



# NEEM TERUG DIE CHEMIE

**Chemicaliën *leasen* in plaats van ze te kopen. Hoe warm loopt de chemie voor dit concept? In België zijn de eerste studies afgerond. Nu gaat ook Nederland aan de slag met *take-back-chemicals* en het leasen van polymeren.**

ASTRID VAN DE GRAAF

Eigenlijk gebeurt het al jaren, het leasen van chemicaliën, vooral vanuit financiële overwegingen. Zo biedt katalysatorproducent BASF in De Meern al meer dan twintig jaar een metaalleaseconstructie aan voor edelmetaalkatalysatoren, aldus Hans Donkervoort, manager *fine chemicals catalysts*. Daarbij is de gebruiksduur bepalend voor het leasebedrag, niet de prestatie van het metaal.

## ONNODIG GEBRUIK

De keuze is aan de klant. Óf de gebruiker koopt het edelmetaal en kan het na gebruik aanbieden voor recycling of regeneratie. Óf de klant huurt het edelmetaal en betaalt over de gebruiksperiode een leasebedrag. Donkervoort: "De uiteindelijke keuze is puur financieel. Voor de een is het gunstig om het edelmetaal te kopen, voor de ander is het interessant om slechts een fractie van zijn contanten aan te wenden voor het leasen en de rest van zijn geld ergens anders in te investeren."

De United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) introdu-

ceerde tien jaar geleden het concept *chemical leasing* met steun van de Duitse en Oostenrijkse overheid, maar dan met een ander doel. Namelijk om onnodig gebruik van (gevaarlijke) chemische stoffen te voorkomen en de industrie efficiënter en duurzamer te laten opereren. Wereldwijd vind je inmiddels voorbeeldprojecten voor het leasen van oplosmiddelen, smeermiddelen, kleurstoffen en reinigingsmiddelen.

## Je betaalt voor de prestatie van het product

Bij chemical leasing verkoopt een bedrijf niet langer een chemisch product, maar krijgt het betaald voor de prestaties ervan, bijvoorbeeld het aantal vierkante meters gereinigd materiaaloppervlak. Die functionele eenheid vormt de basis voor betaling. Na gebruik gaat het middel terug naar de leverancier om het geschikt te maken voor hergebruik.

"De kern van ons concept is dat zowel de gebruiker als de leverancier continu geprikkeld worden om het product zo

efficiënt mogelijk te gebruiken", begint Gert De Bruyn, *senior consultant* bij Royal HaskoningDHV in Mechelen. Hij is verantwoordelijk voor het project TaBaChem, kort voor *Take back chemicals*, dat op het concept van de UNIDO is gebaseerd. "Gebruikers en leveranciers werken samen en delen kennis om hun processen te optimaliseren. Zo ontstaat er een win-win-win-situatie, voor de leverancier, de gebruiker en ons milieu", vervolgt hij.

## SCHOOLVOORBEELD

TaBaChem combineert chemical leasing met het sluiten van de kringloop, waardoor de chemische stof opnieuw is in te zetten voor hetzelfde proces. Een belangrijk aspect voor het welslagen van het TaBaChem-concept is dat je het niet betreft op de ingrediënten voor een product, bijvoorbeeld medicijnen, maar op de hulpmiddelen in het productieproces, zoals oplosmiddelen en chemicaliën voor het reinigen, ontvetten, drogen of behandelen van oppervlakken, die dus niet verbruikt worden.

De consultant zette in samenwerking met onder meer het Belgische essenscia een paar concrete cases op papier voor



Solvay, Janssen Pharmaceutica en Tessenderlo Chemie; voor respectievelijk het drogen van chloorgas met zwavelzuur, het reinigen van productietanks met organische middelen en het ontroesten van ijzer met zoutzuur. Het kostte nog wel wat moeite om bedrijven te overtuigen mee te doen. "Maar de innovatieve koplopers haptten uiteindelijk toe", zegt De Bruyn.

"Misschien is chemical leasing in eerste instantie een duurder oplossing, maar het is wel duurzamer voor de toekomst. Op mogelijke materiaalschaarste moet je je nu voorbereiden", meent Sabine Thabert, milieucoördinator en verantwoordelijk voor de *government & public affairs Flanders* van Solvay. Het sluiten van materiaalkringlopen is voor het bedrijf een belangrijke drijfveer om aan het project deel te nemen. Thabert vervolgt: "Door TaBaChem zijn we hier meer over gaan nadenken en ook op een andere manier met onze leverancier gaan werken. Daardoor is niet meer ieder op zijn eigen eiland bezig met optimaliseren. Door naar de hele keten te kijken, komen we veel verder."

De Solvay-case is het schoolvoorbeeld van TaBaChem, vindt De Bruyn. Solvay koopt nu zwavelzuur in om zijn chloorgas te drogen. Wanneer het zuur te veel verdund raakt, wordt het verwerkt in de afvalwaterzuiveringsinstallatie van het bedrijf. In de uitgewerkte case blijft het zwavelzuur eigendom van de producent. Solvay betaalt de producent op basis van de hoeveelheid gedroogd chloorgas. Na gebruik neemt de leverancier het terug en werkt het op tot zwavelzuur van dezelfde kwaliteit, die Solvay weer gebruikt om chloorgas te drogen.

#### PAPIERWINKEL

De Bruyn: "Het bewerkstelligen van die continue roulatie van het chemische hulpmiddel is de grote uitdaging bij elke case." Hij benadrukt de belangrijke voordelen: Solvay hoeft het zwavelzuur niet meer te verwerken en bespaart op de hiermee gepaard gaande kosten. De zwavelzuurproducent bezuinigt op de kosten voor de aankoop van basisgrondstoffen voor het zwavelzuur, en het milieu vaart er wel bij.

Voorlopig blijft het bij papieren haalbaarheidsstudies. Veel van de inspanning is gaan zitten in het faciliteren van betrokken partijen om tot een lijst van chemicaliën te komen die zich lenen voor chemical leasing en tot concrete prestatie-

eenheden, zoals de hoeveelheid gedroogd chloorgas. Ook keken de partners naar de economische, juridische en milieutechnische kaders.

Maar als het financieringsvoorstel wordt goedgekeurd, zal vanaf januari 2015 het verdienmodel voor de Solvay-case worden geïmplementeerd en opgeschaald. De zwavelzuurproducent gaat het concept dan ook aan meerdere klanten in heel Europa aanbieden. "Daarvoor moeten onder andere de wettelijke kaders nog uitgezocht worden", zegt De Bruyn.

### Voorlopig zijn het papieren haalbaarheidsstudies

Royal HaskoningDHV gaat het komend jaar onderzoeken of TaBaChem ook in Nederland kansen heeft, in opdracht van een consortium bestaande uit de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, het ministerie van Infrastructuur en Milieu, VNCI, DPI Value Centre, het Havenbedrijf Rotterdam, ISPT en de Rotterdam School of Management.

De Bruyns Rotterdamse collega Steven Lemain verwacht dat binnen enkele maanden de contracten voor vijf haalbaarheidsstudies rond zijn. De cases zijn verdeeld over verschillende sectoren, zoals textielbehandeling en metaaloppervlaktereiniging. "Ik verwacht dat deze studies eind 2015 afgerond zullen zijn. Dan zijn ook de Nederlandse kaders helder. Daarna kan de industrie er op grote schaal mee aan de slag", vertelt Lemain.

#### OPPOTBAARHEID

De rubber- en kunststoffenindustrie (NRK) bestudeert intussen een speciale leaseconstructie voor polymeren: de grondstoffenbank. "Dit is een verzameling fysieke opslagplaatsen waar ingezamelde materialen liggen te wachten op een volgende bestemming", vertelt Joost Krebbekx, *senior managing consultant* van Berenschot. In een workshop met de kunststofindustrie en de VNCI diepte hij dit idee verder uit. "Je kunt kunststoffen

in principe een keer of vijf hergebruiken. Maar te vaak worden ze onnodig laagwaardig gerecycled."

Om snel te weten welk materiaal interessant is voor hergebruik gebruikt Berenschot een praktische checklist gebaseerd op de WARM-methodiek: Winstgevend Afdanken en Retour Management. Dit is een methodiek die de Avans Hogeschool ontwikkelde voor het leasen van eindproducten zoals auto's. De checklist helpt bij vragen als: Kan ik het materiaal straks toepassen, komt er voldoende materiaal beschikbaar via retourlogistiek en kan ik het eenvoudig uit het eindproduct halen?

"Speciaal voor de rubber- en kunststofindustrie hebben we het criterium oppotbaarheid toegevoegd. De kwaliteit van polymeren kan tijdens opslag namelijk afnemen", legt Krebbekx uit. "Wanneer alle antwoorden positief zijn dan is het materiaal geschikt om te leasen voor de grondstoffenbank." Hij gaat de checklist overigens nog valideren met cases als pvc-raamprofielen en PET-flessen die al deels worden opgewerkt en hergebruikt.

#### ENTHOUSIASME

Of de grondstoffenbank voor polymeren echt van de grond komt, hangt nog wel af van de eindafnemers. Krebbekx: "De omloopsnelheid moet hoog genoeg zijn, anders wordt het lastig om voorfinanciering te regelen. De verpakking- en automobielenindustrie en hightechsystemen komen daarom als eerste in aanmerking." Voor de eerste pilots zijn PET-sheet/film, EPS-isolatiemateriaal (piepschuim) en landbouwfolie geselecteerd. Nu is de NRK nog op zoek naar enthousiaste bedrijven die mee willen doen aan het proefproject voor de grondstoffenbank.

