

# 'Chemie wordt steeds groener'

**De draagtas van de supermarkt waarvan je in eerste instantie denkt dat ze van plastic uit aardolie is gemaakt, blijkt tot je verrassing van plastic uit rietsuiker vervaardigd. Een experimentele solarboot met een romp, uit biogebaseerde hars en vlas, zonder de traditionele polyesterhars en glasvezel. Waar het beeld over chemie bij menigeen nog associaties oproept met 'gevaarlijk', 'vies', 'giftig' en 'milieuvriendelijk', richt het toegepast onderzoek bij GreenPAC zich juist volop op het ontwikkelen van een groene chemie.**

"De chemie wordt steeds groener", weet Jan Jager, lector duurzame kunststoffen van Stenden Hogeschool in Emmen. "De belangrijkste oorzaak is dat de huidige voorraad aan fossiele grondstoffen eindig is en het daarom noodzakelijk is over te schakelen op biogebaseerde grondstoffen. Een ander, sterk argument om biomassa als grondstof te nemen, is het milieuaspect. Er hoeft maar ergens op de wereld een chemie-gerelateerde calamiteit plaats te vinden, of het haalt de voorpagina's. Die incidenten confronteren ons met de risico's van de conventionele chemie en maken de roep -niet in de laatste plaats van consumenten- om te zoeken naar milieuvriendelijke alternatieven steeds luider."

Biomassa is de verzamelnaam voor organische stoffen. Alle biomassa beschikt over delen, stoffen, die in potentie kunnen worden omgezet in chemische bouwstenen. Dat gebeurt vaak via bioraffinage. De biomassa die daarna over blijft, bezit nog allerlei waardevolle

stoffen voor de fabriekmatige productie van voedingsmiddelen, veevoer en energie. Om dat daadwerkelijk te realiseren is onderzoek nodig, en daarvoor kunnen ondernemers en onderzoekers terecht bij Stenden Hogeschool in Emmen en Hogeschool Windesheim in Zwolle. In de lijn van het topsectorenbeleid van de overheid zijn beide kennisinstellingen intensieve samenwerking aangegaan in Green PAC, expertisecentrum voor (groene) kunststoffen, vezels en composieten. Green PAC wil hét innovatieknooppunt zijn voor groene (vezel)chemie, centraal in het netwerk van hightech bedrijven en kennisinstellingen.

Jager: "Green PAC is een zogenaamd Centre of Expertise SPM -Smart Polymeric Materials-, waarin ondernemers, wetenschappers, docenten en studenten samenwerken aan het bevorderen van de kwaliteit van het technisch HBO onderwijs. Dat is ons middel. Het dóel is dat hun ideeën, dus ook die van de bedrijven, tot innovaties en nieuwe producten leiden. Want dat levert werkgelegenheid op. Plus producten met meerwaarde én met de potentie en kracht om te concurreren. Hier bij Green PAC hebben we de juiste faciliteiten binnen handbereik en kunnen we kennis en kunde één op één combineren. Daarmee biedt Green PAC ondernemers een ideale formule om een bedrijf te starten of uit te breiden."

GreenPAC heeft van de Topsector Chemie officieel de status van COCI én die van iLab ontvangen. COCI staat voor Centre of Open Chemical Innovation en richt zich op ondernemers die hun productie willen opschalen om concurrerend



*Het GreenPAC team v.l.n.r.: Harm-Jan Bouwers (Business Relation Manager), Rudy Folkersma (Lector Duurzame Kunststoffen), Corinne van Noordenne, Raymond Gommers, Tobias van der Most (Onderzoekers), Jan Jager (Lector Duurzame Kunststoffen), Gerard Slot (Onderzoeker) en Martina ter Beek (Office Manager). Ontbreekt: Daan van Rooijen (Associate Lector Duurzame Kunststoffen)*

te zijn op de markt. De fysieke locatie is gevestigd op het Emmtec Industry & Business Park in Emmen. "We zijn dolgelukkig met die status van COCI. Nederland kent slechts vijf van dergelijke COCI's, waaronder wij hier voor Noord-Nederland!"

iLab staat voor Innovation Lab en richt zich op starters die een product goed willen ontwikkelen voor het de markt op

gaat. Het GreenPAC-iLab is gevestigd op het Polymer Science Park in Zwolle. Een van de producten waar op dit moment onderzoek naar wordt gedaan is het ontwikkelen van een polyester tapijtgaren uit gerecyclede PET-flessen, om bijvoorbeeld een tapijt van te weven."Jan Jager: "Dit is zó mooi om te doen, concreet meewerken aan de manier om grondstoffen te gebruiken!"

**[www.greenpac.eu](http://www.greenpac.eu)  
[www.stenden.com](http://www.stenden.com)**

*Tekst: Fred Ootjers*