

Duurzaam verpakken in teken van hernieuwbare grondstoffen

Het is even wennen, een plastic zak weggooien bij het groene afval. De bioplastics en andere composteerbare verpakkingen rukken op. Meer dan ooit staat de verpakkingindustrie in het teken van duurzaamheid en innovatie.

TEKST JAN WILLEM WENSINK

Nog niet zo lang geleden stonden we nauwelijks stil bij overbodig verpakkingsmateriaal, het eenmalig gebruik van plastics of de groeiende afvalberg. Totdat achtereenvolgens de klimaatcrisis en de aandacht voor broeikasgassen, een reeks van wetten en aangescherpte richtlijnen en de verpakkingenbelasting de inzichten veranderden. Dat resulteerde in minder milieubelastende verpakkingen, betere recyclingprocessen en minder verpakkingsafval. De economische crisis dwong het bedrijfsleven nog eens extra hard te snijden in de productiekosten. En dan is er nog de immer toenemende druk om maatschappelijk verantwoord te ondernemen. Het zijn ontwikkelingen die in de verpakkingbranche een omvangrijk vernieuwingsproces in werking hebben gesteld.

INTELLIGENTIE

Op de grote packaging-vakbeurzen is de trend duidelijk zichtbaar. Véronique Sestrirères, directrice van de grote Parijse beurs Emballage 2010, zegt dat verpakkingen niet alleen meer de beschermers en de dragers zijn van producten. Vernieuwing staat voorop. "In de wereld van verpakken spelen drie thema's een hoofdrol. Innovatie, duurzaamheid en kostenbesparing. Intelligentie is noodgedwongen tot elke productiefase doorgedrongen, van grondstof tot afgewerkt product." Dankzij innovatieve technieken worden verpakkingsmaterialen voor de emballage en de retail niet alleen milieuvriendelijker, maar ook sterker en dunner, zodat ze minder wegen. Dat scheelt in grondstof, maar ook in kilo's en vervoerslasten. Sterkere dozen kunnen beter gestapeld worden en leiden tot minder schade. Verpakkingen voor consumenten zijn beter te openen en houden voedsel langer vers. Op producten moet in de toekomst de CO₂ footprint worden vermeld, er zijn wereldnormen voor milieu en verpakkingen op komst. En er wordt hard gewerkt aan nieuwe toepassingen uit plantaardige stoffen.

CRADLE TO CRADLE

Niet voor niets kwam recyclegoeroe Michael Braungart, een van de bedenkers van het Cradle to Cradle principe, onlangs naar de Nederlandse verpakkingbeurs Macropak. "Alle gebruiksvoorwerpen kunnen volledig kunnen worden gerecycled als ze maar hun eigen recyclecyclus hebben", zei Braungart. "Dat is uiteindelijk goedkoper, omdat er geen dure technieken hoeven te worden toegepast die de milieuschade van het product beperken." Een voorbeeld. Water uit een fles drinken is volgens het Nederlands Verpakkingscentrum (NVC) goed voor een CO₂-uitstoot die 46 keer hoger is dan water uit de kraan. Is de fles herbruikbaar, dan ligt het energieverbruik 85 procent lager en is de CO₂-uitstoot vermindert met 79 procent. De toekomst is aan de slimme, hernieuwbare verpakkingen. Wetenschappers van de afdeling Biobased Products van de Wageningen Universiteit voorzien in de nabije toekomst een sterke groei van materialen die uit biologische grondstoffen zijn gemaakt.

Agrarisch afval vormt een bron van innovatieve toepassingen. Zo zijn er dozen op basis van afval van champignons en katoen, of gerecycled papier met grasvezels, eventueel met een full colour print op basis van zonnebloemolie. Van vezels van suikerriet worden allerhande gebruiksmiddelen gemaakt, bijvoorbeeld een magnetronbestendige soepkom. Een Nederlands bedrijf maakt de eerste composteerbare koffiebeker in Europa, op basis van afval van suikerriet.

BIOPLASTIC

Bioplastic is een composteerbare grondstof die snel populair wordt. We kennen bioplastic al van sommige wikkels om tijdschriften, draagtasjes, aardappelzakken en plastic bekertjes op festivals. Bioplastic is herkenbaar aan het kiemplantlogo. De gebruikte grondstoffen zijn zetmeel of suikerriet, ook wel biopolymeren genoemd. Verpakkingen en coatings uit bioplastic kunnen wat prijs betreft al bijna concurreren met de oude op olie gebaseerde kunststoffen.

BioFoam is het eerste op polymelkzuren gebaseerde product ter wereld dat het cradle-to-cradle certificaat heeft

Een groot bedrijf als Coca Cola wil van zijn PET-flessen af en zet onder meer in op de 'Plant Bottle', een fles die inmiddels voor dertig procent uit hernieuwbare stoffen bestaat. De fles moet zo snel mogelijk honderd procent duurzaam zijn. Andere

frisdrankproducten zijn met soortgelijke initiatieven bezig. Maar er is volgens Michael Braungart voor bedrijven nog een andere reden dan duurzaamheid om over te schakelen op hernieuwbare grondstoffen. Ze maken zo zich minder afhankelijk van de in de toekomst stijgende prijs van olie.

Op het gebied van toepassingen uit plantaardige stoffen kunnen we de komende jaren nog veel innovaties verwachten. Zo kun je uit rietsuiker niet alleen plastic in allerlei vormen maken, maar ook polymelkzuren. Een Nederlands bedrijf is er met hulp van de Wageningen Universiteit en een Zwitsers bedrijf in geslaagd er expandeerbaar polystyreen (EPS) van te maken, ofwel piepschuim. Het wordt op de markt gebracht onder de naam BioFoam en de verwachtingen zijn hoog gespannen. BioFoam is het eerste op polymelkzuren gebaseerde product ter wereld dat het cradle-to-cradle certificaat heeft. Bij de productie van BioFoam komt volgens de berekeningen van de Wageningen Universiteit 70 procent minder CO₂ vrij dan bij gewoon piepschuim. Het groene piepschuim is nog wel iets duurder dan het gewone EPS op oliebasis. De fabrikant denkt op termijn het melkzuur ook uit plantenresten te kunnen halen.

NIET VOOR ALLE PRODUCTEN

De nieuwe technieken en grondstoffen mogen dan veelbelovend zijn, eenvoudig toe te passen zijn ze niet. In de praktijk blijkt het lastig om de juiste combinatie van duurzame verpakking en product te vinden. Ontwerper en specialist in biobased grondstoffen, Paul Eilbracht, waarschuwt in zijn workshops voor bedrijven voor al te veel optimisme. "Biopolymeren zijn niet voor alle producten

de oplossing, en het één op één vervangen van kunststof is niet per definitie mogelijk of zinvol", zegt hij. Een andere drempel is de technische inpassing van biologische stoffen in het productieproces.

Het onlangs opgestarte Netwerk Duurzaam Verpakken wil bedrijven in de gehele keten ondersteunen bieden bij het duurzaam innoveren. Producenten kunnen in het netwerk van specialisten op zoek gaan naar de combinatie van product en verpakking die de minste milieubelasting oplevert.

Dag van de Duurzame Verpakkingen

Vandaag, 16 november, is de Dag van Duurzaam Verpakken. De berg verpakkingsafval groeit de komende 20 jaar met 700 procent, waarschuwt de internationale duurzaamheidsdenktank IMSA. Duurzaam verpakken wordt een noodzaak, en wie er volgens duurzaam ontwerper Siem Haiffmans nu niet mee begint, mist straks de boot.

"Elke Nederlander heeft het recht een duurzame toekomst te eisen", zei Urgenda-ambassadeur Wubbo Ockels vorige week op de Dag van de Duurzaamheid. De duurzaamheidsbeweging groeit en verandert het gedrag van consument en producent.

Duurzaamheid staat centraal in deze speciale uitgave over innovaties in de verpakkingbranche. Nieuwe technieken, reductie en hergebruik van grondstoffen bepalen in de verpakkingwereld de agenda's. Volgens deskundigen is duurzaamheid geen keuze meer, maar een onvermijdelijk proces.

