

Chemie en kunststoffen

Vraag een willekeurige man of vrouw op straat welke sector, welke industrietak het meest gebaat zou zijn bij méér circulariteit, en de kans is behoorlijk groot dat de chemische sector als eerste over de lippen rolt. Dat heeft natuurlijk alles te maken met de kwalijke - want erg zichtbare - reputatie van zwerfvuil, microplastics en plastic soep.



Diezelfde man of vrouw vergeet daarbij weleens dat 1) sluikafval eerder een gedragskwestie is dan veroorzaakt door de chemische sector; 2) zijn/haar wereld er zonder chemie en kunststoffen helemaal anders zou uitzien (van de knop van je wekkeralarm, over de vacuüm verpakte koffie of de ontbijtgranen die we 's morgens bij het ontbijt eten, tot de auto waarmee zij/hij naar het werk gaat, ...); 3) dat de sector op het vlak van recyclage al heel wat stappen heeft gezet en de toekomst volop voorbereidt.

Tijd om de sector zelf aan het woord te laten en te horen hoe zij tegen circulariteit aankijken en welke concrete stappen zij zetten om de wereld van chemie en kunststoffen te verduurzamen. VLAIO bedrijfsadviseur [Rik Candries](#) had een leerrijke babbel met [Ann Verlinden](#), [Karen Van Wesenbeeck](#) en [Wannes Libbrecht](#) van [Catalisti](#) en [Isabel De Schrijver](#) van [Centexbel](#). Twee organisaties die vanuit hun verbindende rol tussen de bedrijfs- en kenniswereld een brede kijk op de sector hebben.

Kunststof: de kunst om stoffen op te waarderen

Karen: “Waar we zondermeer niet naar terug willen, is naar een wereld zonder kunststoffen. Wat we wel willen is de negatieve effecten ervan, het afval zeg maar, op zijn minst beperken, idealiter helemaal wegwerken. Kunststoffen zijn veelzijdig en makkelijk om te vormen tot zeer complexe producten. Dat heeft ervoor gezorgd dat we ze heel vaak inzetten. Die grote volumes maken ze dan ook nog eens goedkoop. En iedereen weet dat hoe goedkoper iets is, hoe minder waarde eraan gehecht wordt. Dat alles heeft natuurlijk een weerslag op de

afvalberg. Door op recyclage en circulariteit in te zetten, maken we dat “afval” opnieuw waardevol. En als de inherente waarde van kunststof stijgt, zullen we ze allicht niet langer met tonnen naar een troebele toekomst in het buitenland verscheppen, maar zullen we ze opnieuw als materialen inzetten. Daarvoor moet innovatie de kost van recyclage sterk reduceren, moet de technologie winstgevend zijn. We hebben nog een weg af te leggen om dat kantelpunt te bereiken, maar heel wat van onze innovatieve projecten gaan in die richting.”

Isabel vult enthousiast aan: “Een mooi voorbeeld van wat Karen vertelt is het ICON-project van Catalisti, [Remove2Reclaim](#). Bedrijven ([Ineos](#), [Chemours](#), [MatcoPlastics](#), [Deceuninck](#)) werken er samen met onderzoeksinstellingen ([UGent](#), [KU Leuven](#), [VITO](#), [Centexbel](#)) om plastics op te zuiveren, de additieven (o.a. titanium dioxide) eruit te halen en de polymeren terug circulair te krijgen. Op gramschaal werkt dat al en tegen het einde van het project rekenen we erop dat ook op kilogramschaal te kunnen. Om dat economisch haalbaar te maken, moet je dat ook op tonnenschaal kunnen realiseren. Daar moeten nog grote stappen gezet worden.”

Tijdsperspectief

Rik: Een voorbeeld voor de middellange termijn, is dat. Misschien moeten jullie het even over dat tijdsperspectief hebben. Waar staan we nu? Wat staat eraan te komen en wat zien jullie op nog langere termijn gebeuren?

Karen: “Wat mechanische recyclage betreft, zitten we op het juiste spoor. Er zijn nog altijd wel wat uitdagingen om die stromen beter en zuiverder te krijgen of de kwaliteit ervan up te graden.”

Matterproject

Het [Matter-project](#) toont mooi aan hoe een verandering in afvalbeleid een trigger was voor innovatie binnen de sector. Concreet ging het over de uitbreiding van de inhoud van de blauwe zak: die mag nu heel wat extra kunststof bevatten. Dat leidt tot een grotere fractie met een grotere mix aan kunststoffen. Het Matter-project bestudeerde die nieuwe inhoud: wat is er mechanisch recycleerbaar en wat moeten we op andere manieren recycleren. Naast bedrijven als Indaver en Borealis, Eco-oh! - dat mechanische recyclage doet – en Lybover - dat scheidingstechnologieën en -machinerie heeft, zie je ook societal stakeholders participeren om samen met heel wat academische partners een relevante bijdrage te leveren.

Karen: “Op iets langere termijn zie je dus de tendens naar chemische recyclage. We merken dat enkel mechanische recyclage het probleem van de kunststoffen niet zal oplossen. Er zijn polymeren die te snel aan kwaliteit inboeten (bv. door UV-impact). Rond die chemische recyclage is nog wel wat werk te verrichten. Er zijn initiatieven, er zijn pilootinstallaties - zowel bij bedrijven als in onderzoeksprojecten – om die chemische processen te identificeren. Op termijn zullen beide vormen van recyclage complementair zijn: mechanisch voor de makkelijkere zaken en chemisch voor zaken waar we nu geen oplossing voor hebben.”

Ann vult nog aan: "Met ons [Moonshot programma](#) willen we op langere termijn (2030-2050) de verduurzaming van de chemische procesindustrie verankeren. Denk aan elektrificatie, energie-efficiëntie, het gebruik van hernieuwbare grondstoffen en inzetten op circulariteit van materialen ... Daar kan nog heel wat vooruitgang geboekt worden. Het laaghangend fruit zijn we volop aan het plukken. Maar nieuwe, innovatieve opportuniteiten zijn zeker nodig om de klimaatdoelstellingen tegen 2050 te bereiken."



Ecodesign

Rik: Een derde spoor naast mechanische of chemische recyclage is "ecodesign". Dat je van bij het ontwerp van een product rekening houdt met de recyclage achteraf. Zijn jullie daar ook mee bezig?

Isabel: "Centexbel onderzoekt samen met bedrijven of ze producten kunnen maken die 100% uit hetzelfde materiaal bestaan. Op het einde van de levensduur zijn die vanzelfsprekend makkelijker te recyclen. Waar je vroeger een tapijt had met een latex backing en de polen in een polypropyleen bekijk je nu of een 100% polyolefine tapijt tot de mogelijkheden behoort. Hetzelfde doen we bijvoorbeeld in de [matrasindustrie](#). Matrashoezen, matrascovers, toppings van matrassen. Ook daar zien we een shift naar zowel 100% polyester als 100% polypropyleen matrassen. Wat met de ritsen? Wat met de verlijming? Welke combinaties werken? Want aan het eind van je proces wil je niet aan comfort inboeten, natuurlijk. Zo kijken we ook naar een gescheiden systeem: met een kern die lang meegaat en een toplaag die je om de vijf of tien jaar vervangt.

Wannes: "In het [TRUCE-project](#) zoeken we samen met Flanders' FOOD heel concreet naar designoplossingen voor voedselverpakkingen: hoe maken we die makkelijker recycleerbaar, hoe zorgen we ervoor dat we niet overdimensioneren qua lagen of materiaalcombinaties. Dat doen we samen met [Borealis](#) die polyolefines aanreiken en de dochterbedrijven zoals [MTM](#) en [Ecoplast](#) die recyclage van polyolefines aanreiken; we hebben [Bostik](#) dat adhesieven ontwikkelt specifiek naar recycleerbaarheid toe; [Amcor](#), een verpakkingsproducent die in Gent een sustainability center heeft en [Puratos](#) als eindgebruiker. Dat is dus echt designed for recycling ten top. Alle verpakkingen die in de toekomst op de markt komen, moeten efficiënt te recyclen en makkelijk terug in de materiaalstroom op te nemen zijn. Zonder dat er iets naar de verbrandingsoven gaat."



Samenwerking

Rik: Uit dat laatste inspirerende voorbeeld leer ik vooral dat heel wat verschillende partijen moeten (leren) samenwerken. Lukt dat? Is dat iets wat jullie zien toenemen?

Isabel: “Wij merken inderdaad dat als je iets ten gronde wil veranderen in de markt, je dit soort van samenwerking over een hele waardeketen heen nodig hebt. Daar is vertrouwen voor nodig. En we zien dat op verschillende plekken geleidelijk aan ontstaan. Al hebben we er soms nog wat sleutelwerk aan, moeten we ook eerlijk toegeven. In de matrassector hebben we al projecten opgezet met alle matrasproducenten samen. Uiteindelijk hebben ze allemaal hetzelfde probleem: iedereen wordt geconfronteerd met een terugnameplicht. Iedereen moet denken aan andere manieren om matrassen te produceren.”



[Queeste naar ergonomische en duurzame nachtrust](#)

Via een ontwikkelingsproject wil matrassenproducent Equilli een circulaire matras ontwerpen die op maat van de klant wordt samengesteld.

[Lees meer](#)



“Bedrijven zijn er wel meer en meer van overtuigd dat samenwerking de manier van werken is nu en in de toekomst.”

Karen Van Wesenbeeck

Ann vult gretig aan: “Kijk naar de polymeerindustrie. De pure polymeerproducenten stonden vroeger heel weigerachtig ten opzichte van recycling. Logisch ook: alle gerecycleerd polymeer zagen ze als concurrentie voor hun virgin materiaal. Maar nu zien we toch dat ook polymeerproducenten mee aan tafel aanschuiven, actief mee nadenken hoe beter recycleerbare materialen te maken, hoe andere materialen te combineren om de hoeveelheid gerecycleerd materiaal te verhogen. Die mentaliteitsshift is gemaakt. Waar bedrijven vroeger heel negatief stonden ten opzichte van informatie en ideeën delen met anderen, horen we bedrijven nu stellig beweren dat samenwerking de toekomst is.

Isabel: “En vergeet bijvoorbeeld de logistiek niet in dit verhaal. Materiaal moet opgehaald en na verwerking opnieuw aan de juiste partijen aangeleverd worden. Bij een aantal van onze projecten zitten ook logistieke partners mee aan tafel.”

Uitdagingen

Rik: Klinkt allemaal positief en veelbelovend, maar ik neem aan dat er nog wel wat addertjes onder het gras schuilen, toch? Kan je een paar uitdagingen voor ons op een rij zetten?

Karen: “Verandering is nooit makkelijk. En veranderingen die een hele keten beïnvloeden zijn uitermate complex. Wie verdient waaraan? Wie is de eigenaar van het afval? Wie draagt verantwoordelijkheid? En hoe zorgen we ervoor dat nieuwe, circulaire processen rendabel zijn. Dat zijn geen makkelijke vragen.



Businessmodellen

Isabel: “Dan kijk je in eerste instantie naar nieuwe businessmodellen. Ik denk dan spontaan aan het INTERREG project RETEX dat recent afgelopen is. Daarin brachten we textielafvalstromen in kaart en onderzochten we de economische haalbaarheid van 20 verschillende recyclageprocedures. Voor elke waardeketen werkten we verschillende scenario's uit. Dat was alvast een geslaagde oefening die wel wat effect zal hebben, maar dat zal je dus voor heel wat waardeketens moeten doen.”

De consument

Isabel: “En vergeet in dit hele verhaal ook de consument niet. Die moet wel mee willen in het verhaal. Is hij bereid om iets meer te betalen? Wij deden bijvoorbeeld een bevraging naar een reboundmatras en dan blijkt de perceptie van de consument een heel belangrijke rol te spelen. Die consument vertelt ons dat hij liever niet op een matras uit recyclaat slaapt. Hij/zij wil niet op een matras liggen waar iedereen op gelegen heeft. Wij brachten ook een T-shirt perfect uit een te recycleren materiaal uit. Jammer genoeg was die iets duurder als hetzelfde T-shirt uit klassiek polyester katoen uit een lageloonland. Het verkocht voor geen meter. Tot je er een hele reclamestunt rond bouwt: ecologisch, duurzaam, ... Dan ontstond er bij de consument plots een bewustzijn: misschien moet ik toch maar die iets duurdere T-shirt nemen. Mijn punt: als we ons circulair verhaal willen doen slagen, zullen we de volledige maatschappij moeten meehebben.”

Volume

Ann: “Een uitdaging die we nog niet vermeldten: volume. Om een stroom recycleerbaar te maken, ook als het technisch perfect haalbaar is, is er volume nodig om het rendabel te maken. Nog te vaak raken bedrijven nu niet weg met hun materialen omdat ze niet genoeg volumes kunnen aanleveren. We zullen dus moeten inzetten op het clusteren van alle beschikbare volumes zodat het economisch rendabel wordt om te recyclen. Ook daarvoor is samenwerking, over concurrenten heen, van cruciaal belang.”



[Geen kabouterijtjes die schoonmaken, wel gezonde bacteriën](#)

Schoonmaakparels vol goede micro-organismen voor een schoon én biologisch evenwichtig huis.

[Lees meer](#)



Nieuwsbrief

Vlaanderen

verbeelding werkt

Vlaio.be is een officiële website van de Vlaamse overheid
uitgegeven door [Agentschap Innoveren & Ondernemen](#)