

# Hogere ambities voor duurzaam verpakken

Van zakjes gemaakt van landbouwafval tot een verpakking van veertjes. Of gewoon de verpakking zelf laten groeien. Aan innovaties ontbreekt het niet bij duurzaam verpakken. Het ultieme doel: verpakkingen die geen schade voor mens en milieu opleveren.

PIETER VAN DEN BRAND

**E**en recyclebare pizzadoos, waarom niet? De 'Cartonney Box' heeft een gepatenteerde draaischijf voor de pizza, die samen met de aangekoekte etensresten bij het restafval kan. De doos zelf blijft zo schoon en kan bij het oud papier.

En wat te denken van een recyclebare koekverpakking. Het geeft 'cookie monsters' vast een iets minder groot schuldgevoel, redeneert bedenker Van Eigen Deeg. Deze ambachtelijke bakker stopt zijn koekjes in bioafbreekbare papieren zakjes, die bij het gft mogen. Het zakje is gemaakt door het bedrijf Paperwise dat uit landbouwafval cellulose terugwint als grondstof voor



**Chris Bruijnes:** "De recyclingopgave wordt alleen maar groter"

belanden. De afkorting staat voor verpakkingen van plastic, metaal en drinkwaren afkomstig uit huishoudens.

## Materiaalkringloop

Al deze verpakkinginnovaties komen voorbij in een webcast van het Kennisinstituut voor Duurzaam Verpakken (KIDV). Vorig jaar ontvouwde het kennisinstituut in *The State of Sustainable Packaging* het transitiepad naar duurzame verpakkingen. Innovaties zijn hard nodig om de recycling en de circulariteit van verpakkingen te verbeteren. "Door flink te recyclen kunnen we een heel eind komen, maar dat is niet de oplossing", vertelt KIDV-directeur Chris Bruijnes. "Bovendien wordt de recyclingopgave alleen maar groter. Bijna driekwart van het ingezamelde PMD bevat op dit moment te veel vervuiling. Blijkbaar lukt het niet om zuivere stromen aan te leveren. Verder is het ronduit naïef te veronderstellen dat je er met honderd procent circulariteit komt. Ik geloof daar niet in. Omdat we de materiaalkringloop nooit helemaal dicht krijgen, moeten we ook al aan de volgende stap werken. Op de lange termijn moet het ècht anders."

Intrinsiek duurzaam en 'biosfeer-pasend' verpakken is volgens Bruijnes het ultieme doel. "We moeten naar materiaal-

nieuw papier. Door het toepassen van stengels en bladeren die na de oogst overblijven in het productieproces zijn minder energie en chemicaliën nodig dan voor de papierproductie uit bomen.

Van koekjes naar olijfolie: de jonge onderneming oLivery hoopt de hippe olijfoliefanaat te strikken met een hervulbare verpakking en een vlot logistiek systeem voor zijn 'extra vergine'. Bij naderende leegstand geeft de 'smart bottle' een biepje op de smartphone app. Navullingen worden opgestuurd met de post. Wel moeten de lege navullingen dan nog bij het PMD





stromen toe die zowel circulair als biosfeerpassend zijn, willen we de natuur leefbaar houden. Zie de toevloed van microplastics in het aquatisch milieu. Ook in compost kom je plastic tegen. Uiteindelijk moeten we toe naar verpakkingen die geen schade opleveren voor mens en milieu.”

Los nog, benadrukt Bruijnes, van het zoveel mogelijk vermijden van verpakkingen. Ter illustratie noemt de KIDV-directeur de ‘shampoo bar’, die gebruikers zelf thuis onder de douche moeten mengen met water. “Dat is een duurzame oplossing. Juist nu je ziet dat shampoo in kleinere flacons wordt verkocht. De verpakingsintensiteit neemt dus alleen maar toe.”

#### Paddenstoelen

Ook een voorbeeld van een ‘biosfeerpassende’ verpakking passeert tijdens de webcast de revue. Grown Bio biedt verpakkingen van resten landbouwgewassen en mycelium, het substraat waar paddenstoelen op groeien. Mycelium werkt als een soort lijm die biomassa kan binden. In een bioplastic mal kan in vijf dagen een verpakking groeien, die daarna nog twee dagen moet drogen. Het bedrijf produceert het schokbestendige en goed isolerende materiaal in licentie van het Amerikaanse bedrijf Ecovative Design, dat er ook lampenkappen en wijnkoelers mee maakt.

‘Veertjes uit pluimvee-industrie kunnen piepschuim vervangen’

#### Veertjes

Voor het vervangen van fossiel plastic zijn eveneens tal van innovaties in de maak. Harde voorwaarde is dat de duurzame alternatieven de gekoesterde eigenschappen van kunststof evenaren, zoals stevigheid, een







licht gewicht en uitstekende conserverende prestaties. Aeropowder introduceert een alternatief voor polystyreen verpakkingen, beter bekend als piepschuim, dat letterlijk vederlicht is. Het Britse bedrijf produceert het composteerbare materiaal namelijk van veertjes uit de pluimvee-industrie. Naast hun minieme gewicht en sterkte hebben veertjes goede isolerende eigenschappen. De basis hiervoor is het vezelachtige materiaal keratine. De volgens hypo-allergene normen gereinigde veertjes worden in een bio-abbrekbare verpakking samengeperst, voorzien van een voedselveilige op aardappelzetmeel gebaseerde coating. Spumoo is volop in ontwikkeling. Ook afzetmarkten worden nog onderzocht.

### Kunststof

Intussen ontpoppen zich ook uiteenlopende mogelijkheden, die dichterbij de 'oude' economie liggen. Veridis Instruments ontwikkelt een thermische scanmachine voor kunststofafval. Kunststofafval is nogal heterogeen samengesteld. Oogmerk van de scanmachine is betrouwbare conclusies te kunnen trekken over de kwaliteit van kunststof. Recyclers zijn dan in staat vooraf beter in te schatten wat de waarde van een partij kunststofafval is. Niet onbelangrijk, want een kwart van de huidige kunststofstromen gaat nu direct naar de afvaloven omdat de

*‘Met honderd procent circulariteit komen we er echt niet’*

kwaliteit ervan en daarmee de recyclepotentie onduidelijk is. Veridis gaat zijn scanmachine in een aantal pilots bij recyclingbedrijven testen.

Verder pleit het KIDV voor 'closed loop'-systemen, waarbij verpakkingen meervoudig bruikbaar zijn. Cooper's refillery laat zo'n systeem zien voor supermarkten om zeep, wasmiddel en andere schoonmaakproducten in te verkopen. Tijd is belangrijk voor de supermarktbezoeker. Het vulstation kan in veertig seconden een flacon van twee liter vullen. Voor op de flacon wordt een etiket geprint met veiligheidsinfo en een QR-code voor de betaling. Ook de afgedankte flacons van het A-merk en het huislabel zijn hiervoor geschikt en hoeven dus niet langer meteen bij het PMD. Tests van

het vulstation zijn in volle gang, aldus het bedrijf dat zijn refill-systeem nog voor het eind van dit jaar wil uitrollen, om te beginnen in Nederland.

### Recyclen én innoveren

De introductie van duurzamere verpakkingen innovaties kent nog volop drempels, stelt Bruijnes. "Zoiets vergt een complex transitieproces met een lange adem. Veel verpakkingen zijn gericht op gemak. De consument is hieraan gewend. Zoiets doorbreken is beslist moeilijk. Ook zijn voor voedingsproducten veel verpakkingen ontwikkeld, die ervoor zorgen dat deze producten veilig en schoon zijn. Dat is begrijpelijk, maar het merendeel van dit type verpakkingen is nog voornamelijk lineair."

Bruijnes benadrukt overigens dat we niet moeten stoppen met recycling van verpakkingen afval. "Neem de Europese verplichtingen waar ons land aan moet voldoen, zoals 55 procent gerecycled plastic in 2025. Als dat lukt, is dat pure winst. Maar intussen moeten we blijven innoveren. Het is goed als grote bedrijven en start-ups hun ideeën open op tafel leggen. Je ziet dat veel van wat op de tekentafel wordt bedacht door bedrijven voor zichzelf wordt gehouden, om de concurrentie vóór te blijven. Daar is dit een te maatschappelijk belangrijk thema voor." ●●●

