenpersonen en consumenten via benzinestations.

**TotalEnergies SE** is een breed energiebedrijf dat energie op wereldwijde schaal produceert en verkoopt. Denk hierbij aan olie en biobrandstoffen, aardgas en groene gassen, duurzame energiebronnen en elektriciteit. Onze 105.000 werknemers zetten zich in voor energie die betaalbaarder, schoner, betrouwbaarder en toegankelijker is voor zoveel mogelijk mensen. TotalEnergies SE is actief in meer dan 130 landen en stelt duurzame ontwikkeling op alle mogelijke niveaus centraal in alle projecten en activiteiten om zo bij te dragen aan het welzijn van mensen. <https://totalenergies.com>

**Versalis** is ENI's (www.eni.com) chemiebedrijf dat wereldwijd actief is in basischemicaliën, kunststoffen, rubbers en chemie uit duurzame energiebronnen. Het bedrijf heeft een sterke industriële expertise, een breed scala aan eigen technologieën en een uitgebreid commercieel netwerk. Versalis ziet duurzaamheid en circulariteit als strategische drijfveren die gedurende de hele levenscyclus van processen en producten toegepast moeten worden. Voor meer informatie over Versalis, bezoek [www.versalis.eni.com](http://www.versalis.eni.com).