

Deel twee van de zesdelige serie over Rethink

# Recycling opent poort naar circulaire economie

De rubber- en kunststofindustrie heeft duidelijk de weg naar verregeande verduurzaming ingeslagen. Talrijke voorbeelden – en niet alleen van de laatste tijd – laten zien dat innovaties op allerlei deelgebieden leiden tot betere processen en betere producten. Voor de buitenwereld is dat niet altijd in z'n volle omvang zichtbaar, terwijl de sector veel in huis heeft om trots op te zijn. Het Rethink-initiatief is in het leven geroepen om met concrete voorbeelden te laten zien hoe de industrie structureel werkt aan een betere toekomst. Kritiek gaat zij daarbij zeker niet uit de weg. In een zesdelige serie gaat Kunststof Magazine in op de elementen die een rol spelen bij Rethink en kijken we naar de vijf verbeterrichtingen die simultaan opgepakt worden. Na het inleidende artikel in de vorige uitgave is nu de *Re* van *Recycling* aan de beurt. Hoe kan recycling bijdragen aan een schoner milieu en een ander, positiever beeld van kunststof?

Door Dennis Derksen

Het zwerfvuil op straat, een schip dat containers verliest en de plastic soup in de oceaan; er is geen product denkbaar dat de afgelopen tijd vaker in het nieuws is geweest dan kunststof. 'Zwerfvuil is grootste boosmaker', kopte de Telegraaf. Het NRC: 'We eten, drinken en ademen plastic'. Het past in de huidige trend dat afnemers, zoals grote winkelketens, supermarkten en fabrikanten van levensmiddelen, steeds vaker vragen om gerecycled materiaal. Zo levert Campina zijn zuivel in het Elopak, voorzien van een dun plastic vloeistofdicht laagje. 'Met onze verpakkingen draagt u bij aan een beter milieu –100% recyclebaar', staat op de zijkant te lezen. HEMA wil dit jaar plastic artikelen zoals roerstaafjes, rietjes, watten-

staafjes en confetti vervangen door duurzame alternatieven. Albert Heijn brengt de hoeveelheid plastic terug door bijvoorbeeld deksels van fruitbakjes te vervangen door een seal en herbruikbare broodzakjes te introduceren. In 2025 moet al het verpakkingsmateriaal van AH volledig recyclebaar zijn.

## Duurzamer presteren

Naast de groeiende vraag van afnemers naar milieuvriendelijke alternatieven, wordt ook vanuit de overheid steeds meer druk uitgeoefend om duurzamer te presteren. In 2015 is het Rijksbrede programma 'Circulaire economie' gestart, met als doel om Nederland in 2050 circulair te maken. Om de programmadoelen te bereiken zijn in 2017 transitieagenda's opgesteld, waaronder de *Transitieagenda Kunststoffen*. Daarnaast heeft het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat in februari het Plastic Pact gelanceerd. Hierin onderschrijven koplopers uit de kunststofindustrie ambitieuze doelstellingen om toe te werken naar een circulaire economie. NRK en de afzonderlijke branches *NRK Verpakkingen* en *NRK Recycling* hebben het Plastic Pact ondertekend.

In de circulaire economie is er sprake van duurzame productie, duurzaam gebruik en recycling voor hernieuwde duurzame productie. Binnen deze gesloten cirkel wordt per 1.000 kg recycleaat dat wordt ingezet, ongeveer 2.600 liter aardolie bespaard en 29.000 kWh energie ten opzichte van het gebruik van virgin kunststoffen (bron: CE Delft en Pré Consultants).

PlasticsEurope NL (PE NL) kan zich vinden in de richting die de overheid met het Plastic Pact is ingeslagen. Theo Stijnen, directeur PE NL: 'We streven ernaar om, in lijn met de Nederlandse doelstellingen zoals beschreven in de Transitieagenda Kunststoffen, in 2030 meer dan 40 procent van het geschatte verbruik van 2.460 kiloton kunststoffen in Nederland te recyclen, waarbij 750 kiloton mechanisch recycleaat kan worden toegepast en 250 kiloton via chemische recycling wordt geproduceerd. De bedrijven die bij NRK en PE NL zijn aangesloten, zijn volop in beweging om de industrie nog duurzamer te maken. Recycling is dan ook een belangrijk thema binnen Rethink.'

serie



deel 2



Afgekeurde folierollen worden bij Apeldoorn Flexible Packaging zonder extra schakels teruggebracht in het productieproces. Foto: AFP.

### In ontwikkeling

Om chemische recycling op grote schaal mogelijk te maken, moet echter nog veel gebeuren. 'Tot op heden was er geen goede businesscase. Bovendien is de techniek nog volop in ontwikkeling. De partijen die er nu mee aan de slag gaan, zullen er op korte termijn niet rijk van worden. Toch nemen ze het

voortouw, omdat de urgentie gevoeld wordt.' Met chemische recycling kan materiaal dat niet aan de voorwaarden voor mechanische recycling voldoet, toch worden verwerkt tot nieuwe kunststoffen of andere chemische grondstoffen. Tijdens het proces worden chemische reacties gebruikt om het afval af te breken tot de oorspronkelijke bouwstenen

waaruit de kunststoffen bestaan (polymeren, monomeren of moleculen). Met deze bouwstenen kunnen nieuwe kunststoffen worden gemaakt, maar ook andere producten zoals chemicaliën. Met chemische recycling kunnen veelal de meer gemengde of vervuilde afvalstromen, die niet geschikt zijn voor mechanische recycling, worden verwerkt. Uiteindelijk kunnen er polymeren worden geproduceerd die dezelfde kwaliteit hebben als die van de oorspronkelijke (virgin) kunststof. Daardoor zijn er meer toepassingen mogelijk, onder andere voor voedselverpakkingen. Volgens Stijnen zal chemische recycling pas in de periode 2025-2030 echt van de grond komen. 'Momenteel wordt er gewerkt aan installaties met een capaciteit tot maximaal twintig kiloton. Zodra er meer ervaring is opgedaan, zal het schaalniveau veel groter worden. Chemische recycling gaat de mechanische recycling van monostromen nooit vervangen, maar zal hierop wel een belangrijke aanvulling zijn. Uiteindelijk zal er slechts een zo klein mogelijke stroom niet-recyclebaar restafval over blijven. Hoe groot, hangt ook af van de wijze waarop we kunststof materialen

## Hindernissen

In 2018 hield de European Plastics Converters Association (EuPC) haar tweede Europese enquête over het gebruik van gerecycled plastic in de Europese kunststofverwerkende industrie. In totaal deden 376 bedrijven uit 21 landen aan de enquête mee. De meeste bedrijven (76 procent) zijn ervan overtuigd dat het verbeteren van het verzamelen en sorteren van plastic afval de meest geschikte manier is om de kwaliteit te verbeteren. Een andere maatregel kan zijn om te investeren in betere recyclingtechnologieën (53 procent). 80 procent van de respondenten neemt al maatregelen om de kwaliteit van recyclaten te verbeteren. Meer volume aanbieden is lastig. In de enquête zijn tien kunststof materialen benoemd. Bij slechts twee materialen geeft de meerderheid van de respondenten aan dat het aanbod voldoende is. Kwalitatief verslechtert de situatie met uitzondering van PET, meent 71 procent.

ontwerpen, inzamelen en sorteren. We zullen gelijktijdig aan alle knoppen moeten draaien, want elk aspect draagt bij en vormt een onmisbare schakel in het geheel.'

### Goede praktijken

Chemische recycling mag dan nog in de kinderschoenen staan; met mechanische recycling timmert de sector al lange tijd aan de weg. Gerd Gerdes, operational manager bij Daly Plastics en vicevoorzitter van NRK Recycling, vindt dat recycling één van de ontwikkelingen is waar de sector mee kan, zo niet móét scoren. Hij is het met Stijnen eens dat alle schakels in de keten moeten meewerken. 'Ik zeg altijd, maak niets wat niet te recyclen is. Maar tot op heden is het probleem dat niet alle geproduceerde plastics herbruikbaar zijn, of met de huidige technieken kunnen worden gescheiden. Het zou dus helpen als meer producenten bij het ontwerp rekening houden met recycling. In de toekomst zullen we met de gehele keten een hoger percentage op hergebruik moeten gaan realiseren. De keten-

# Nieuwe standaarden

In de kabinetsreactie op de *Transitieagenda Kunststoffen* van 15 januari 2018 is aangegeven dat de vraag naar gerecyclede en hernieuwbare kunststoffen moet toenemen. Het programma 'Standaardisatie van de kwaliteit van gerecyclede kunststoffen' is gericht op de ontwikkeling van vraaggestuurde standaarden voor de kwaliteit van gerecyclede kunststoffen. Het programma is de uitwerking van actie 31: 'Vraaggestuurde standaarden' en raakt aan 'Actieplan kwaliteit', actie 29 en 'Actieplan mechanische recycling', actie 22 in de Transitieagenda. Het programma loopt in de jaren 2019 t/m 2023. De standaarden zijn bedoeld voor gerecycled kunststof in de vorm van korrels, dus na een eerste compoudeerslag, die nog niet specifiek voor een product geschikt zijn gemaakt.

aanpak is essentieel. Niet voor niets bestaat Rethink uit de vijf Re's (Redesign, Renew, Reduce, Reuse en Recycle, red.)'

In de praktijk zijn er al diverse voorbeelden van succesvolle trajecten en projecten rond recycling, waarbij de ketenaanpak cruciaal is.

Zo werken SABIC, Rymoplast en Oerlemans Packaging/Fardem samen binnen Bag2Bag. Hiermee worden jaarlijks meer dan één miljoen SABIC plastic FFS (Form-Fill-Seal) zakken met 50 procent gerecycled materiaal gemaakt. Deze zakken gebruikt SABIC om haar eigen polymeerkorrels in te verpakken.



In het Plastic Pact wordt het belang van brancheorganisaties benadrukt en de rol die zij kunnen spelen in het verspreiden van kennis en ervaringen met betrekking tot technische en logistieke innovaties.

Morssinkhof Rymoplast maakt het recycklaat en Fardem Packaging produceert de zakken uit 50 procent recycklaat en 50 procent nieuw polymeer. De afvalstromen worden direct omgezet in producten van hoge kwaliteit en krijgen daarmee een tweede leven in dezelfde toepassing.

Ook is het technisch mogelijk om kunststof afval direct terug te brengen in het productieproces. Dat bewijst Apeldoorn Flexible Packaging, producent van kunststoffolies. Het bedrijf heeft in 2018 in twee nieuwe molens geïnvesteerd die volledig in het productieproces zijn geïntegreerd. Het kunststof afval wordt vermalen tot vlokken en toegevoegd aan de korrels. 'Zo zetten we het afval zo hoogwaardig mogelijk in en brengen we het zonder extra schakels terug in het productieproces', aldus milieuoördinator Ruud Jeijnsman in de maarteditie van Netwerk (NRK). 'We produceren jaarlijks zo'n 1.200 ton kunststof afval, waarvan we nu zo'n 30 procent hergebruiken.'

### Plastic Pact

In het *Plastic Pact* wordt het belang van brancheorganisaties benadrukt en de rol die zij kunnen spelen in het verspreiden van kennis en ervaringen met betrekking tot technische en logistieke innovaties. Met Rethink hebben NRK en PE NL deze rol al op zich genomen. Zo organiseerden zij vorig jaar het succesvolle seminar Future Proof Plastics, waarbij zij vertegenwoordigers uit de Nederlandse politiek, het bedrijfsleven en NGO's samenbrachten om kennis te delen op het gebied van circulariteit. Erik de Ruijter, directeur Beleid en Advies NRK: 'Wij coördineren vele ketenprojecten gericht op *redesign* en hebben samen met PE NL het initiatief genomen om een certificeringssysteem op te zetten voor recycklaat, waarmee de markt voor gerecycled plastic verder kan groeien. Hiervoor wordt op korte termijn ook een *Green Deal* aangevraagd. Met de ondertekening van het Plastic Pact nemen wij de inspanningsverplichting op ons om de Nederlandse circulaire economie te stimuleren en met acties te ondersteunen.' Stijnen onderschrijft de doelstelling om te

komen tot een circulaire economie, maar committeert zich liever aan afspraken op internationaal niveau. 'Wetende dat ook andere EU-lidstaten een Plastic Pact voorbereiden, is het voor multinationals niet werkbaar zich te moeten committeren aan verschillende nationale afspraken. PlasticsEurope en European Plastic Recyclers (EuPC) hebben daarom vorig jaar het initiatief genomen voor Voluntary Commitments ten aanzien van verduurzaming. Hiervoor is inmiddels een aantal ambitieuze internationale samenwerkingen met ketenpartners gestart.'

### Over Rethink

Met Rethink zet de industrie zich actief in als belangrijke (gespreks)partner binnen de Nederlandse economie en samenleving. Rethink is een gezamenlijk initiatief van de kunststofproducerende en kunststofverwerkende industrie in Nederland waar ook de rubber- en composietindustrie, haar producten en de kunststofrecyclers onder vallen. Volgende keer komt weer een Re uit Rethink aan bod: *Reduce*. ■

## Rethink-partners

### Federatie NRK

De NRK behartigt de belangen van de Nederlandse rubber- en kunststofindustrie (omzet 8,8 miljard euro, 95% MKB bedrijven, 35.000 werknemers). De bedrijven leveren een grote variatie aan modules en (eind)producten voor toepassingen in de industrie, handel, bouwnijverheid, verpakkingsindustrie en gebruik door consumenten. De (indirecte en directe) export bedraagt ruim 65%. De sector groeit gemiddeld met 3% per jaar. Bij de NRK zijn circa 450 bedrijven aangesloten, geclusterd in 20 brancheverenigingen. Met 145 ledenbedrijven is NRK Verpakkingen daarvan de grootste. Ongeveer 35% van de totale Nederlandse omzet betreft consumenten- en industriële verpakkingen. MVO, een gezond klimaat, duurzame ontwikkeling, inzet van biomassa en circulaire economie staan voor de NRK centraal, maar ook veilige en gezonde werkomstandigheden.

Voor verder informatie zie de website: [www.nrk.nl](http://www.nrk.nl)

### PlasticsEurope

PlasticsEurope is de Europese belangenvereniging voor de kunststoffenproducerende industrie, met centra in onder andere Brussel, Frankfurt, Londen, Madrid, Milaan en Parijs. Het Nederlandse kantoor bevindt zich in Den Haag. PlasticsEurope heeft meer dan honderd leden, samen goed voor 90% van de totale polymeerproductie in Europa. Binnen Europa werken meer dan 1.5 miljoen mensen in de kunststoffen- en rubbersector. De gezamenlijke omzet van de betreffende bedrijven bedraagt meer dan 340 miljard euro.

Voor meer informatie zie de website: [www.plasticseurope.org](http://www.plasticseurope.org)