

# TERUG NAAR DE NATUUR, VOORUIT NAAR DE MARKT

Het borrelt en gist in Oost-Nederland. De inzet voor een biobased economy, die draait op biologische grondstoffen in natuurlijke kringlopen, levert innovaties op die nu bijna rijp zijn voor de markt. Zoals lijnolieverven in alle kleuren van de regenboog, of bioplastic uit de afvalstroom van papierproductie.

DOOR HANS VAN EERDEN

**B** iobased is de verzamelnaam voor producten uit natuurlijke grondstoffen, biologisch afbreekbaar en onschadelijk voor mens en milieu. De buzzwords zijn circulaire economie (kringloop) en *cradle-to-cradle* (afval wordt grondstof). Biobased heeft de toekomst, maar moet zich soms nog technisch en/of commercieel bewijzen. Landelijk loopt het cross-sectorale programma Bio-based Economy, onderdeel van de topsectoren Chemie, Energie en AgroFood, en in het oosten wordt gewerkt aan het Bioeconomy Innovation Cluster – Oost Nederland (BIC-ON). Partners daarbij zijn Wageningen UR, Universiteit Twente, enkele waterschappen, NIZO food research, Stichting Biomassa Achterhoek (namens enkele grote bedrijven), Kenniscentrum Papier & Karton en de provincies Gelderland en Overijssel. BIC-ON is nog niet geformaliseerd; gesprekken met bedrijven om hen meer in de lead te krijgen, lopen. De coördinatie ligt bij het valleybureau Green-TechAlliances, powered by kiEMT, in samenwerking met ontwikkelingsmaatschappij Oost NV en de Overijsselse innovatieloketten. Er zijn al diverse activiteiten geweest, zoals een tender, subsidies en gesprekken in Brussel en Nordrhein-Westfalen. In december organiseerden Overijssel, Gelderland en EZ een netwerkbijeenkomst in Apeldoorn. Oostelijke



Productie van biobased verf bij Rolsma Advanced Biobased Paints. Foto: Rolsma

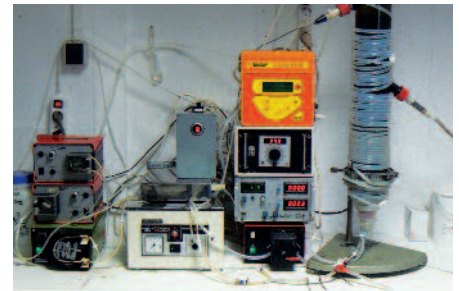
(mkb-)bedrijven lieten zien dat er grote kansen liggen. Ze hebben behoefte aan kennisdeling en hulp bij businesscases.

### VRIENDELIJKE VERVEN

Bij het Enschedese schildersbedrijf Gebr. van der Geest viel het kwartje in 2010, vertelt Bas van der Geest. 'Toen kwam Agentschap NL met de eerste duurzame inkoopcriteria, onder meer voor een van onze opdrachtgevers, de Rijksgebouwendienst. Synthetische verf was al langer vervangen door watergedragen, maar toevoegingen daaraan bezorgden onze mensen allergieën. Op zoek naar vriendelijke, minder schadelijke verven kwamen we uit bij de aloude, natuurlijke en duurzame lijnolieverf. Samen met onder meer het Overijssels Landschap en gemeenten, eerst Raalte en later Enschede, zijn we vlas gaan verbouwen om daaruit zelf lijnolieverf te maken. Overijssel heeft voor het vlas een ketenregisseur aangesteld. We begonnen met dertien kleuren, maar de klant bleek altijd kleur 14 te vragen. Dus moesten we een kleurmengsysteem voor lijnolieverf ontwikkelen.' Met succes: zusterbedrijf Rolsma Advanced Biobased Paints kan nu de stap naar de markt zetten. Van der Geest klopte aan bij het Innovatiefonds Overijssel, met als fondsmanager PPM Oost. 'Dat we hier nu staan, is absoluut aan de provincie Overijssel te danken.' Om het schildersverhaal compleet te maken, ontwikkelden Van Dam's Kwastenfabriek (Culemborg), TenCate (Nijverdal) en Rolsma (Enschede) biobased kwasten. Beide projecten kwamen voort uit het project 'Biobased Economy & Technology Oost Nederland', dat dit jaar afloopt en z'n vruchten gaat afwerpen.

### BIOPLASTIC UIT WATERZUIVERING

Rond de 'bio-universiteit' in Wageningen bruist het van de biobased activiteiten. Een 'icoonproject', opgezet door Oost NV met subsidie uit het Stadsregio-instrumentarium van de provincie Gelderland, loopt bij Parenco in Renkum. De papierfabriek zocht alternatieven voor productiecapaciteit die om economische redenen was stilgelegd. Nu wordt er gestudeerd op businesscases rond bioraffinage en waterzuivering om waardevolle grondstoffen en biogas uit de afvalstromen (met houtvezels) te winnen. Waterschappen, kennisinstellingen en technologiebedrijven uit de regio zijn betrokken. Zoals de zusterbedrijven



Proefinstallaties bij Opure en Triqua International. Foto's: Opure

Opure en Triqua International (dertig medewerkers, nieuwe huisvesting in Ede). Zij ontwikkelen nieuwe processen en bouwen installaties voor afvalwaterzuivering en vergisting van zuiveringsslib. 'Mijn passie ligt bij de fundamentele vraag: waarom doet een zuivering of vergisting het wel of niet? We komen veel situaties tegen waar de biologie het niet goed doet en moeten dan de problemen oplossen', vertelt directeur Arnaud Duine. 'Bij Parenco willen we met waterzuivering een grondstof voor bioplastic, polyhydroxyboterzuur, maken. Anders dan het bekendere polymelkzuur is dat ook gemakkelijk anaeroob (zonder zuurstof) afbreekbaar en kan het uit veel meer reststromen/componenten in het afvalwater worden gemaakt. Wij doen het zo dat de bacteriën in het slib niet 'ontaarden'. Dankzij de subsidie konden wij daar bij Opure onderzoek naar doen en kon Triqua International een deel van de proefinstallatie bouwen. Op zich een simpel proces. Spannend is wel of er goede kwaliteit bioplastic uitkomt; dan zijn de mogelijkheden vrijwel onbegrensd.' Voor Parenco kan het een van de goede biobased businesscases worden die het bedrijf een goede toekomst in Renkum bieden. ●

[www.biobasedeconomy.nl](http://www.biobasedeconomy.nl)  
[www.rolsmavakverf.nl](http://www.rolsmavakverf.nl)  
[www.vandamkwasten.nl](http://www.vandamkwasten.nl)  
[www.tencate.com](http://www.tencate.com)  
[www.opure.nl](http://www.opure.nl)  
[www.parenco.com](http://www.parenco.com)  
[www.wageningenur.nl](http://www.wageningenur.nl)  
[www.kiemt.nl](http://www.kiemt.nl)