



**NEDERLAND
WORDT HOTSPOT
VOOR CIRCULAIRE
ECONOMIE**

CHEMISCHE INDUSTRIE HEEFT DE SLEUTEL

De transitie van een lineaire naar een circulaire economie is onvermijdelijk. Niet van de een op de andere dag, maar als evolutionair proces. Voor de chemie is een sleutelrol weggelegd om van Nederland een hotspot voor circulaire economie te maken.

Tekst: Joost van Kasteren



'Je betaalt de prijs van gisteren voor de producten van morgen'

Vorig jaar gebruikte de wereld ongeveer 60 miljard ton aan biomassa, fossiele grondstoffen en brandstoffen en metalen en mineralen. Als de wereldbevolking en economie blijven groeien, zal dat in 2050 zijn verdrievoudigd tot 180 miljard ton, rekende Arnold Tukker onlangs voor in zijn inaugurele rede 'In kringetjes vooruit' als hoogleraar Industriële Ecologie in Leiden. Alleen al vanwege de milieudruk en het energie- en waterverbruik die ermee gepaard gaan, zijn de winning en productie van zulke enorme hoeveelheden fossiele en biologische grondstoffen volstrekt onhaalbaar. De transitie van een lineaire naar een circulaire economie is daarom onvermijdelijk, schrijft de Europese Commissie in haar eind 2015 gepubliceerde actieplan voor de circulaire economie 'Maak de cirkel rond'. Ook de Nederlandse overheid komt in actie. Voor de zomer verschijnt een overkoepelend actieprogramma circulaire economie, mede gebaseerd op de recente Visie Biomassa 2030. Vanuit het bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheden is het initiatief gekomen om van Nederland een hotspot voor de circulaire economie te maken.

Belangrijke rol

In vrijwel alle schakels van de circulaire economie speelt de chemische industrie een belangrijke rol. Dat varieert van het voorkomen van materiaalverlies bij winning en verwerking van grondstoffen (zowel fossiel als biologisch) tot het ontwikkelen van nieuwe materialen met een lange levensduur en vergemakkelijken van hergebruik. Tegelijkertijd vindt zo'n transitie niet van de ene op de andere dag plaats. De VNCI ziet het als een evolutionair proces dat zich uitstrekt over een aantal decennia. Het gaat immers om enorme aanpassingen in denken en doen, zowel van de overheid als van de sector zelf. Daarbij is het van belang dat de chemische industrie beter zicht krijgt op de waardeketens waar ze deel van uitmaakt, blijkt uit onderzoek van MVO Nederland. Uit datzelfde onderzoek blijkt ook dat intensievere samenwerking in de keten ook weer legio nieuwe kansen biedt. De chemische industrie heeft de sleutel tot de circulaire economie in handen.

'NEDERLAND HEEFT VAN NATURE AL EEN VOORSPRONG'

Nederland heeft alles in zich om de hotspot te worden voor de circulaire economie. De oplossingen die we hier bedenken, kunnen uitgroeien tot hét exportproduct van deze eeuw en onze grootste banenmotor." Enthousiasme kan **Prins Carlos de Bourbon de Parme**, initiatiefnemer en boegbeeld van de campagne *The Netherlands Circular Hotspot* (NLCH) niet worden ontzegd. Hij weet zich gesteund door een groot aantal 'ambassadeurs', afkomstig uit bedrijfsleven en overheid. Half april presenteert NLCH zijn visie op de circulaire toekomst van Nederland.

"Nederland heeft van nature al een voor-sprong", stelt hij. "We zijn een klein land met veel inwoners, dus werden we al vroeg gedwongen om onze rommel op te ruimen. Inmiddels zijn we zover dat er allerlei technieken zijn en worden ontwikkeld om die 'rommel' weer te gebruiken. De rioolwaterzuivering in Amsterdam reinigt niet alleen afvalwater, maar produceert ook warmte, elektriciteit en fosfaat. Een bedrijf als Black Bear Carbon uit Nederweert zet oude autobanden om in koolstof (*carbon black*), dat weer gebruikt kan worden als grondstof voor toner, inkt en verven. We kunnen die technieken ook ontwikkelen omdat we beschikken over bedrijven en kennisinstellingen die vooroplopen in de wereld en omdat we

vanouds een cultuur hebben van samenwerken, polderen. Dat leidt tot onverwachte ontmoetingen waar weer innovaties uit voortkomen."

Wat drijft de ontwikkeling richting een circulaire economie in Nederland?

"Om te beginnen het feit dat grondstoffen schaarser en duurder worden. Nog niet zo lang geleden bezocht ik een vuilnisbelt in Shanghai in China. Daar hadden ze het afval keurig gescheiden: een greppel gevuld met batterijen; een greppel gevuld met koperdraad, een met zink, enzovoort. Allemaal afval uit onder meer West-Europa. Wij betalen om dat afval af te voeren, maar voor hen is het een strategische voorraad aan grondstoffen. Het is toch veel beter om dat afval zelf te houden en te hergebruiken. Je betaalt de prijs van gisteren voor de producten van morgen. Een andere reden is dat veel grondstoffen besmet zijn, omdat bij de winning ervan kinderen worden ingezet of het milieu ernstig wordt vervuild. Dat moet opgelost worden en dat kan alleen door radicale transparantie over waar grondstoffen vandaan komen. Bedrijven die schuldvrije producten verkopen zijn spekkoper. Hier ligt ook een uitgelezen kans voor de chemische industrie om haar reputatie verder te verbeteren. Volgens mij heb je een

heel sterk verhaal als je je weet te profileren als leverancier van schuldvrije grondstoffen, te leveren door hergebruik van afval. En het is ook nog eens absoluut rendabel."

Welke belemmeringen zijn er voor de circulaire economie?

"Belemmeringen is een groot woord, want we kunnen er wat aan doen. Een probleem is de definitie van afval. Volgens de wet is 'alles afval, behalve...', terwijl het zou moeten zijn 'niets is afval, tenzij...'. Wetgeving kun je veranderen. Dat geldt ook voor een tweede belemmering: de financiering. Tegenwoordig kun je een wasmachine 'leasen' bij Miele en betalen voor het aantal wasbeurten. Dat heeft allerlei voordelen: machines gaan langer mee, worden beter onderhouden, zijn zuiniger met water en energie en materialen en componenten kunnen worden hergebruikt. Miele moet die machines voorfinancieren en banken hebben daar moeite mee. Maar ook dat is geen onoverkomelijke barrière.

Een belemmering is ook dat bedrijven en instellingen zich nog onvoldoende bewust zijn van wat de circulaire economie betekent. Het wordt nog te vaak vertaald met recyclen, maar het is veel meer. Het vraagt om nieuwe bedrijfsmodellen, zoals in het voorbeeld van Miele, maar het bete-

'HET IS EEN EVOLUTIONAIR PROCES'



De overgang van de lineaire naar de circulaire economie is een evolutionair proces, stelt de VNCI in een reactie op het actieplan van de Europese Commissie voor een circulaire economie. Zo'n overgang vergt namelijk omvangrijke aanpassingen in een zeer kapitaalintensieve

industrie. "De Nederlandse chemische industrie heeft een lange geschiedenis van efficiënt omgaan met grondstoffen en het zo veel mogelijk voorkomen van afval", vertelt **Sjoerd Looijs**, senior beleidsmedewerker Duurzaamheid en Responsible Care van de VNCI. "Daarnaast kunnen we bijdragen aan het verduurzamen van de hele waardeketen door het ontwikkelen van nieuwe materialen, processen en producten."

Barrières

Looijs is bezig met de standpuntbepaling van de VNCI over de circulaire economie. "De plannen van de Commissie passen uitstekend bij onze doelstelling om in 2030 15 procent van onze grondstoffen uit biobased en 10 procent uit chemische recycling te halen. Tegelijkertijd moet je erkennen dat we dan nog steeds voor 75 procent afhankelijk zijn van fossiele grondstoffen. Alleen dat al illustreert dat het gaat om een evolutionair proces."

Beleid, wet- en regelgeving zijn een belangrijke barrière voor de circulaire economie. In potentie waardevolle grondstoffen gelden nu nog vaak als afval, met de bijbehorende restricties voor vervoer en verwerking ervan. Looijs: "We zouden graag zien dat Nederlandse en Europese beleidsmakers afval minder zien als iets waar je vanaf moet en meer als grondstof voor circulaire processen. Daarvoor moeten de criteria voor afval worden aangepast en zou je het begrip bijproduct breder moeten definiëren."

Naast aanpassen van wet- en regelgeving kan de overheid de transitie naar de circulaire economie steunen door het speelveld voor biomassa als grondstof en als brandstof gelijk te trekken. Looijs: "Daarnaast kan de overheid een forse stimulans geven aan industriële symbiose, het gebruik van bijproducten als grondstof. Ook via duurzaam inkopen kan de overheid een bijdrage leveren aan de acceptatie van de circulaire producten en diensten."

Meer informatie: looijs@vncl.nl



FOTO: JÜRGEN CARIS

kent ook dat we met een andere blik moeten kijken naar wat nu nog een lineaire keten is van grondstof tot en met afval. Niet alleen technisch, maar ook sociaal. Het is toch te gek dat er 150 jaar na Edison nog een heel continent in het donker zit, omdat er geen elektriciteit is. Ook daar is wat aan te doen. Om Nederland op de kaart te zetten als 'living lab' voor de circulaire economie, openen we half april een permanente tentoonstelling in Park 20/20 in Hoofddorp. Daarop is te zien wat er allemaal gebeurt op dit gebied – en dat is al heel wat. In het onlangs verschenen boek *New economy business* van Marga Hoek van de Groene Zaak worden meer dan vijftig voorbeelden beschreven, dus gebrek aan inspiratie is geen excuus meer."



'NOG TE WEINIG ZICHT OP DE KETEN'

De circulaire economie vereist samenwerking in de internationale keten – of beter: het web – van toeleveranciers en afnemers. Maar dan moet je die wel kennen. En daar schort het nogal eens aan in de chemische industrie, stelt een recent verschenen studie van MVO Nederland naar internationaal maatschappelijk verantwoord ondernemen in de chemiesector. "Veel bedrijven weten niet of nauwelijks waar hun grondstoffen vandaan komen en waar hun producten blijven. Dat is een risico; er komt een dag dat je erop wordt aangesproken", aldus **Elsbeth Roelofs**. Zij is eerste auteur van de studie, uitgevoerd in het kader van het Internationaal MVO-programma, dat MVO Nederland met financiering van het ministerie van Buitenlandse Zaken uitvoert. Het programma is een onderdeel van de 'Agenda voor Hulp, Handel en Investerings'. "Voor veel bedrijven is het antwoord op de vraag waar en hoe hun grondstoffen worden geproduceerd nog een ver-van-mijn-bedshow. Maar net als een paar jaar geleden bij de instorting van de textielfabriek in Rana Plaza, word je een keer aangesproken op de vervuiling, de slechte arbeidsomstandigheden of de kinderarbeid bij je toeleveranciers."

Kansen

Duurzaam ondernemen gaat overigens niet alleen over het vermijden van risico's. Roelofs: "De ervaring van enkele koplopers en innovatieve starters laat zien dat intensieve samenwerking in de keten inderdaad kansen biedt. Het maakt het mogelijk om zuiniger om te gaan met grond- en hulpstoffen, restproducten hoogwaardig in te zetten en hergebruik efficiënter te organiseren. Naast maatschappelijke meerwaarde creëer je daarmee ook concurrentievoordeel."

Samenwerking in de keten maakt de chemische industrie volgens Roelofs ook meer zichtbaar bij haar afnemers, bij de consument. "Plus dat je meer 'customer intimacy' creëert: je komt meer te weten over je afnemers. Dat kun je gebruiken in je marketing. Een alternatief CE-merk dat staat voor circulaire economie.

Meer samenwerking met je afnemers en de afnemers van je afnemers biedt ook weer aanknopingspunten voor innovatie. Niet alleen op niveau van producten en processen en gebruik van reststromen, maar ook door het ontwikkelen van andere vormen van dienstverlening, zoals *chemical leasing*. Daarvoor moet je natuurlijk wel die samenwerking zoeken."

De studie naar internationaal maatschappelijk verantwoord ondernemen is te vinden via: <http://bit.ly/1NeclKv>



LEVENSZYCLUSANALYSE

Een belangrijk instrument bij het rondmaken van de cirkel is de levenscyclusanalyse (LCA). Looijs: "Het is niet eenvoudig, omdat je veel informatie moet verzamelen en verwerken, maar met een LCA voorkom je suboptimale oplossingen. Het heeft bijvoorbeeld weinig zin om bijvoorbeeld plastic tasje in de kringloop te houden, waarvan inzameling, recycling en hergebruik meer energie en water kosten dan de productie van nieuwe tassen. Ook als er gevaarlijke stoffen vrijkomen bij de recycling, moet je je afvragen of de risico's daarvan opwegen tegen de voordelen. Het moet wel veilig zijn voor mens en milieu."

INNOVATIEVE PROJECTEN MET BEDRIJVEN

MVO Nederland heeft van maart 2015 tot juni 2017 een 'sectortraject Internationaal MVO in de chemiesector' lopen. Hierin worden innovatieve projecten samen met bedrijven opgezet. *Meer informatie: e.roelofs@mvoederland.nl*