

Still uit CBBC-video.



NATIONAAL ONDERZOEKCONSORTIUM IN CHEMIE GAAT VAN START

TOPTALENT ONTWIKKELT NIEUWE CHEMISCHE BOUWSTENEN

Een nationaal onderzoekconsortium gaat nieuwe chemische bouwstenen ontwikkelen. Denk aan bouwstenen voor nieuwe duurzame energiedragers of functionele materialen. Het Chemical Building Blocks Consortium selecteert daarvoor de beste chemici en chemisch technologen. Het budget is imposant: minstens 11 miljoen per jaar.

Tekst: Marga van Zundert

Het waren twee spannende, intensieve jaren voor chemiehoogleraren Bert Weckhuysen (Universiteit Utrecht) en Ben Feringa (Rijksuniversiteit Groningen). Met een ambitieus plan reisden ze, later ook samen met Hans Kuipers van de TU Eindhoven, het land door voor overleg met CTO's, ministers, rectores magnifici, decaanen, onderzoeksdirecteuren, raad van besturen, CEO's, voorzitters en collega-hoogleraren. Hun missie: een Advanced Research Center in de chemie. Een nationaal onderzoekscentrum dat toponderzoekers koppelt met toonaangevende bedrijven om oplossingen te vinden voor een fundamenteel maatschappelijk probleem. Hoe zorgen we voor duurzame energie en slimme materialen voor de negen miljard mensen die rond 2050 op onze aarde rondlopen?

"Uitputtend, maar zeker de moeite waard", stelt Bert Weckhuysen nu de overeenkomsten zijn getekend. "We waren overal van harte wel-

kom, maar vaak waren er meerdere gesprekken nodig vooraleer het echt serieus werd. Voordat bedrijven en organisaties echt de afweging gingen maken: investeren we ons geld het beste in dit consortium of in andere onderzoeksinitiatieven elders in de wereld?"

Selectie aan de poort

Maar die wik-en-weegfase is nu afgerond. Dinsdag 10 mei start het gloednieuwe Advanced Research Center 'Chemical Building Blocks Consortium' (CBBC) met een kick-off symposium (zie kader). Het budget is imposant: minstens 11 miljoen per jaar. Het consortium omvat drie academische groepen ('hubs'), drie grote bedrijven (met "mogelijk een vierde grote partij"), het ministerie van EZ, NWO en de Topsector Chemie. Het is geen 'bakstenen instituut', maar een virtueel centrum waar toch veel onderzoekers ook dagelijks zij-aan-zij zullen werken op een van de betrokken locaties. Naast de genoemde deelnemers is er binnen projecten ook ruimte voor

'Het is straks gemakkelijker om samen onderzoeksprojecten te starten waarmee innovatie en uitwisseling van kennis en ervaring wordt versneld'

OPRICHTINGSSYMPOSIUM CBBC

Op dinsdag 10 mei gaat het Advanced Research Center CBBC officieel van start met een kick-off symposium in Amersfoort. De initiatiefnemers informeren over de opzet van het nieuwe onderzoekscentrum en hoe samenwerking tot stand komt.

Aanmelden kan via: info@arc-cbbc.nl

andere (mkb-)bedrijven en onderzoekers. Bij het CBBC begint elk onderzoeksproject bij de wetenschappers, de mensen. Weckhuysen: "We selecteren aan de poort. Eerst zijn er de onderzoekers, die maken gezamenlijk onderzoeksvoorstellen. Wellicht uniek, ik ken in ieder geval geen vergelijkbare voorbeelden. We combineren eigenlijk het beste van de procedures van toponderzoekscholen en publiek-private samenwerkingen."

Onderzoekers, senior en junior, zullen dus op eigen naam en kwaliteiten solliciteren. De geselecteerden stellen vervolgens in een multidisciplinair team samen projectvoorstellen op binnen een onderzoeksthema. Een onafhankelijke internationale wetenschappelijke adviesraad rangschikt de voorstellen en betrokken bedrijven kunnen tickets toekennen. Projecten zijn er van zeer fundamenteel en open voor alle geïnteresseerde bedrijven, tot meer toegepaste projecten tussen instellingen en een bedrijf. Denk bij het CBBC-onderzoek aan nieuwe brandstoffen uit biomassa, aardgas, CO₂, wind- of zonne-energie. Hoe produceer je ze? Hoe sla je ze op? Maar denk ook aan nieuwe

grondstoffen voor materialen en coatings die langer meegaan, supersterk zijn of juist flexibel, zelfhelend of bio-afbreekbaar. Hoe maak je ze op een schone, betaalbare manier? Met welke katalysatoren? En waarvan?

Toonaangevend

Shell is een van de drie grote bedrijven die overtuigd in het CBBC-avontuur stapte. "Het CBBC kan het verschil maken door de kwaliteit en diversiteit aan deelnemers", zegt CTO Yuri Sebregts. "Vergeet niet dat er in Nederland veel toonaangevend R&D plaatsvindt in de chemie, zowel bij bedrijven als kennisinstellingen. Die nabijheid van kennis en onderzoeksfaciliteiten vormt een sterke basis om snel gezamenlijk innovatieprojecten te kunnen starten. De meerwaarde zit juist in het samenwerkingsverband, in de meerdere partijen. Dat kan innovatie versnellen." Ook Weckhuysen wijst op de sterke internationale positie van de chemie in Nederland. "We scoren in de top-3. Dat betekent dat je hier een unieke pool hebt van onderzoekers die op internationaal spelende vraagstukken rond duurzaamheid en de circulaire economie toonaangevend kunnen zijn. Het zal wel belangrijk zijn te focussen. We kunnen – ook al is het veel geld – niet alles gaan doen."

Tien jaar

De initiatiefnemers maken afspraken voor de komende tien jaar. Voor Shell is die lange termijn geen heikel punt. Sebregts: "Voor fundamenteel onderzoek is eenvoudigweg tijd nodig. Binnen Shell zijn we daaraan gewend. De ontwikkeling van *gas-to-liquids* heeft bijvoorbeeld vele jaren geduurd. Door samenwerkingen zoals het CBBC probeer je wel juist zaken te versnellen en te katalyseren." Wat merken Weckhuysens en Sebregts' eigen onderzoekers de komende tien jaar in de dagelijkse praktijk van het CBBC? Sebregts: "Nog niet alles ligt vast. Maar ik voorzie dat promovendi een deel van de tijd bij onze laboratoria werken en Shell-onderzoekers een tijd bij een academische groep aan het werk zijn. Maar mensen zullen ook veel virtueel samenwerken. Belang-

rijkste punt is dat het straks gemakkelijker is om samen onderzoeksprojecten te starten waarmee innovatie en uitwisseling van kennis en ervaring wordt versneld." Ook Weckhuysen is overtuigd dat onderzoekers in Nederland zullen merken dat het CBBC er is. Alleen al vanwege het aantal betrokken onderzoekers. "Ik denk dat mensen in de dagelijkse praktijk vooral meer 'beweging' zullen zien in het onderzoeksveld. En daar zal de hele chemie in Nederland op de langere termijn voordeel van hebben. Nieuwe contacten, nieuwe dwarsverbanden, helpen om nieuwe stappen te zetten in onderzoek rond duurzaamheid." En Weckhuysen voorziet nog meer voordelen voor de chemie dan de hopelijk vele vindingen die het onderzoek zal opleveren. "Over tien jaar hebben we ook een groep van ambitieuze, jonge wetenschappers opgeleid die weten hoe je multidisciplinaire problemen in teamverband aanpakt. En daarvan zullen er vele een carrière starten in de chemie, bij universiteiten, bij bedrijven en wie weet ook met een eigen onderneming." ■

CHEMICAL BUILDING BLOCKS CONSORTIUM

ACADEMISCHE HUBS

- Rijksuniversiteit Groningen
- TU Eindhoven
- Universiteit Utrecht (penvoerder)
- Toponderzoekers van andere instellingen

DEELNEMENDE BEDRIJVEN

- AkzoNobel
- BASF
- Shell
- Diverse innovatieve (mkb-)bedrijven

OVERHEIDSPARTNERS

- NWO
- Ministerie van Economische Zaken
- Topsector Chemie
- InnovatieLink



CBBC
op YouTube