

'Een wild idee met toekomstperspectief'

Ondernemende academici denken met 'brandstof uit lucht' miljoenenmarkt aan te boren

Ilse Zeemeijer
Enschede

'Het is de heilige graal van onderzoekers om een vloeibare brandstof uit niets te maken.' Timo Roestenberg (29), onderzoeker bij de start-up Antecy uit Hoevelaken, is trots. Het bedrijf werkt aan een technologie om met zonne-energie en CO₂ methanol te produceren.

Er zijn nog veel hobbels te nemen geeft Roestenberg toe, maar hij is optimistisch: 'We hebben dit jaar redelijke doorbraken gehad. Het is nu niet alleen maar een wild idee. Het bedrijf krijgt een heel ander toekomstperspectief.'

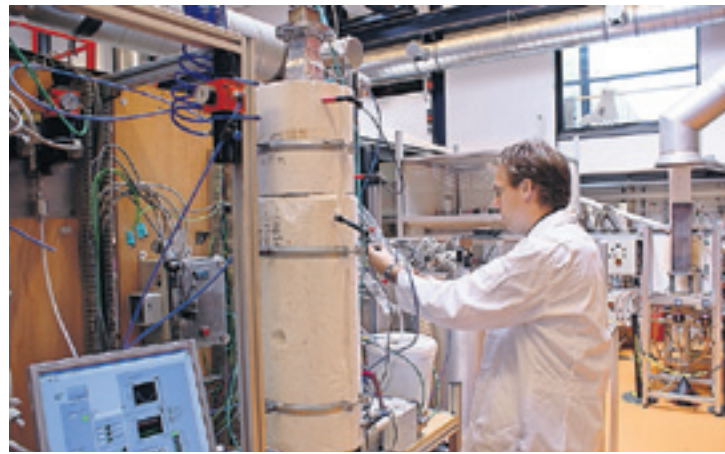
Het in 2010 opgerichte Antecy is het tweede bedrijf van onderne-

mer Paul O'Connor (56). In 2006 richtte hij al het bedrijf Bioecon op, dat biomassa omzet in duurzame energie en brandstof. O'Connor: 'Ik geloof zeer in biomassa, maar uiteindelijk kan dit hoogstens 10% tot 20% van de fossiele brandstoffen overnemen, omdat er anders een tekort is aan land en water. Wij vroegen ons af of het niet mogelijk zou zijn om direct over te stappen naar zonne-energie.'

Roestenberg, verbonden aan de vakgroep energietechnologie bij de Universiteit Twente, werd binnengehaald om het onderzoek uit te voeren. Hij legt uit: 'Stel, je hele dak ligt vol met zonnepanelen. De meeste zonne-energie wordt overdag geproduceerd, als je niet thuis bent. Dat wordt daarom teruggegeven aan het elektriciteitsnet. Maar als iedereen dit massaal gaat doen, raakt het net overbelast. Wij willen van de elektriciteit die over is, de brandstof methanol maken.'

Doordat zonnepanelen goedkoper worden en deze methode steeds efficiënter wordt, kan de brandstof volgens Roestenberg in 2020 concurreren met fossiele brandstoffen. Methanol wordt al gebruikt als autobrandstof in Zweden en voor Formule 1-wagens.

Het idee klinkt nog steeds 'wild', geeft Roestenberg toe. 'Het is een heel proces. Je begint met zonne-energie en je eindigt met brandstof. Daar zijn vier onderde-



Roestenberg bij een proefopstelling op de Universiteit Twente.

len voor nodig. Je moet CO₂ uit de lucht kunnen halen met een apparaat. Daarna wil je dat de CO₂ in pure vorm weer uit het apparaat komt. Ook is het noodzakelijk om waterstof te verkrijgen uit water. Vervolgens laat je de CO₂ met de waterstof reageren, met als resultaat methanol.'

In plaats van methanol kan er ook schoon drinkwater uit komen. 'Je kunt ervoor kiezen om minder methanol te produceren en meer water. Dit maakt deze toepassing zeer waardevol voor landen rond de evenaar die veel braakliggende en onvruchtbare grond hebben. Zij hebben meer behoefte aan water dan aan brandstof.'

In juli zijn twee patenten aan-

gevraagd voor het CO₂-gedeelte. Roestenberg: 'We weten nu hoe alle losse puzzelstukjes eruitzien. Die moeten nu worden samengevoegd in een apparaat.' De komende twee jaar volgt de ultieme test: het ontwikkelen van een klein demonstratietoestel.

Om deze test te financieren, maakt het bedrijf gebruik van crowdfundingplatform Symbid. Van de €100.000 die nodig is, is er na vier maanden €8480 opgehaald. 'Als we ons op de gebruikelijke manier zouden laten financieren, krijg je te maken met durfkapitalisten die maar in één ding geïnteresseerd zijn: zo snel mogelijk geld verdienen. Door crowdfunding wordt iedereen ei-

genaar van de technologie.'

O'Connor: 'Het is een experiment om te zien of we zo onderzoek kunnen financieren, maar het staat nog in de kinderschoenen. Op een gegeven moment heb je grote investeerders en bedrijven nodig om te kunnen groeien. Maar daar willen we niet te snel mee in zee gaan. Dan verlies je de regie.'

De €100.000 is slechts een begin. O'Connor: 'Binnen drie jaar willen we €3 mln ophalen. Dan heb je voldoende bewijs en patenten om de stap te kunnen maken naar grote investeerders of een bedrijf.'

Antecy kan nog geen omzetcijfers laten zien. 'De eerste jaren is het alleen maar investeren. We zijn nu afhankelijk van vier 'angel investors', van wie ik er zelf één ben. Zij investeren puur op basis van vertrouwen.'

De ondernemerskant is voor Roestenberg soms nog wat wennen. 'Mijn kracht ligt in het onderzoeken. Ik ben niet in de wieg gelegd om grote investeerders binnen te halen.' Die taak laat Roestenberg daarom over aan O'Connor, die naar eigen zeggen de helft van zijn tijd bezig is met de financiering. Het gaat om de combinatie, zegt O'Connor. 'Er worden op de universiteit veel mooie ideeën bedacht, maar vaak zijn die te duur of te ingewikkeld. Ik vind dat een technologie toepasbaar en concurrerend moet zijn.'

Innovatie Energie

Paul O'Connor richtte samen met Saša Marinić in 2010 het bedrijf Antecy op. O'Connor was al actief in duurzame energie met zijn bedrijf Bioecon, dat met biomassa werkt. In 2008 startte Bioecon, samen met Khosla Venture, het Amerikaanse Kior op, dat producten uit hernieuwbare ruwe olie produceert. Kior ging in 2011 naar de beurs en heeft een waarde van zo'n \$700 mln.

