



WHITEPAPER

Ontwikkeling van duurzame verpakkingen voor levensmiddelen

Stappen voor een geslaagde marktintroductie



Normec
Foodcare

Improve Quality. Reduce Risk.



Steeds meer bedrijven zijn op zoek naar nieuwe of aangepaste verpakkingsconcepten voor levensmiddelen. Dit in het kader van duurzaamheid, maar ook als het gaat om veranderende logistieke processen. Consumenten zijn zich meer en meer bewust van de impact van hun keuzes op de omgeving. Hierdoor moeten bedrijven hun focus steeds meer verleggen naar milieuvriendelijke verpakkingsoplossingen die niet alleen hun producten beschermen, maar ook bijdragen aan een gezondere planeet.

Krijg inzicht en word wijzer

Waar moet je aan denken bij het selecteren en ontwikkelen van nieuwe duurzamere verpakkingsmethoden? En welke stappen moet je hierbij zetten? Het kenniscentrum van Normec Foodcare neemt je in deze whitepaper mee in de te ondernemen stappen aan de hand van een aantal praktische voorbeelden. Zo helpen we jou bij een geslaagde marktintroductie.

Ontdek onder andere:

- Belangrijke aandachtspunten tijdens het ontwikkelingsproces.
- Kwaliteitsparameters voor de ontwikkeling van duurzame verpakkingen.
- Een stappenplan om de houdbaarheid van duurzaam verpakte voedingsmiddelen zeker te stellen.
- Welke claims je kunt plaatsen en hoe je dit communiceert.
- Hoe consumentenonderzoek helpt bij de succesvolle introductie van een duurzaam verpakt product.
- Hoe je overstapt naar verpakkingsarme distributie.
- De basisprincipes en toepassingen van Recycle, Reduce en Reuse.
- De belangrijkste valkuilen bij de ontwikkeling van duurzame verpakkingen.

Duurzame verpakking

Een duurzame verpakking, wat betekent dat eigenlijk?
Vaak ligt de nadruk vooral op de milieu-impact. Maar een verpakking is pas echt duurzaam als ook met alle andere eigenschappen van de verpakking rekening gehouden wordt.

Definitie duurzaam

Bedrijven (en consumenten) zijn steeds meer op zoek naar duurzame verpakkingsmogelijkheden. Duurzaam, wat betekent het eigenlijk?

Volgens Van Dale woordenboek

Duurzaam:

1. Lang durend
2. Weinig aan slijtage of bederf onderhevig
3. Het milieu weinig belastend

Duurzaam betekent letterlijk: geschikt en bestemd om lang te duren.

Verpakkingseigenschappen

Bij een duurzame verpakking ligt de nadruk voornamelijk op de milieu-impact. Maar om de term 'duurzame verpakking' te definiëren, moet rekening gehouden worden met alle eigenschappen van de verpakking. De verpakking beschermt namelijk niet alleen het product of faciliteert de distributie ervan, maar heeft ook andere eigenschappen die we niet uit het oog mogen verliezen. De verpakking vormt bijvoorbeeld een belangrijke bron van informatie voor de consument, voorkomt voedselverspilling en moet voldoende aantrekkelijk zijn om ervoor te zorgen dat de consument het product kiest in de supermarkt.



Verpakkingseigenschappen

- Bescherming
- Voorkomen en reduceren van afval/voedselverspilling
- Veiligheid en gezondheid
- Informatie
- Distributie
- Faciliteren
- Promotie

Definitie duurzame verpakking

Rekening houdend met deze eigenschappen kunnen we duurzame verpakking als volgt definiëren:

- Is geschikt voor het product en de bescherming ervan.
- Beperkt de negatieve impact op milieu en klimaat.
- Bevat niet meer grondstoffen dan nodig; put geen natuurlijke bronnen uit.
- Bevordert milieu- en klimaatvriendelijk, zoals controle van de portiegrootte, recycling gedrag en bevorderen hergebruik.

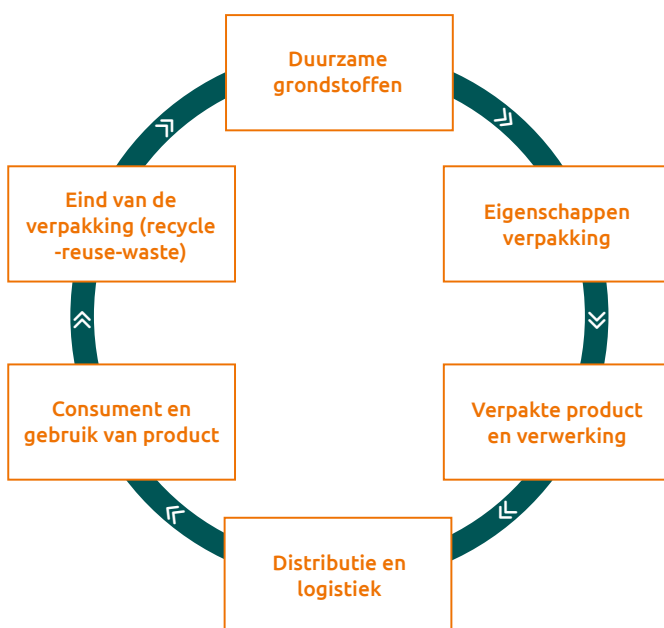
Ontwikkeling van duurzame verpakkingen

Om een duurzame verpakking of producten in een nieuwe of aangepaste verpakking op de markt te brengen, is het belangrijk om het volledige verpakkingsconcept in kaart te brengen en te beoordelen. Zo is een succesvolle marktintroductie te realiseren.

Selectie van grondstoffen

Het proces start bij selecteren van grondstoffen en ontwikkelen van het verpakkingsmateriaal zelf. Hierbij dient al rekening gehouden te worden met de eigenschappen van deze materialen en de effecten ervan op het te verpakken product. Beantwoord hierbij al zeker de onderstaande vragen:

- Zijn bij het gebruik van nieuwe grondstoffen de bestaande machines nog te gebruiken?
- Zorgen de aanpassingen voor meer breuk of afval tijdens verpakken?
- Wat zijn de effecten op de kwaliteit en de houdbaarheid van de producten?
- Helpt de nieuwe verpakking de transport- en logistieke kosten en milieu impact te verminderen of juist niet?
- Zijn extra maatregelen nodig om de goederen in de aangepaste verpakking te kunnen distribueren?



Biodegradatie en composteerbaarheid

Bij de selectie van grondstoffen en materialen komen al snel de begrippen biodegradatie en composteerbaarheid aan bod. Wanneer producten in de natuur terechtkomen, moeten ze bij voorkeur na verloop van tijd afbreken en geen schade toebrengen aan het milieu. Hierbij kan het zeer waardevol zijn om een degradatie- en toxiciteitstest uit te laten voeren. Hiermee wordt nagebootst hoe materialen degraderen en zich gedragen wanneer ze in verschillende omgevingen terechtkomen.

Afbreekbaarheid is immers niet alleen een materiaalkenmerk, maar hangt ook af van omgevingsomstandigheden, zoals de temperatuur, biologische activiteit en microbiële diversiteit. Zo heeft de activiteit van schimmels op stortplaatsen en waterige omgevingen een grote impact op de afbreekbaarheid van bepaalde materialen. Gespecialiseerde laboratoria, zoals Normec OWS, helpen bij het uitvoeren en interpreteren van degradatie- en toxiciteitstesten in de juiste omgevingsomstandigheden.

Context en doel van het project

Leg voor aanvang van het productontwikkelingstraject vast wat de context en het doel van het project is. En breng in kaart wie de doelgroep is voor dit nieuwe concept.

Een belangrijke context is de geldende wet- en regelgeving. Voor verpakkingsmateriaal moet rekening gehouden worden met de volgende basiswetgeving:

- Packaging and Packaging Waste Directive 94/62/EC (PPWD)
- Regulation (EC) 1935/2004
- Regulation (EC) 2023/2006 on Good Manufacturing Practice (GMP)
- REACH: Regulation (EC) 1907/2006

Zowel wat betreft verpakkingsafval als voedselveiligheid ligt de focus op plastic materiaal. Dat maakt het vaak complex wanneer wordt gewerkt met andere of vernieuwende materialen. Verder is deze wetgeving ook nog volop in ontwikkeling. Blijf dus goed op de hoogte van deze ontwikkelingen en houd alvast rekening met aankomende wijzigingen.



Tip: Blijf op de hoogte van wijzigingen in wet- en regelgeving met het **Kenniscentrum abonnement**.

Procesvalidatie

Denk bij de selectie van grondstoffen niet alleen aan de producten zelf. Beoordeel ook het logistieke traject dat de grondstoffen en materialen moeten afleggen, voordat ze gebruikt kunnen worden in het verpakkingsproces. Verder dient ook het volledige verwerkings-, verpakkings- en distributieproces te worden beoordeeld. Het is van belang dat het volledige proces is gevalideerd, voordat de wijzigingen effectief worden geïmplementeerd. Zo voorkom je dat positieve wijzigingen juist leiden tot een negatieve impact op het milieu, hogere kosten, enzovoort. En je kunt zo bij wijzigingen in één van de processtappen de effecten op de andere stappen in de keten beoordelen. Nog belangrijker is het om te onderzoeken of de consument bereid gaat zijn om het product te kopen (eventueel tegen een meerprijs) en hoe het verpakkingsafval uiteindelijk zal worden verwerkt. Hierover verderop meer in de hoofdstukken Consumentenonderzoek en Recycle, Reduce, Reuse.



Onderzoek en berekeningen voor validatie

Voor de validatie kun je gebruik maken van onderzoek en berekeningen die de milieu-impact van je product en proces bepalen. LCA (Life Cycle Assessment) en FP (FootPrint) studies evalueren de volledige levenscyclus van het product: van de winning van grondstoffen tot productie en assemblage, transport en distributie, gebruik en afvalverwerking. Inclusief de inputs, outputs en emissies van elke stap. In sommige gevallen is de beoordeling van een gedeeltelijke levenscyclus (gate-to-gate of cradle-to-gate) echter relevanter.

Deze studies geven inzicht in:

- De totale impact van het product of de dienst, zodat het belang ervan vast te stellen is en vergeleken kan worden met dat van alternatieve oplossingen.
- De belangrijkste oorzaken of hotspots van de totale impact, zodat de impact te begrijpen is en het precies inzichtelijk is waarop gefocust moet worden om een echt verschil te maken.

Voorbeelden van deze studies zijn:

- CO₂ Footprint
- ISO 14040/14044 LCA
- Environmental Product Declaration (EPD)
- Product Environmental Footprint (PEF)
- The Life Cycle Costing (LCC)
- Social Life Cycle Assessment (s-LCA)
- Circularity index



Kwaliteit van verpakte voedingsmiddelen

Een nieuwe verpakking heeft invloed op de kwaliteit, het uiterlijk, de houdbaarheid en soms ook de smaak van het product. Met al deze factoren moet dus rekening gehouden worden bij het ontwerpen van een nieuwe verpakking.

Belangrijke parameters

Met welke parameters moet rekening gehouden worden bij het ontwerpen van een nieuwe verpakking? Dat wordt hieronder toegelicht aan de hand van een praktijkvoorbeeld. In dit geval gaat het om het ontwerp van een nieuwe verpakking voor groenten en fruit. Denk hierbij aan de volgende parameters om de introductie succesvol te maken:

Gewichtsverlies

De verpakking beïnvloedt de ademhaling en veroudering van een product. Een verpakking die meer open of van papier is, zal meer ademen en het product zal daarom meer vocht verliezen. Door ademhaling en verdamping kan een product 10% gewicht verliezen in 10 dagen tijd. Als een product gemiddeld 5 dagen onderweg is om bij een consument te komen dan moet er dus al bij verpakken rekening gehouden worden met het gewichtsverlies tijdens dit traject.

Smaakovergang

De keuze van het verpakkingsmateriaal kan de smaak van het product beïnvloeden, doordat geurstoffen uit de verpakking in het product kunnen trekken.

Houdbaarheid

De keuze voor bijvoorbeeld een papieren verpakking, geen verpakking of een seal heeft invloed op de vochthuishouding. Veel vocht is een voedingsbodem voor bacteriën en schimmels. Te weinig vocht leidt mogelijk tot uitdroging van het product. Een product kan minder stevig worden, maar ook een gerimpeld uiterlijk is mogelijk. Het product testen in de reguliere verpakking ten opzichte van de nieuwe verpakking geeft inzicht in de invloed van de verpakking op de houdbaarheid.

Uiterlijk en vormgeving

Vorm van de verpakking: de vorm van een verpakking kan wel degelijk invloed hebben op de kwaliteit van een product. Denk aan een bakje voor blauwe bessen. Een hoog, smal

bakje betekent dat er meer product op elkaar ligt, waardoor drukplekken ontstaan en eerder bederf op kan treden. Een plat breed bakje daarentegen verspreidt het volume beter over het bakje en zal een positief effect hebben op het product.

Plaatsing van de barcode: als een barcode onderop het product zit, zal een consument of kassière het bakje op zijn kop houden om het te scannen. Dit heeft mogelijk een nadelige invloed op de kwaliteit van het product.

Zichtbaarheid van het product zelf: in hoeverre is het product nog goed zichtbaar in de nieuwe verpakking?

Een consument zal minder geneigd zijn een product te kopen als het nauwelijks zichtbaar is. Een consument wil voeling met het product hebben en wil de kwaliteit zelf kunnen beoordelen.

Kleur: de kleurkeuze van een verpakking speelt een belangrijke rol in de perceptie van het product door de consument.

Toevoegingen: bij groenten en fruit zie je vaak dat er iets aan de verpakking wordt toegevoegd, zoals een inlegvelletje. Bij frambozen wordt bijvoorbeeld een ethyleenscrubber toegepast. Denk vooraf na over hoe de consument dit zal ervaren.

Logistiek proces

Een nieuwe verpakking heeft, zoals eerder beschreven, zeker effect op de houdbaarheid. Wordt de houdbaarheid verlengd of juist niet? Kijk vervolgens goed wat de mogelijke gevolgen zijn voor het logistieke proces.

Communicatie

Het introduceren van een nieuwe verpakking vereist een goede communicatie op het product of in de winkel. Voor de klant is plastic al snel teveel. Dat weegt soms zwaarder dan het gegeven dat groenten of fruit soms langer meegaan (en daardoor mogelijk voedselverspilling) als er een verpakking omheen zit. Met een goede communicatie kan de consument begrijpen waarom bepaalde keuzes zijn gemaakt.

Het testen van een nieuwe verpakking

Aan de slag met het testen van een nieuwe verpakking?

Denk dan aan de volgende punten:

- **Doel vaststellen:** bepaal aan de hand van de parameters uit de vorige paragraaf wat het doel van de test is. En kijk vervolgens welke test daarvoor het beste geschikt is.
- **Kwaliteit:** welke parameters neem je mee? In geval van een mix van producten is het mogelijk verstandig om te focussen op het zwakste ingrediënt.
- **Frequentie:** in het geval van bijvoorbeeld groenten en fruit is één test niet voldoende. De test moet uitgevoerd worden met verschillende variëteiten, herkomsten en in verschillende seizoenen.
- **Omgeving:** wordt het product getest in een testomgeving met geconditioneerde omstandigheden of wordt het logistieke proces zoveel mogelijk nagebootst?
- **Intern of extern onderzoek:** wie gaat de test uitvoeren? Als het belangrijk is dat de testresultaten met klanten gedeeld kunnen worden, dan is een onafhankelijk bureau de beste optie.



Stappenplan houdbaarheid verpakte goederen

Bij de overgang naar een duurzamere verpakking moet verzekerd worden dat de houdbaarheid van het product nog steeds gewaarborgd is. Doorloop hiervoor de volgende stappen.

1

Bekijk verpakkingseigenschappen

Bekijk de eigenschappen van de huidige verpakking en vergelijk deze met de duurzame variant. Let naast de zuurstofdoorlaatbaarheid ook op mogelijke licht- en UV-filters. Als er meer licht door een verpakking komt en er zit CO₂ in de verpakking dan kan het product warmer worden dan normaal (broeikaseffect). Dit gaat zeker invloed hebben op de totale uitgroei van micro-organismen aan het einde van de houdbaarheid. Verder kunnen oxidatieprocessen en dus organoleptisch bederf (geur, smaak, kleur, enzovoort) hierdoor ook sneller optreden.

2

Maak een vergelijking

Als de eigenschappen hetzelfde lijken en het gaat om verpakkingen met een aangepaste atmosfeer, kijk dan of het mogelijk is om een paar verpakkingen leeg door het proces te halen. Vergelijk vervolgens op het einde van de houdbaarheid het gaspercentage van de oude en de nieuwe verpakking. Zo sluit je uit dat er toch sprake is van een andere gasdoorlaatbaarheid. Als op het einde van de houdbaarheid een ander gaspercentage gemeten wordt, houd dan rekening met het feit dat dit mogelijk ook invloed gaat hebben op de uitgevoerde modelstudies en challenge testen (bijvoorbeeld in het kader van *Listeria monocytogenes*). Deze dienen dan opnieuw uitgevoerd te worden.

3

Verifieer de houdbaarheid

Verifieer na de overgang opnieuw de houdbaarheid van de producten in de nieuwe verpakking. Toets of de normen zoals gesteld nog steeds worden gehaald in de nieuwe verpakking.

4

Zorg voor een goede onderbouwing

Maak een volledige verslaglegging van alle doorlopen stappen om zo een goede onderbouwing te kunnen blijven geven van de afgegeven houdbaarheid. Bedenk tenslotte dat het bij dergelijke grote aanpassingen vaak zinvol is om een expert op gebied van houdbaarheidsonderzoek mee te laten kijken. Deze is op de hoogte van de mogelijke risico's en heeft bovenstaande stappen vaak al meerdere malen doorlopen voor diverse producten en processen. Een expert kan je zo behoeden voor veelgemaakte fouten en adviseren over de te analyseren parameters. Onze specialisten op gebied van houdbaarheidsonderzoek helpen hier graag bij.

Claims

Als een duurzamer product is ontwikkeld, moet de consument nog overtuigd worden om dit product te kiezen boven een minder duurzaam alternatief. Communiceer hiervoor de juiste informatie.

Goed onderbouwde claims

Een bewering die op een verpakking wordt gezet of in de communicatie wordt gebruikt, moet altijd volledig aangetoond en verantwoord kunnen worden. Voorbeelden van mogelijke beweringen:

- 'Tijdens het productieproces van deze bekertjes wordt 35% minder water gebruikt dan voorheen.'
In plaats van: 'Deze bekertjes zijn duurzaam.'
- 'Deze fles bestaat voor 85% uit gerecycled plastic.'
- 'Als u de speciale eco stand van deze wasmachine inschakelt, verbruikt hij 30% minder energie dan bij normaal gebruik.'

Gecertificeerde logo's

Een andere mogelijkheid is om gebruik te maken van gecertificeerde logo's of erkende beweringen, zoals:

Forest Stewardship Council (FSC): Het FSC-logo geeft aan dat hout- en papierproducten afkomstig zijn uit bossen die duurzaam worden beheerd volgens de normen van de FSC. Dit label wordt vaak gebruikt op papieren verpakkingen.

International Sustainability & Carbon Certification (ISCC): ISCC+ is een systeem voor de certificering van duurzaamheid en koolstofemissies in de landbouw- en voedselindustrie. Dit kan worden toegepast op verschillende soorten landbouw- en voedselproducten, waaronder gewassen, vee, biobrandstoffen, verpakkingsmateriaal en meer.

NTA 8080 is een standaard welke wordt gebruikt in de bio-energie- en biobrandstoffenindustrie. NTA 8080 is specifiek voor Nederland en is ontwikkeld om ervoor te zorgen dat bio-energie en biobrandstoffen aan bepaalde duurzaamheidscriteria voldoen. Het wordt vaak gebruikt om de duurzaamheid te certificeren van biomassa die wordt gebruikt voor energieproductie, zoals biobrandstoffen, biogas en houtpallets.

Biologisch: een product claimt biologisch te zijn als het voldoet aan de normen voor biologische landbouw, zoals vastgesteld door certificeringsinstanties zoals de USDA Organic in de Verenigde Staten of het Europese biologische keurmerk. Dit

betekent dat het product is geproduceerd zonder het gebruik van synthetische pesticiden of genetisch gemodificeerde organismen en dat het voldoet aan milieuvriendelijke landbouwpraktijken.

Fair Trade: deze claim geeft aan dat een product is gemaakt en verhandeld volgens fairtrade principes. Fairtrade-organisaties stellen normen vast voor eerlijke lonen en arbeidsomstandigheden voor arbeiders in ontwikkelingslanden, evenals voor duurzame landbouwpraktijken.

Energiezuinig: dit wordt vaak gebruikt voor apparaten en gebouwen die energie-efficiënt zijn en minder energie verbruiken dan standaard-alternatieven. Energiezuinige producten worden vaak gecertificeerd door overheidsinstanties of onafhankelijke organisaties.

CO₂-neutraal: dit betekent dat de koolstofuitstoot die wordt geproduceerd bij de productie of het gebruik van een product wordt gecompenseerd door maatregelen, zoals het planten van bomen of investeren in hernieuwbare energieprojecten.

Het is wel belangrijk dat je bij gebruik van deze beweringen voldoet aan alle gestelde voorwaarden en waar nodig de betrokken certificaten behaalt.

Voorkom greenwashing

Greenwashing is een vorm van misleidende reclame. Bedrijven proberen een groen imago op te bouwen om consumenten aan te trekken, zonder daadwerkelijk substantiële inspanningen te leveren om milieuvriendelijker te worden.



Hier zijn enkele voorbeelden van greenwashing:

- Ongefundeerde claims: een bedrijf beweert bijvoorbeeld dat een product '100% milieuvriendelijk' is, zonder enig bewijs of onderbouwing voor deze bewering.
- Misleidende etikettering: het gebruik van groene verpakkingen of labels die suggereren dat een product milieuvriendelijk is, terwijl het eigenlijk niet voldoet aan milieustandaarden of niet duurzaam is.
- Afleidingsmanoeuvres: een bedrijf kan de aandacht afleiden van ernstige milieuproblemen door te benadrukken dat ze kleine, onbeduidende milieuvriendelijke initiatieven nemen.

- Het verbergen van negatieve informatie: het achterhouden van negatieve milieueffecten of praktijken van het bedrijf, terwijl ze zich richten op positieve aspecten.

Greenwashing is schadelijk, omdat het consumenten kan misleiden en hen kan weerhouden van het maken van weloverwogen, milieubewuste keuzes. Het kan ook oneerlijke concurrentie creëren door bedrijven te benadelen die oprecht proberen duurzaam te zijn.

Consumentenonderzoek

De verpakking is het eerste wat een consument ziet en is daarmee één van de belangrijkste factoren die een eerste aankoop bepalen. Maar ook de gebruikservaring (makkelijk openen of sluiten van het product) heeft invloed op een eventuele herhaalaankoop. Bij het ontwikkelen van duurzame alternatieven is het dan ook van groot belang om de consumentenervaring te onderzoeken. Consumentenonderzoek geeft relevante inzichten vanuit consumentenperspectief op diverse verpakkingsvraagstukken. Onder andere op gebied van de volgende vraagstukken:

Geschiktheid verpakkingsmateriaal

De geschiktheid van het verpakkingsmateriaal wordt onder andere gemeten door het open- en sluitingsgemak van de verpakking. Daarnaast kan worden gekeken naar de zichtbaarheid van het product, aantrekkelijkheid van gebruikte materialen en de duurzaamheidperceptie vanuit de consument.



Toepassing van kleur, vorm en typologie

Gebruik van bepaalde kleurstellingen, vormen en typologie bepalen mede in hoeverre een product opvalt in een schap tussen de andere verpakkingen. Maar passen de gekozen kleuren en vormen ook bij het soort product? Met verpakkingsonderzoek wordt nagegaan hoe de consument hierover denkt en welk verpakkingsdesign het meeste aanspreekt.

Toepassing van keurmerken en claims

Bepaalde keurmerken en/of claims kunnen een meerwaarde zijn op de verpakking. Een fabrikant heeft hierbij meestal de keuze uit meerdere keurmerken of claims. Via onderzoek wordt achterhaald welke keurmerken en claims de meeste waarde voor een product hebben.

Re-branding en logogebruik

Soms kan een re-branding een product weer extra onder de aandacht brengen. Tijdens het consumentenonderzoek wordt onderzocht welke designs het meest gewaardeerd worden met behoud van de kracht van het merk.



Tip: Een verpakkingsonderzoek via Normec Sensory kan online, op locatie of zelfs bij consumenten thuis worden uitgevoerd. Het resultaat is een grondige analyse en rapportage. Hiermee kun je direct aan de slag om verbeteringen door te voeren voor je verpakking.

Verpakkingsarme distributie

De hoeveelheid verpakkingsmateriaal is in de afgelopen jaren gegroeid. Onder meer door de toenemende vraag naar gemak. Hoewel herbruikbare verpakkingsvormen van oudsher al worden toegepast (zoals kratten, pallets, bierflesjes en PET-flessen), zien we in de afgelopen decennia een toenemende trend van herbruikbare verpakkingen naar eenmalige verpakkingen. Maar de laatste jaren zien we juist weer een verschuiving, waarbij een steeds breder publiek open staat voor duurzamere initiatieven.

Behoefte aan duurzame verpakkingen

De laatste trend doet vermoeden dat de consument bereid is om over te stappen naar een duurzamer alternatief, wanneer een verpakking met de juiste eigenschappen gerealiseerd wordt. Namelijk een verpakking die duurzaam is en daarnaast efficiënt, gebruiksvriendelijk en met behoud van productkwaliteit. Aangezien het merendeel van de consumenten zich het gemak van 'one-stop-shopping' niet meer kan of wil laten ontnemen, liggen er grote uitdagingen én kansen voor retail en toeleverende industrie om hierop in te spelen. Daarbij kan het een marketingtool zijn om in te spelen op de steeds groter wordende groep milieubewuste consumenten. Er bestaan al diverse initiatieven waarbij de consument een eigen verpakking kan gebruiken. Maar tot nu toe blijft het nog vaak bij versnipperde of lokale initiatieven.

Noodzaak van gedegen onderzoek

Om deze trend te draaien richting meer duurzame verpakkingen zijn er, naast de systemen uit het verleden, ook welgedachte nieuwe systemen nodig. Goed ontworpen systemen om bij te vullen of te hergebruiken kunnen met succes leiden tot materiaalbesparing. In de praktijk hangen de effecten af van het ontwerp en de uitvoering van herbruikbare verpakkingssystemen. Overstappen op herbruikbare

verpakkingen kan namelijk ook negatieve gevolgen hebben als het concept niet goed uitgedacht is. Door toegenomen transportbewegingen of milieubelastende productie- of schoonmaaktechnieken kan het zomaar zijn dat het zijn doel voorbij schiet. Gedegen onderzoek is dus noodzakelijk om de haalbaarheid en mate van duurzaamheid helder te krijgen.

Voorbeelden van duurzame verpakkingso oplossingen

Aan welke vormen van duurzame verpakkingsmethoden kun je denken? Hierbij een aantal systemen met mogelijke praktische toepassingen op een rij.

Hervulbaar door bulkdispenser

- **Systeem:** klanten gebruiken hun eigen verpakking of hervulverpakking van het merk in de winkel of bij de mobiele vrachtwagen, waardoor het gebruik van verdere verpakkingen overbodig wordt.
- **Voorbeeldproducten:** granen, snoep, wijn, sap, mineraalwater, bier, olijfolie, azijn, wasmiddel, verzorgingsproducten.

Navulbare ouderverpakking

- **Systeem:** fles, houder, zak, pod, tablet of poeder. De navulverpakking is gemaakt met minder materiaal dan de ouderverpakking. Vervolgens kan de ouderverpakking worden bijgevuld door het product over te gieten, de navulcontainer in de ouderverpakking te plaatsen of door het verdunnen van geconcentreerd product met water in de ouderverpakking.
- **Voorbeeldproducten:** verzorgingsproducten, schoonmaakproducten, dranken, smeersels, olie, azijn.



Herbruikbare verpakking

- **Systeem:** container, fles, beker, bord, glazen pot of kom. Klanten retourneren lege verpakkingen die worden gereinigd en opnieuw gevuld voor toekomstig gebruik door de retailer/producent (kan worden gecombineerd met een statiegeldsysteem voor een financiële prikkel).
- **Voorbeeldproducten:** bier, frisdrank, mineraalwater, bederfelijke waar, wasmiddel, verzorgingsproducten. Herbruikbare bekens, bakjes en borden (voor evenementen, cafés, restaurants).

Transit verpakking

- **Systeem:** dozen, containers en zachte pakketten. Klanten ontvangen het product in een herbruikbare verpakking die aan de deur wordt geretourneerd. Kratten, pallets en wikkels. De klant hergebruikt de verpakking meerdere keren, voordat deze wordt geretourneerd aan de producent of wordt afgevoerd.
- **Voorbeeldproducten:** herbruikbare verpakkingen voor transport of verzending van bederfelijke waren of niet-bederfelijke waren. Business-to-Consumer: e-commerce levering van bederfelijke waren, zoals groente en fruit. Business-to-Business: transport van producent naar magazijn naar winkel.

De voorbeelden laten zien dat de verandering van eenmalige naar herbruikbare verpakkingen een wijziging in de toeleveringsketen kan betekenen door de introductie van retourlogistiek.

De retailer kan worden gezien als een trechter voor de productstroom van leverancier naar consument. Aangezien de retailer zich voor bepaalde retourstroom producten zal moeten herinrichten en hiervoor arbeid en tijd moet investeren, hangt de beste oplossing af van hoe de logistiek is geregeld met de leverancier en retailer locaties.



Recycle, Reduce, Reuse

Bedenk bij het ontwerpen van een nieuwe verpakking ook wat er na gebruik van de verpakking met het afval of de restverpakking gebeurt. Als het materiaal bestemd is om te recyclen, moet je ook nagaan wat de mogelijkheden voor recycling en verzameling van het materiaal zijn in het land waar het product door de consument wordt gebruikt. Ook is het belangrijk om te weten of er plaatselijke verplichtingen zijn die nagekomen moeten worden.



Toelichting 'Recycle, Reduce, Reuse'

De term 'Recycle, Reduce, Reuse' staat voor drie belangrijke principes die kunnen helpen bij het verminderen van afval, het behoud van natuurlijke hulpbronnen en het verminderen van de milieu-impact.

Recycle (Recyclen)

Dit verwijst naar het proces van het verzamelen en verwerken van materialen die anders als afval zouden worden weggegooid, welke nu omgezet kunnen worden in nieuwe producten. Dit helpt bij het verminderen van de hoeveelheid afval die op stortplaatsen terechtkomt en bij het behoud van grondstoffen. Materialen die vaak worden gerecycled, zijn onder andere papier, karton, glas, plastic en metaal.

Reduce (Verminderen)

Dit principe richt zich op het verminderen van de hoeveelheid afval die wordt geproduceerd. Het betekent dat je probeert om minder producten te kopen of materialen te gebruiken die snel worden weggegooid. Dit kan worden bereikt door bewuste consumptie, het

verminderen van overbodige verpakkingen, het kiezen voor duurzame producten en het verminderen van verspilling in het algemeen.

Reuse (Hergebruiken)

Hergebruiken betekent het opnieuw gebruiken van producten of materialen in plaats van ze na één gebruik weg te gooien. Dit kan variëren van het hergebruiken van boodschappentassen en het repareren van kapotte voorwerpen tot het doneren of doorgeven van gebruikte kleding en speelgoed aan anderen. Het doel is om de levensduur van producten te verlengen en afval te verminderen.

Samen vormen deze drie principes een krachtige strategie om milieubewustzijn te bevorderen en de impact van menselijke activiteiten op het milieu te verminderen. Door te recyclen, te verminderen en te hergebruiken, kunnen individuen, gemeenschappen en bedrijven bijdragen aan een duurzamere toekomst.

Communicatie voor de consument

Een juiste communicatie op de verpakking zorgt ervoor dat de consument weet hoe deze met het verpakkingsmateriaal moet omgaan na gebruik. In sommige landen zijn hiervoor verplichtingen vastgelegd, terwijl het in andere landen vrijwillige informatie betreft.

Triman-logo in Frankrijk

In Frankrijk is het 'Triman-logo' verplicht op alle verpakkingen van producten voor huishoudelijk gebruik die in Frankrijk verkocht worden. Met ingang van 9 maart 2023 is het vernieuwde Triman-logo met uitgebreide recyclinginformatie verplicht. De consument kan aan dit logo aflezen hoe de (delen van de) verpakking gerecycled dient te worden. Om het Triman-logo te mogen gebruiken en om te voldoen aan de producentenverantwoordelijkheid (EPR) voor afvalbeheer, moet een bedrijf een overeenkomst sluiten met een van de drie goedgekeurde eco-organisaties in Frankrijk (Citeo, Léko of Adelphe).

Recyclinginformatie in Italië

In Italië is het vermelden van recyclinginformatie verplicht op alle verpakkingen die bestemd zijn voor de consument. Op een verpakking zijn de volgende vermeldingen verplicht:

1. Het verpakkingsmateriaal samen met de alfanumerieke code, zoals vermeld in Beschikking 97/129/EG tot vaststelling van het identificatiesysteem voor verpakkingsmaterialen.
2. De juiste instructies voor recycleren van de verpakking. Deze tekst moet in het Italiaans vermeld worden. Bijvoorbeeld 'Raccolta plastica' (= 'Plastic collection').

Bedrijven moeten ook voldoen aan de producentenverantwoordelijkheid voor afvalbeheer. In Italië zijn diverse organisaties die bedrijven hiermee helpen, bijvoorbeeld CONAI, COMIECO en Cial.

Groene punt logo

In Spanje is het 'groene punt' logo niet langer verplicht. Dit logo geeft aan dat het bedrijf welke het product op de markt brengt een bijdrage levert aan de inzameling, sortering en recycling van de verpakking. Dat dit niet meer verplicht is, geldt sinds 2023 met de komst van de vernieuwde Spaanse wetgeving over verpakkingen en verpakkingsafval. Dit betekent dat het 'groene punt' logo nu overal in de EU een vrijwillig logo is geworden.

Fost Plus logo

Het Fost Plus logo bestaat uit een groene cirkel met daarin de tekst 'Fost Plus' in witte letters, meestal met een groene rand. Dit logo wordt vaak op verpakkingen geplaatst om aan te geven dat de verpakking voldoet aan de normen van Fost Plus en dat het geschikt is voor recycling binnen het Belgische systeem voor verpakkingsrecycling. Het gebruik van het Fost Plus-logo op verpakkingen is een manier om consumenten aan te moedigen hun verpakkingsafval correct te sorteren en in te zamelen, zodat het gerecycled kan worden en bijdraagt aan milieuvriendelijke praktijken.



Valkuilen

Tot slot behandelen we nog een aantal valkuilen voor de ontwikkeling van duurzame verpakkingen. Onderstaand worden per verpakkingseigenschap enkele valkuilen beschreven.

EIGENSCHAP VAN DUURZAME VERPAKKING	VALKUIL
1. Duurzaam voor de consument	Consument heeft geen inzicht in het productieproces of de keten en heeft onvoldoende informatie om te beoordelen of de verpakking duurzaam is.
	De verpakking sluit niet aan bij de verwachtingen en het gebruiksgemak van de consument of het sluit niet aan bij hoe de consument het begrip duurzaam invult.
2. Bescherming van product en beperken van verspilling	Om het product goed te kunnen beschermen, kan dit juist oplossingen vereisen die een negatief effect hebben op de milieu-impact van de verpakking of het product.
3. Lage milieu impact	(Wettelijke) doelstellingen aangaande recycleerbaarheid kunnen in conflict staan met het gebruik of de reductie van grondstoffen.
4. Recyclebaar / Herbruikbaar	Gerecycled plastic: alleen goedgekeurde processen zijn toegelaten.
	Recycling processen verschillen per land.
	Er zijn beperkingen en specifieke bepalingen in de wetgeving voor verpakkingsafval
5. Verzekerd van een voedselveilig en kwalitatief product	De verpakking heeft een negatieve invloed op de houdbaarheid en organoleptische eigenschappen.
	Onjuist gebruik van product of verpakking door de consument.
	Het onvoldoende opvolgen van wetgeving voor food contact materiaal en onjuist gebruik van claims.
6. Positieve invloed op bedrijf/economie	Kostprijs wordt hoger, waardoor ook de consumentenprijs omhoog moet en het product qua prijs mogelijk minder aanspreekt.
	Logistieke processen moeten worden aangepast.
	Onvoldoende overtuiging van de consument, waardoor deze kiest voor een (goedkoper) minder duurzaam alternatief.
	Afstemming op wet- en regelgeving in EU voor import en export.

Je staat er niet alleen voor

Bij de overstap naar duurzame verpakkingen moet je met vele factoren rekening houden om te komen tot een succesvol product dat ook écht duurzaam is. Normec Foodcare helpt je bij iedere stap. Of het nu gaat om het delen van kennis, uitvoeren van validaties, laboratoriumonderzoek, advies op gebied van claims, uitvoeren en analyseren van consumentenonderzoek, digitalisering of training en opleiding. We helpen je bij iedere stap.

Zet de eerste stap

Kies voor een gerichte aanpak. Neem contact op met onze Commercieel Manager Peter Zirkzee. Hij helpt je graag.



Peter Zirkzee

peter.zirkzee@normecgroup.com

+31 (0)6 82 31 50 81

normecfoodcare.com

→ **Neem contact met ons op**



Normec
Foodcare

Deze whitepaper is tot stand gekomen met medewerking van het Normec Foodcare Kenniscentrum. Word lid en krijg onbeperkt toegang tot alle kennis op de kennisbank, inclusief wijzigingsupdates, wet- en regelgeving, normen en standaarden.