

De toekomst van herbruikbare verpakkingen

Het Center for Research in Sustainable Packaging (CRISP) is een samenwerking van het Kennisinstituut Duurzaam Verpakken (KIDV) met Universiteit Utrecht, Universiteit Twente en Wageningen UR. CRISP heeft als doel om de kennis op het gebied van duurzaam verpakken te versterken, in zowel onderzoek als de praktijk. Het KIDV laat in een serie artikelen de onderzoekers aan het woord. In deze aflevering vertelt Ernst Worrell van het Copernicus Instituut van de Universiteit Utrecht over zijn onderzoek naar de rol van herbruikbare verpakkingen in relatie tot verduurzaming van de verpakkingketen.



Ernst Worrell: "We zijn op zoek naar bedrijven om samen cases mee uit te voeren."
(foto Marc Wallican)

Als je producten efficiënter fabriceert en óók efficiënter gebruikt, zodat je er minder hoeft te maken, bespaart dat grondstoffen, energie en dus kosten. Dit levert een lagere milieu-impact op. Ernst Worrell legde deze koppeling al bij zijn afstuderen in 1994. Zijn proefschrift ging bijvoorbeeld over kunstmest: hoe komt het dat maar de helft van het stikstof bij het plantje terecht komt? Een andere case ging over verpakkingen. "Ook van die materialen gaat immers veel verloren", stelt de hoogleraar. Het is nog steeds een actueel vraagstuk. "De opkomst van het circulaire denken, doet ons beseffen dat we iets aan integratie van energie en grondstoffen moeten gaan doen."

De uitdaging van de circulaire economie is om materialen en producten zolang mogelijk in de keten te houden, zodat er minder nieuwe (virgin) materialen nodig zijn en de ecologische voetafdruk zo klein mogelijk blijft.

Verpakkingen slokken grote hoeveelheden virgin materiaal op: veertig procent van al het plastic gaat eraan op en vijftig procent van het papier. Worrell: "Van oudsher wordt wel geprobeerd om de hoeveelheid verpakkingen zo klein mogelijk te houden, maar we komen

vooral nog niet veel verder dan ze wat lichter te maken, of we bereiken slechts andere marginale verbeteringen. Hergebruik is een van de manieren om veel meer impact te creëren."

Melkfles en Chinees

Hergebruik van verpakkingen is geen nieuw fenomeen. Vroeger bracht de melkboer volle flessen aan huis en nam hij meteen de lege mee terug. Zelf herinnert Worrell nog hoe hij dertig jaar geleden met

een eigen pan naar de Chinees ging om eten te halen. “Tegenwoordig kom je met een baal papier en plastic thuis.” Worrell geeft aan dat er nog steeds veel toepassingen zijn met herbruikbare verpakkingen. Vooral secundaire verpakkingen in het business-to-business kanaal, zoals kratten en pallets, maar ook bierflesjes met statiegeld bijvoorbeeld. “Met veel andere vormen van verpakkingen zijn we de afgelopen decennia echter de weg ingeslagen naar verpakkingen voor eenmalig gebruik.”

Dit wordt deels verklaard door maatschappelijke ontwikkelingen, zoals de toename van het aantal eenpersoonshuishoudens, maar ook de aandacht voor en strijd tegen voedselverspilling. De consument en zijn gedrag veranderen ook, wat zich in de praktijk dikwijls vertaalt in specifieke verpakkingsopties (kleine porties, *take away*, et cetera), die vaak resulteren in extra verpakkingen en/of meer verpakkingen. “Een andere verklaring is dat logistiek éénrichtingsverkeer voor de retail en producenten gemakkelijker is dan tweerichtingsverkeer, terwijl de extra materiaalkosten door de gebruiker worden betaald”, denkt Worrell.

Onderzoek

Zijn onderzoek voor CRISP is er onder meer op gericht die beweging naar single-use verpakkingen nader te kunnen verklaren. En: wat zijn de mogelijkheden en impacts van herbruikbare verpakkingen op het milieu, maar ook economisch en sociaal? En wat zijn voorwaarden voor een succesvolle toepassing van herbruikbare verpakkingen? Met name ook kijkt Worrell naar de ontwikkelingen in e-commerce. “Supermarkten verkopen steeds meer online. Wat betekent dat voor verpakkingen en welke mogelijkheden biedt dat om weer meer herbruikbare verpakkingen in te voeren? Een auto die bij jou spullen aan de deur aflevert, kan ook lege artikelen mee terugnemen.”

“Herbruikbare verpakkingen zijn niet altijd per definitie milieutechnisch interessant”, zegt Worrell. “Denk aan wijnflessen met wijn uit Chili of Australië. Is het wel verstandig om lege wijnflessen over de halve wereld te transporteren? Voor ons onderzoek zijn we vorig jaar begonnen om een *position paper* te schrijven, waarin staat wat er bekend en onbekend is over het gebruik van herbruikbare verpakkingen, waar barrières liggen voor zulke systemen en wie op dit gebied wat aan het doen is, wereldwijd. We zien een veelheid aan activiteiten, maar het zijn vooral start-ups.”

Experimenten

In Finland wordt geëxperimenteerd door internetbedrijven: wie een verpakking retourneert, krijgt een korting op de volgende aankoop. Albert Heijn hergebruikt kratten en Post NL bezorgt niet alleen, maar haalt inmiddels ook zendingen bij mensen thuis op. Ook Santas met koffie heeft een retoursysteem, terwijl bijvoorbeeld Haagen Dasz werkt aan een systeem voor ijs. En zo zijn er veel verschillende initiatieven, maar ze zijn vooral nog verkennend van aard en klein opgezet. Herbruikbare verpakkingen hoeven overigens niet altijd tot het beste resultaat te leiden, maar het kan nu wel véél meer”, aldus Worrell. Hij wijst op het voorbeeld van [Loop](#), een nieuw winkelsysteem en model voor hergebruik van verpakkingen, dat is ontstaan uit de samenwerking tussen TerraCycle en grote merken zoals Unilever, Mars, Coca-Cola, Danone en Jacobs Douwe Egberts.

Bedrijven betrekken

Een van de kenmerken van de CRISP-onderzoeken is dat bedrijven actief worden betrokken. “We brengen nu in kaart wat er allemaal gebeurt. De paper willen we voor het einde van dit jaar publiceren. Ondertussen zijn we op zoek naar een aantal bedrijven om samen cases mee uit te voeren, die duidelijk maken waar de milieu-impact zit van producten en hoe we die op een slimme manier kunnen verlagen. Bijvoorbeeld door de keten opnieuw te organiseren. Hier hebben onze collega’s van Universiteit Twente veel kennis over. Wageningen Food and Biobased Research weet veel van laminaatverpakkingen. CRISP biedt voor deelnemende bedrijven grote kansen om al onze gezamenlijke kennis in hun voordeel toe te passen.”

“We hebben inmiddels met een aantal start-ups gesproken”, vervolgt Worrell. “We willen ook graag in contact komen met enkele grote bedrijven. Ik zou zelf dolgraag met Unilever willen praten over waar ze mee bezig zijn en ze voor ons onderzoek willen interesseren. Er wordt veel geëxperimenteerd in de cosmeticabranche, maar dan vooral in het buitenland. Wij zoeken het graag dichterbij huis. Ons programma wordt door Stichting Afvalfonds gefinancierd, dus willen wij die achterban graag bedienen, maar ook omdat ons land dichtbevolkt is en een grote voedselindustriesector heeft met korte *supply chains*. Daardoor ontwikkelt internet-retail zich hier ook sneller. Je stuurt een flesje wijn immers niet zo gemakkelijk en snel terug naar Chili.”

In deze serie verschijnen eerder de volgende interviews:

[CRISP: op zoek naar de moeilijke antwoorden](#) – Christiaan Bolck (Wageningen University & Research)

[‘We willen alles van laminaten weten’](#) – Karin Molenveld (Wageningen Food & Biobased Research)

[Verankering van duurzaam verpakken in het management](#) – Jörg Henseler (Universiteit Twente)

Circular Packaging Design en CRISP

De samenwerking in [CRISP](#) komt voort uit het Circular Packaging Design programma (2017-2020) van het KIDV. Dit programma gaat over de versterking van de onderwijs- en onderzoekinfrastructuur bij kennisinstellingen. In april 2018 werd een samenwerking met drie hogescholen bezegeld, te weten De Haagse Hogeschool, HAS Den Bosch en de Hogeschool van Amsterdam. Daarnaast werd door de universiteiten van Wageningen, Utrecht en Twente samen met het KIDV CRISP opgezet. De onderzoeksactiviteiten zijn voornamelijk gericht op vragen van producenten en importeurs. Het bedrijfsleven wordt daarom sterk betrokken bij zowel de onderwerpen als de opzet en uitvoering van de onderzoeken. Heeft u als producent/importeur interesse voor de projecten van CRISP, neem dan contact op met KIDV-projectleider Gijs Langeveld (glangeveld@kidv.nl).