

Innovatieve plasmatechnologie UAntwerpen legt basis voor ambitieuze nieuwkomer

## D-CRBN tovert koolstofdioxide om in bruikbare producten

**Start-up D-CRBN vertaalt het wetenschappelijk onderzoek van UAntwerpen naar de praktijk. De nieuwkomer splitst schadelijke CO<sub>2</sub>-moleculen op, om er onder meer biobrandstoffen en polymeren mee te maken. “Wij kunnen de industriële uitstoters helpen de *green deal* te verwezenlijken.”**

Broeikasgassen blijven een groot probleem. Willen we de klimaatopwarming en andere milieuproblemen een halt toeroepen, dan moeten we de uitstoot van onder meer koolstofdioxide – het belangrijkste broeikasgas – serieus naar beneden halen. Er is werk aan de winkel, blijkt uit de cijfers: in mei 2020 was de concentratie koolstofdioxide in de atmosfeer groter dan ooit tevoren. Europa is ambitieus en streeft naar klimaatneutraliteit in 2050.



[9 maart 2021](#)  
YouTube

Wetenschappers wereldwijd zoeken naar oplossingen. Op de Universiteit Antwerpen bouwde de onderzoeksgroep [PLASMANT](#), verbonden aan het Departement Chemie, de voorbije jaren heel wat ervaring op in het ‘ontmantelen’ van schadelijke stoffen zoals koolstofdioxide. “Chemie gaat over de bouwstenen van het leven”, legt prof. Annemie Bogaerts uit. “Wij zetten die bouwstenen terug om in grondstoffen en nuttige verbindingen.”

### **Van labo naar de praktijk**

Een centrale rol is weggelegd voor plasma, de vierde aggregatietoestand. In eerste instantie wordt de koolstofdioxide opgevangen. Via een innovatieve technologie lukt het de wetenschappers vervolgens om de schadelijke CO<sub>2</sub>-moleculen op te splitsen in de oorspronkelijke bouwsteentjes. Die ‘ingrediënten’ kunnen op hun beurt dan weer gebruikt worden voor de productie van biobrandstoffen, chemicaliën en polymeren.

Onder impuls van Gill Scheltjens en Georgi Trenchev maakt de technologie nu de overstap van het labo naar de praktijk: start-up D-CRBN – verwijzend naar het Engelse *decarbon* – schiet uit de startblokken.



*Het team achter D-CRBN, met rechts onderaan Annemie Bogaerts en met de klok mee Georgi Trenchev, Gill Scheltjens en David Ziegler.*

“Wij kunnen bedrijven helpen de overstap te maken naar een circulaire en meer duurzame economie”, legt CCO David Ziegler uit. “We mikken in de eerste plaats op ondernemingen in de Antwerpse haven, vooral in de (petro)chemie en de staalindustrie. Op dit moment lopen er reeds gesprekken met veelbelovende projecten in de haven.”

### **Innovatie door samenwerking**

“Innovatie gebeurt door samenwerking over de grenzen van de universiteit heen, vanuit excellent onderzoek en met ondersteuning van een valorisatiemanager en experts uit het bedrijfsleven en de universiteit”, zegt Silvia Lenaerts, vicerector Valorisatie en Ontwikkeling op UAntwerpen. “De universiteit zorgt voor het excellente onderzoek, pre-incubator BlueApp ondersteunt op de brug naar een bedrijf toe en incubator BlueChem biedt onderdak aan de nieuwkomer. Dit is een showcase van wat we willen.”

<https://d-crbn.com/>