

Marc Verbruggen van NatureWorks maant Europese Unie tot haast:

Europa loopt groot gevaar aantrekken biobased productieplants te missen

In de wereld van biochemicals staan tal van fabrikanten aan de vooravond van grootschalige investeringen in productieplants voor biopolymeren. De grote vraag is of Nederland in West-Europees verband daadwerkelijk in de race is om dergelijke plants aan te trekken, of dat Nederland naast het aantrekken van de industrie van de toekomst zal grijpen. 'Het is tijd dat Europa in actie komt en stopt met het oeverloze praten en maken van plannen, anders mist men de boot', is het antwoord van Marc Verbruggen, chief executive officer van NatureWorks.

NatureWorks is 's werelds grootste producent van biopolymeren. Het bedrijf vervaardigt het biopolymeer Ingeo, dat van hernieuwbare grondstoffen is gemaakt. Het wordt gemaakt door melkzuur te polymeriseren en zo polymelkzuur (PLA) te genereren. Het melkzuur zelf is het resultaat van de fermentatie (zie kader) van plantaardige suikers uit gewassen als suikerbieten, granen en mais. In de nabije toekomst ligt het in de verwachting dat deze plantaardige suikers uit het plantafval worden gehaald, de zogenaamde tweede generatie renewable feed stocks (oftewel hernieuwbare grondstoffen). De afgelopen paar jaren groeide de vraag naar de Ingeo-biopolymeren jaarlijks met zo'n twintig tot vijfentwintig procent. Op de huidige productielocatie van NatureWorks in Blair, gelegen in de Amerikaanse staat Nebraska en te midden van de Amerikaanse 'maaisberg', is de afgelopen twee jaar de capaciteit verdubbeld tot honderdveertigduizend ton. NatureWorks kondigde afgelopen najaar zelfs aan een tweede fabriek te willen bouwen in Thailand. De grootste chemieproducent van Thailand – PTT Global Chemical PLC dat samen met Cargill aandeelhouder is in het bedrijf – investeert honderdvijftig miljoen dollar in de nieuwe fabriek. Deze wordt naar verwachting in 2015 in bedrijf genomen.

Carbon foot print

'Op onze plant in Blair produceren wij momenteel op zestig tot vijfenzeventig procent van onze capaciteit', vertelt Verbruggen. 'Daar het ongeveer drie jaar duurt om een nieuwe plant te bouwen en om zeker te stellen dat we de toekomstige vraag naar onze Ingeo-producten kunnen volgen, werkt ons team van ingenieurs met volle kracht aan deze tweede plant. Onze

producten worden wereldwijd verkocht in zes grote marktsegmenten waarbij de verpakkingsindustrie vandaag de belangrijkste afzetmarkt vormt. De markt van biopolymeren is tot nu toe vooral gedreven door het groene denken. Onze directe klanten (converters), eindgebruikers en de consument willen toe naar een lower carbon foot print. De laatste paar jaar zijn echter ook economische drijvers een rol gaan spelen. Logischerwijs is dit terug te leiden tot de prijsstijging en de gigantische prijsfluctuatie van olie. Downstream producten zoals plastics tonen vaak een nog grotere prijsfluctuatie dan olie met als additioneel nadeel dat deze producten niet gehedged kunnen worden. Direct gevolg is een ontwikkeling waarbij grote eindfabrikanten als Coca-Cola op zoek zijn gegaan naar renewable feed stocks. Zij verwachten dat biobased plastics op lange termijn meer concurrerend zijn dan op olie gebaseerde plastics.'

Clusters

Volgens Verbruggen beschikt NatureWorks met twee plants straks ook over afdoende capaciteit om te concurreren met traditionele grootbedrijven uit de chemische industrie. 'Juist daarom zijn wij ook de afgelopen periode op zoek gegaan naar een vestigingslocatie voor een nieuwe plant. Het is interessant dat sommige collega's die andere biopolymeren willen produceren, ook nu op het punt staan ergens ter wereld een eerste grote plant te realiseren. De komende drie jaar worden daarmee uitermate belangrijk voor regio's die zich willen profileren. Je gaat een ontwikkeling zien waarbij ergens in de wereld één, twee of drie sterke biobased clusters gaan ontstaan. Net zoals je dat eerder bij de olie- en

elektronica-industrie hebt gezien. De biofuel en biochemical spelers gaan elkaar opzoeken en fysiek clusteren. Vanuit een perspectief van groene banengroei zijn deze clusters uitermate belangrijk omdat – net zoals bij de traditionele plastics industrie – converters zich rond deze clusters gaan organiseren. Zo worden voor elke directe baan in de plant extra banen geschapen door aanverwante bedrijven. In deze biobased industrie is de 'clustering' niet anders dan we de laatste tien jaar gezien hebben in de traditionele plastics industrie waar Europese en Amerikaanse banen verloren zijn gegaan ten koste van nieuwe banen in Azië en het Midden-Oosten.

Randvoorwaarden

Verbruggen ziet meerdere landen ter wereld die in rap tempo zichzelf proberen te positioneren als een belangrijk biobased cluster. 'Zo is Brazilië zich uitermate agressief aan het profileren, maar ook Zuidoost-Azië doet haar best met landen als Thailand, Maleisië, Singapore, Indonesië en natuurlijk China. Tenslotte blijven ook Amerika en Canada niet achter. Europa is vooralsnog een vraagteken. Europa lijkt gevangen te zitten in haar complexe structuur. Enerzijds is er de Europese Commissie die weinig voortvarend opereert en anderzijds zijn er wel individuele landen – zoals Nederland – die zich duidelijk agressiever in de markt willen bewegen maar gebonden zijn aan het Europese keurslijf en de bijbehorende wet- en regelgeving.' Het gehele spel van investeringen in nieuwe plants door fabrikanten van biopolymeren beslaat volgens Verbruggen zo'n slordige één tot twee miljard dollar in de komende drie jaar. Volgens de topman is het nog een grote vraag waar de investeringen in de genoemde regio's plaats



De productieplant van NatureWorks in het Amerikaanse Blair

zullen vinden. Vaststaat in zijn visie in ieder geval dat als regio's deze eerste golf van investeringen missen, de industrie ook in de toekomst niet snel meer voor deze gebieden zal kiezen. 'Elke fabrikant stelt dezelfde randvoorwaarden en neemt soortgelijke beslissingen. Je praat hier met recht over een wereldeconomie. Of een fabrikant nu in Duitsland of Singapore investeert, qua geografische locatie – lettend op logistiek en fysieke afstand tot de markt – maakt het niets uit. Het gaat iedere producent om de aanwezigheid van een biobased cluster en bijbehorende infrastructuur.'

Voorsprong

Landen als Thailand, China en Maleisië die al vijf tot zeven jaar beschikken over een 'roadmap to a biobased economy' hebben volgens Verbruggen een flinke voorsprong. 'De nationale overheden van deze landen stellen al jaren alles in het werk om de industrie behorend bij de biobased economy aan te trekken. Als voorbeeld zie je grote Thaise petrochemische bedrijven investeren in gerichte biopolymeer bedrijven zoals NatureWorks. De keuze voor Thailand als vestigingslocatie was voor ons daarmee een logische. Toch maakt Europa nog steeds kans

om productieplants aan te trekken omdat wij verwachten dat een bedrijf zoals NatureWorks elke paar jaar een nieuwe plant nodig heeft om de stijgende vraag te volgen. De tijd om in actie te komen is echter wel aangebroken. Wacht Europa nog langer, dan is de eerste golf van investeringen weg en is de drempel om je in te kopen alleen maar groter. En de kansen zijn er voor Europa, men heeft toegang tot kapitaal, grondstoffen, R&D en arbeidspotentieel. Als zij die beschikbaar maken voor biochemicals maakt men een grote kans.'

>>>



>>>

Vooralsnog is Verbruggen ontgoocheld over het Europese optreden. 'Allereerst wordt er overloos gepraat en ten tweede is er uitermate veel aandacht voor R&D, daar kun je echter op korte termijn onvoldoende mee. Het lijkt wel of Europa een verkeerd idee heeft van de groeistatus van de industrie: Europa bekijkt de industrie alsof het in een R&D-fase verkeert, terwijl de rest van de wereld voornamelijk geïnteresseerd is in grootschalige investeringen. Waarom zou je bijvoorbeeld in 2012 een pilotplant voor PLA creëren? Het is een vijftien jaar oude technologie en voldoende bedrij-

ven weten hoe je op commerciële schaal PLA moet maken. Wij zijn zelfs al bereid licenties uit te geven aan derden die een PLA-plant willen realiseren. Kortom, Europa moet geen geld uitgeven aan R&D die gebruikt wordt om het wiel opnieuw uit te vinden. Bovendien concurreert Europa onder meer tegen een goed gecoördineerde Thaise regering en industrie die zich inkopen in biochemical technology en daarmee in één klap klaar zijn. Thailand kiest voor een economische aanpak en Europa voor een politieke aanpak. Deze Europese aanpak betekent de noodzaak aan brede consensus onder

vele, verschillende partijen en dat kost te veel tijd. Op het moment dat de Europese politiek een plan heeft, staat de halve wereld misschien al vol met plants voor biopolymeren.'

Snelle oplossing

Verbruggen heeft naar eigen zeggen inmiddels meermaals gesproken met verschillende individuele nationale overheden. 'Zij wensen in tegenstelling tot de Europese Commissie pragmatisch op te treden, maar kunnen vooralsnog weinig doen omdat veel aspecten – bijvoorbeeld landbouwpolitiek, maar ook ondersteuningsmaatregelen – vanuit Europa worden aangestuurd. Een snelle oplossing is daarmee niet zomaar voorhanden. Het goede nieuws is dat de Europese markt voor biopolymeren snel groeit en ook dat is een aspect waar op verschillende overheidsniveaus de nodige ondersteuning kan worden gegeven. Een goed voorbeeld is Nederland met zijn progressieve verpakkingsbelasting. Het enige nadeel hiervan is de korte geldingsduur. Industrieën reageren meestal niet of slecht op initiatieven voor de korte termijn omdat omschakeling jaren duurt. Helaas is het zo dat de vraag- en aanbodzijde in de bioeconomy niet fysiek aan elkaar gekoppeld hoeven te zijn. Voor Europa ligt daarmee het gevaar op de loer dat na de olie- en chemie-industrie die vertrekt naar het Midden-Oosten, ook de biobased industry voor andere werelddelen kiest.'



Het biopolymeer Ingeo

NADER UITGELEGD...



Fermentatie

Fermentatie is afgeleid van het Latijnse woord 'fervere' wat zo veel betekent als koken of borrelen. In de biobased economy wordt met fermentatie het biochemische proces aangeduid waar in afwezigheid van zuurstof met behulp van bacteriën, celculturen of schimmels biologische materialen (organische stoffen) worden omgezet. Van oudsher is het al een bekende techniek die gebruikt wordt bij het maken van onder meer brood, kaas, yoghurt en bier. Ook medicijnen zoals penicilline worden op deze manier ontwikkeld.