

Onderzoek kunststofketen Wageningen University & Research

NVRD roept op tot gezamenlijke innovatieagenda ketenpartners

In opdracht van de NVRD heeft Wageningen University & Research (WUR) onderzoek gedaan naar de recyclebaarheid van verpakkingen op de Nederlandse markt. Dit onderzoek is uitgevoerd omdat veel leden van de NVRD zich afvragen hoe het staat met de aard, samenstelling en recyclebaarheid van kunststof verpakkingen die ze inzamelen en laten uitsorteren en welke verbeteringen er nog mogelijk zijn.

Onderzoekers van Wageningen University & Research bestudeerden de kunststof verpakkingen die huishoudens aanschaffen. Ook werd de hoeveelheid nog goed recyclebare verpakkingen onderzocht die in de mengkunststofstroom na sortering zitten, de zogenaamde mix. Daarnaast analyseerde WUR ook de kunststoffracties in de zogeheten sorteerrst, zeg maar alles wat van de banden valt of door de zeven of zifters in een reststroom terecht komt.

Voor hun schatting gebruikten ze een model van materiaalstromen dat ze in 2015 al hadden opgesteld, maar betrokken daarbij actuele gegevens uit sorteemonsters bij Omrin en van het ingezameld afval van Midwaste en HVC dat bij SUEZ wordt gesorteerd. Het model is opgesteld op basis van sorteeranalyses van restafval en brongescheiden materiaal bij huishoudens thuis, als ook bij de inzamelaars en gesorteerd materiaal bij sorteerders. Het model is opgebouwd uit zowel een sub-model voor bronscheiding als voor nascheiding. In totaal zijn op 173 punten in de kunststofverpakkingsketen metingen verricht om het model te 'laden'. Speciaal voor dit onderzoek verrichtten de onderzoekers nieuwe sorteeranalyses in mix en sorteerrsten. Sinds 2014 is de samenstelling van deze stromen veranderd door aanpassingen in het sorteerproces. Het belangrijkste is dat de zogeheten PET-trays apart worden afgescheiden en intussen uit de mix zijn verdwenen.

Wat blijkt?

1. Op de Nederlandse markt is vandaag de dag 56 procent van de kunststofverpakkingen goed recyclebaar. Het zijn de successen van het moderne verpakkingenbeleid. Het gaat om de bekende doorzichtige PET-flessen met water en frisdrank, maar ook PE-flessen en flacons voor sauzen en de wat hardere PP-flacons voor bijvoorbeeld shampoo.
2. Ongeveer 10 procent van verpakkingen betreft de PET-schaaltjes (PET-trays) die in steeds grotere hoeveelheden in de supermarkt koelkasten en groenteschappen oprukken. Schaaltjes en bakjes met vlees of vleesvervangers, kaas, groenten als champignons, tomaten of de bekende clam-shells met druiven, met gaatjes erin gestanst. Die PET-trays worden wel apart gesorteerd, maar er moet nog een aparte recyclingroute worden ontwikkeld. Eind november kondigde het bedrijf 4PET-holding aan om medio 2018 een fabriek in gebruik te nemen. Er zijn overigens ook alternatieve plannen, zoals die van Ioniqa. De afgedankte PET-trays zouden, net als de PET-flessen die al worden gebruikt in nieuwe PET-flessen, opnieuw als grondstof voor PET-trays kunnen dienen.
3. Zo'n 6 procent van de verpakkingen is 'in principe goed recyclebaar', maar 'niet ideaal' omdat ze de recycling van andere verpakkingen in de richting van circulaire toepassingen verstoren. Dat gaat om de gekleurde en ondoorzichtige PET-flessen en

op PP-folie, zoals snoepzakken of de zakken voor gesneden groenten. Ze zijn prima recyclebaar, maar ze worden als folie in het lichte folieproduct gezogen, waardoor een mengfractie van 85 procent PE en 15 procent PP ontstaat. Die 'verontreiniging' met PP staat hergebruik van PE in bijvoorbeeld vuilniszakken in de weg. De oplossing voor dit probleem ligt voor de hand, aldus WUR. "Maak dit soort folies voortaan voor het merendeel van PE in plaats van PP." Met verbeterde vormen van infraroodscheidingstechnieken (NIR) is er overigens nog wel wat PP uit te krijgen. Er blijft echter altijd een PE-PP-fractie over die in kunststofmix-fractie terecht komt. Dan worden deze folies, die in wezen bijna circulair weer als folie kunnen worden hergebruikt, in de mix-fractie tot het spreekwoordelijke 'bermpaaltje.'

4. De echte problemen zitten bij de 28 procent verpakkingen die de Wageningse onderzoekers ronduit als 'slecht recyclebaar' betitelen. PS en PVC-verpakkingen, laminaten zoals de legendarische chipszakken (met hun lang vershoudend aluminiumlaagje van de binnenzijde van de zak) en de doordrukstrips (kauwgom, paracetamol), sommen de onderzoekers op. Rekwikkel om broccoli, PVC-verpakking om T-shirts of onderbroeken bij Action, Big Bazar en Zeeman, of kubusvormige vouwdoosjes om dikke kaarsen.

Belangrijk is dat een consument deze niet kan onderscheiden.

Vooraf de aanwezigheid van naar verluidt nog altijd meer dan 1 procent PVC-houdende verpakkingen is opmerkelijk. PVC zou al jaren geleden worden uitgefaseerd. Ook de zwarte PET-vleesschaaltjes of zwarte PP-bloempotten vallen met het hoge percentage van tien procent in deze categorie van 28 procent 'slecht recyclebaar'.

5. In de mix-stroom van kunststof dat het sorteerbiedrijf produceert zitten nog veel (44% bij bronscheiding en 55% bij nascheiding) goed recyclebare verpakkingen zoals bijvoorbeeld PP en PE. En ook in de sorteerrest is nog 8 tot 13 procent in wezen goed recyclebaar kunststof aanwezig doordat volgens de onderzoekers de band te snel staat afgesteld, hele lichte verpakkingen door de fabriek gaan 'dwarrelen' en kleine verpakkingen door de zeven vallen. Tot slot blijkt zelfs in het restafval nog een kleine hoeveelheid goed recyclebare verpakkingen (7%) te zitten.

Er is kortom een belangrijke slag geslagen maar nog veel te winnen, aldus het onderzoek van WUR.

De onderzoekers komen met **drie aanbevelingen**, waaronder een stokoude les.

1. Doe meer aan 'design for recycling'. Daarmee is de categorie 'slecht recyclebaar' snel te verkleinen, zoals PVC flacons vervangen door een PE of PE-flacon.
2. Beter sorteren leidt tot minder kunststof mix en doet meer verpakkingen bij hun eigen soort terechtkomen.
3. Daarmee samenhangend zou voor verpakkingen die echt niet door een beter design makkelijker recyclebaar worden een betere, aangepaste recycling kunnen worden ontwikkeld, zoals bijvoorbeeld chemische recycling.

NVRD-voorzitter Han Noten: "Te vaak wordt er in discussies gewezen naar één van de partijen. Of kijken we naar een klein stukje van het hele verhaal en krijgen we bijvoorbeeld discussie over niet-verpakkingen in het afval. Dit rapport laat zien dat we op veel plekken nog kunnen verbeteren. Troep erin aan het begin van de keten betekent ook troep eruit, dat verandert niet. En als we niet sorteren op de vraag behalen we de circulaire economie ook nooit. Natuurlijk zien wij ook een rol voor onszelf. Maar willen we echt ons doel bereiken, dan is er een gezamenlijke innovatieagenda nodig. Waarbij we van productie tot aan recycling kijken wat beter kan als ketenpartners."