



Branding without packaging

**Hoe kunnen merken hun
verpakkingen effectief
verduurzamen?**

Projectverantwoordelijke: Ann Debeuf
Projectmedewerker: Laurien Wouters

September, 2024



Branding without packaging is een eenjarig onderzoeksproject van de onderzoeksgroep Media, Design & IT, AP Hogeschool, 2023-2024.

De projectverantwoordelijke heeft zich ten doel gesteld een zo betrouwbaar mogelijke uitgave te verzorgen.

Van de gebruikte beelden is getracht het copyright zo goed mogelijk te achterhalen en weer te geven. Zie je toch een fout of wil je een rechtzetting?

Laat het weten via ann.debeuf@ap.be.

Projectverantwoordelijke: Ann Debeuf
Projectmedewerker: Laurien Wouters

© 2024 AP Hogeschool, Ann Debeuf & de onderzoeksgroep
MDI, Antwerpen.

September, 2024

Beeld cover ©Adobe Stock foto by
[rawpixel.com](https://www.rawpixel.com)

Beeld op deze pagina ©Adobe
Stock foto by [PNG Kingdom](https://www.pngkingdom.com)



Inhoud

Inleiding	4	Wetgeving	25
Situering	4	PPWR is volop in de maak	25
Gebruikte afkortingen	5	Cases	27
Het probleem	6	#EndDoublePackaging	27
Probleemschets	6	Natural Branding	27
Onderzoeksmethode	7	Dripl*	29
Key take-aways	8	The Killarney Coffee Cup Project	30
Designstrategieën	9	Morphing Pasta	31
Werkelijke milieu-impact	9	Geconcentreerde (was)producten	32
R-strategieën	10	Notpla	33
Nature-Inspired Design Strategies	14	Bierflesjes in Vlaanderen	34
Obstakels	15	(Fictief) designvoorbeeld Ellen MacArthur	35
Unieke uitstraling	15	Foundation	35
Anti-case: wasverzachter Robijn van Unilever	15	Actimel*	36
Technische factoren	16	Naked for now	37
Gebrek aan kennis over duurzaamheid	16	Snap Pack	38
Gewoontes, tradities, cultuur	16	Aluminium koffiecapsules	38
Economische belangen	17	Playmobil 2-in-1-doos	39
Gebrek aan langetermijnvisie, fantasie en	17	Napoleonwikkel*	39
verantwoordelijkheidszin	17	Uppa*	41
Trends	18	Aanbevelingen	42
Recyclage op de eerste plaats?	18	Tips voor duurzamere verpakkingen	42
Eco-efficiëntie is niet meer weg te denken	18	Tips voor duurzame(re) communicatie	43
Materiaalgebruik	19	Conclusie	45
Perceptie van de consument	19	Paradox van dit onderzoek	45
Single-use plastic vervangen door papier	19	De paradox in casus	46
... en andere materiaaltrends	20	Meer lezen?	48
Bio-based, biologisch afbreekbaar,	20	Bijlage	49
composteerbaar of eetbaar?	20	Butterfly model	49
Communicatie op verpakkingen	21	Bibliografie	50
Symbolen	21		
Nieuwe communicatiesystemen	22		
Hergebruik	22		
Retoursysteem met (digitaal) statiegeld	23		
Verantwoordelijkheid bedrijven groeit	23		
Transparantie en eerlijkheid	24		

Inleiding

Er is nog een lange weg te gaan rond kennis over het verduurzamen van verpakkingen. Er wordt veel duurzaamheid en circulariteit geclaimd¹, maar de alternatieve verpakking vormt niet altijd een verbetering voor het milieu. De werkelijke impactverandering blijkt vaak minimaal te zijn.

Er zijn dan ook wel wat obstakels voor een merk of designer om over te stappen naar minder of herbruikbare verpakkingen. Zo vormt een verpakking nog steeds een belangrijk touchpoint om over een merk te communiceren. Oorspronkelijk lag de focus van dit onderzoek op het zoeken naar alternatieve brand- en communicatiemogelijkheden als de verpakking volledig verdwijnt (REFUSE) of als er wordt overgestapt naar een herbruikbare verpakking (REUSE). Echter, effectieve adviezen formuleren begint bij de vraag: **wanneer is een verpakking duurzamer**, en waarom zou je daarop inzetten? Daar ligt vaak al de kern van het probleem.

Daarom wil dit framework de **overstap naar een circulaire verpakking ondersteunen** door feitelijke kennis en designstrategieën te verzamelen en tastbaar te maken aan de hand van cases. We willen daarnaast ook **inspiratie en houvast** bieden bij de noodzakelijke transitie.

Situering

Dit is een onderzoek van het kenniscentrum Media, Design en IT, een collectief van onderzoekers met uiteenlopende achtergronden in media, communicatie, design en IT. Deze onderzoeksgroep wil bijdragen aan de transitie naar een circulaire creatieve industrie door het ondersteunen van duurzame keuzes in het creatieve proces. Zij exploreren hierbij het spanningsveld tussen korte-termijnresultaten en het lange-termijndenken dat nodig is om binnen de grenzen van de planeet te opereren.

Branding without Packaging wil binnen dit speerpunt bijdragen aan het reduceren en circulair maken van verpakkingen om de impact van verpakkingen (en bij uitbreiding die van brands) op het milieu te verkleinen.

Over welke verpakkingen spreken we?

De ene verpakking is de andere niet. Denk aan food versus non-food, lokaal versus export, B2B versus B2C, e-commerce, primaire, secundaire of tertiaire verpakkingen, Fast-moving Consumer Goods (FMCG's) en hun verpakkingen, buffermateriaal, POS-materiaal, enzovoort. In dit onderzoek is gekeken naar die **verpakkingen waarmee de consument vaak in aanraking komt** (primaire en eventueel secundaire verpakkingen) en waar marketing, gedrag en communicatie met de doelgroep een belangrijke rol spelen in de keuze van verpakking. Transportverpakkingen of B2B-verpakkingen komen niet aan bod.

Duurzaamheid

We zijn ons ervan bewust dat duurzaamheid voor verpakkingen een heel ruim begrip is, waar veel meer speelt dan enkel de milieuproblemen.

Ook **inclusief ontwerp** heeft een belangrijke rol te spelen. De bruikbaarheid van een verpakking voor mensen met een (al dan niet tijdelijke) functiebeperking wordt vaak over

¹ Fefco gebruikt als tagline #CircularByNature, Smurfit Kappa kopt 'Koploper in duurzame verpakkingen', VPK is 'jouw leverancier van duurzame verpakkingen' en ga zo maar door.

het hoofd gezien. Zo is het bijvoorbeeld niet voor iedereen evident om een (vuilnis)zak af te sluiten. De voorzitter van vzw TolBo, zelf ervaringsdeskundige, ging daarmee aan de slag en patenteerde 'One Hand Bag', een ontwerp dat voor mensen die maar één hand optimaal kunnen gebruiken een verschil kan maken. Vzw TolBo kijkt nu of en hoe ze dit kunnen vermarkten in samenwerking met maatwerkbedrijven (Kersten, 2022).

Motivatie en het effectief overgaan tot duurzaam handelen (zowel in koopgedrag als bij het ontwerpen) zijn evenzeer cruciaal.

De thema's van inclusief ontwerp en duurzaam gedrag, hoe belangrijk deze ook zijn, worden in deze paper niet verder uitgediept, om **de focus op de milieu-impact te behouden**.

☛ Er wordt een **degelijke kennis van de principes van de circulaire economie en de bijhorende R-strategieën verondersteld** in deze paper.
Omdat het zo belangrijk is, vind je [het butterfly-model in de bijlage](#).

Een aanrader hierbij is het boek *Ecodesign. Leidraad voor de circulaire economie* met als rode draad de link tussen ecodesign en de principes van de circulaire economie. De 'Design for X'-vuistregels vormen de kern van dit boek (Van Doorselaer, 2024).

Gebruikte afkortingen

CSRD = Corporate Sustainability Reporting Directive

EMF = Ellen MacArthur Foundation

FMCG of FCG = Fast-moving Consumer Goods

POS = Point of Sale

PPWR = Packaging & Packaging Waste Regulation

SUP = Single use Packaging

Het probleem

Probleemschets

Hoe kunnen merken hun verpakkingen effectief verduurzamen?

De reductie en verduurzaming van verpakkingen is een complex thema met veel afwegingen. Soms kan de verpakking volledig weggelaten worden, soms kan het met minder of met een slimmer ontwerp en soms, maar niet altijd, is een herbruikbare verpakking de meest duurzame oplossing.

Uiteraard moet men hierbij in eerste instantie kritisch kijken naar het product zelf. Bij voedsel bijvoorbeeld, heeft een verpakking gemiddeld 10% van de totale impact (*milieu centraal, z.d.-a*).

Het ontwerp en de materiaalkeuze van een verpakking kunnen enkel beoordeeld worden met een systeemblik binnen het hele verpakkingssysteem (product + verpakking): product & productie, transport, de te vervullen functies, duur van het gebruik, het gedrag van de gebruiker, de kans op zwerfvuil, enz. Als producten verloren gaan door een inefficiënte verpakking die (zogezegd) duurzamer is, is de situatie slechter dan voorheen.

Gebrek aan kennis over duurzame verpakkingen

We kopen allemaal producten, soms op basis van de verpakking, maar bijna altijd *in* een verpakking. Maar wat blijkt? Niet alleen burgers² die massaal verpakkingen kopen, maar ook zij die de verpakkingen in de markt zetten (brand-owners, marketeers, brand- en packaging designers, enz.) **zijn niet voldoende op de hoogte** van de **feitelijke informatie over circulair verpakken**. Denk hierbij aan materiaalkeuze, de feiten rond recycling en de werkelijke impact die de verpakking (samen met het product) veroorzaakt.

Het feit dat voor recyclage de afvalstroom aan bepaalde vereisten moet voldoen, en liefst zo zuiver mogelijk is, wordt bijvoorbeeld vaak vergeten (*Van Doorsselaer, 2023*). Er is een grote kloof tussen 'recyclebaar' en het effectief gerecycled worden van een verpakking: als er geen inzamel-, sorteer- of recyclagefaciliteiten bestaan, worden recyclebare verpakkingen niet gerecycled. Termen zoals composteerbaar, home-compostable en biobased plastics worden (al dan niet bewust) door elkaar gebruikt.

Voor wie en wat?

Binnen dit onderzoek richten we ons op **iedereen die betrokken is bij het in de markt zetten van een product**, met een focus op communicatieprofessionals en grafische of brand designers.

We reiken handvatten aan voor het milieuvriendelijker en circulair maken van verpakkingen door inzichten in de huidige obstakels en trends, het koppelen van voorbeelden aan R-strategieën en het blootleggen van valse oplossingen.

² De term burger wordt bewust gehanteerd om mensen niet te reduceren tot enkel consument. Burger verwijst naar het collectieve, consument verwijst naar het individuele. Individuele bewustwording en gedragsverandering hebben een te klein effect, voor een grootschalige impact zijn collectieve inspanningen nodig. Dit komt terug in de case The Killarney Coffee Cup Project.

Onderzoeksmethode

Binnen dit onderzoek werd gebruikgemaakt van een combinatie van onderzoeksmethodes.

Deskresearch werd uitgevoerd voor het verzamelen van academische en vakgerichte informatie rond herbruikbare verpakkingen en POS-materiaal, bestaande R-strategieën, doorslaggevende criteria voor verpakkingskeuzes, de impact van verpakkingen, enz.

Informatieve evenementen werden bijgewoond waaronder evenementen van de Vlaamse Green Deal Anders Verpakt, de Reusable Fair in Utrecht, Coca-cola Real talk forum en het FTI-festival Leuven. Daarnaast waren de onderzoekers aanwezig op het SDG Forum, het BAM Marketing Congress en de Roularta Masterclasses met als thema 'sustainable communication'.

Cases rond duurzamere en circulaire alternatieven voor (single-use) verpakkingen werden verzameld en bestudeerd.

Dieptegesprekken werden gevoerd met branding- en packaging experts en met professionals betrokken bij het verduurzamen van verpakkingen of de ontwikkeling van relevante cases, waaronder Confiserie Napoleon over de nieuwe snoepwikkel van de [Napoleonbollen](#), Danone over de case [Actimel](#) en [Dripl](#) rond het vermijden van frisdrank in single-use verpakkingen. Daarnaast deelde een packaging strategist bij DS Smith inzichten met ons, sprak de Gudrun Group ons over de case [Uppa](#), waren er gesprekken met brand designers en met Nestlé over een project rond herbruikbare displays voor supermarkten.

De Sustainable Manager van Tetra Pak® lichtte de verpakking van Earth Water toe³ en er was een gesprek met Valipac, de organisatie voor bedrijfsmatige verpakkingen.

Feedback werd gegeven door dr. ir. Karine Van Doorselaer, hoofddocente ecodesign aan de UA en experte circulaire verpakkingen; Luc Van Gils, sales support manager en verpakkingsexpert bij Smurfit Westrock; en Bart Lauwaert, sales en marketing bij Grafische Groep Matthys.

Vertrekkend vanuit de algemeen gangbare R-strategieën en de principes van de circulaire economie en aan de hand van het deskresearch, de gesprekken met experts en door middel van de bestudeerde [cases](#), werd een variante op de [R-strategieën](#) gemaakt, afgestemd op het verduurzamen en circulair maken van verpakken.

We maakten uit alle cases een selectie op basis van volgende criteria:

- de bestaande R-strategieën en het illustreren hiervan,
- de typologie van de verpakking,
- een goede variatie tussen de cases en
- het onderscheidend vermogen (iedere case bevat iets unieks),

om zo het doel van dit onderzoek, het informeren en inspireren als hulpmiddel bij verduurzaming van verpakkingen, te bereiken.

³ Earth Water is een impactorganisatie die water verkoopt in Tetra Pak®. De keuze van die verpakking is louter gebaseerd op de brandmogelijkheden: Tetra Pak® is over het volledige oppervlak bedrukbaar. Voor melkproducten of sappen heeft Tetra Pak® een voordeel naar bewaring toe, wat in dit geval niet van toepassing is. Er is geen enkele duurzame reden om plat water in een Tetra Pak® te verkopen, enkel het onderscheidend effect ligt aan de basis van de keuze. Er kunnen bijgevolg geen duurzaamheidsprincipes aan gekoppeld worden. Vandaar dat je deze niet terugvindt in de cases. (Water uit een tap of kraan is en blijft natuurlijk de meest duurzame optie.)

Key take-aways

- De optimale **bescherming van het product komt op de eerste plaats**.
- **Kennis over klimaatproblematiek** en de urgentie om te handelen **ontbreekt**, of de link wordt niet gelegd naar het beroepshandelen, en dat is ook zo bij professionals die beslissen over verpakkingen.
- Het grote publiek heeft **weinig kennis over milieuvriendelijke verpakkingen**, wat alom te merken is (ook bij events die over duurzaamheid gaan...). Voor zowel burgers als bedrijven is het onduidelijk waar termen zoals 'biobased' of 'composteerbaar' echt voor staan, wat de werkelijke impact versus de vermeende impact is, en hoe deze verpakkingen best in te zetten of te sorteren.
- Er is een **wildgroei aan logo's** en communicatie op verpakkingen, en ook dat helpt de gebruiker niet vooruit. Commerciële claims zoals "100% natuurlijk", "plasticvrij" of "composteerbaar" zorgen op verpakkingen voor meer verwarring dan verduidelijking.
- Vaak wordt ingezet op een verandering van materiaal (plastic naar gecoat papier, composteerbare of biobased plastics, ...), waarbij te veel op de **perceptie van de consument** ingespeeld wordt en dit niet altijd een verbetering voor het milieu vormt.
- **Eco-efficiëntie** is wijdverbreid in de verpakkingsindustrie, in eerste instantie daar waar de finale gebruiker het niet ziet (omdozen, shelf-ready packaging, transport, B2B). Er is een **toenemende bewustwording** voor beperking van materiaalgebruik, voor minder additieven (lijm, inkt, laminaat) en voor Design for Recycling.
- Recyclage is belangrijk om de materiaalkringloop te sluiten, maar dat alleen is niet voldoende. We moeten een tandje bijsteken in de richting van **eliminatie** (het weglaten van (deel)verpakkingen, materiaalreductie) en hergebruik van verpakkingen. Dat vraagt om een verandering van businessmodel, aanpassingen van producten en herdenken van systemen.
- Ook worden de termen **hergebruik en recycling door elkaar** gehaald en op een misleidende manier door elkaar gebruikt, waarbij recycling soms wordt beschouwd als hergebruik omdat de materialen opnieuw worden gebruikt. Ook wordt 'circulaire verpakking' nog te veel gelijkgesteld aan recyclage.
- De **levensduur** van zowel product als verpakking **moet verlengd** worden. Een transitie van single-use naar lange-termijnhergebruik is nodig. Voldoende retourpercentage, voldoende hergebruikcyclussen, voldoende korte retourafstanden, efficiënte reinigingsprocessen en, heel belangrijk, **standaardisatie** maken een grote verspreiding en veel retourpunten mogelijk. Dat is eveneens cruciaal om hergebruik rendabel te maken.

Designstrategieën

Werkelijke milieu-impact

Wanneer is een verpakking daadwerkelijk beter voor het milieu?

Daar komen heel wat parameters bij kijken. Een verpakking vervult vele functies en die komen op de eerste plaats. Een andere verpakking kiezen (bijvoorbeeld met een ander materiaal) heeft weinig zin als de primaire functies niet langer optimaal worden vervuld (zoals beschermen, bewaren en informeren). Het zal altijd een evenwichtsoefening worden tussen de verschillende parameters (*Van Doorselaer, 2022*).

Daarnaast kan pas worden beslist of een bepaalde verpakking duurzamer is, wanneer naar het geheel gekeken wordt. Denk hierbij aan de afgelegde kilometers, het gedrag van mensen, de levenscyclus, de waarschijnlijkheid van recycling of hergebruik, enz.

Beslissingen op basis van één criterium (bijvoorbeeld materiaalkeuze) **kunnen meer kwaad dan goed doen**. Het moet duidelijk zijn welke functies voor de specifieke verpakking noodzakelijk zijn, in combinatie met een kritische blik op het product. En er moet voldoende informatie beschikbaar zijn om een goede vergelijking te maken.

Ondanks de complexiteit en de systeemblik die nodig is bij het ontwerpen van verpakkingen, kunnen we een aantal algemeen geldende richtlijnen definiëren die helpen bij de keuze voor de meest circulaire verpakking in een bepaalde context. Hoewel dit niet als afvinklijst kan gebruikt worden, valt er een duidelijke hiërarchie te onderscheiden. Na het analyseren van heel wat praktijkvoorbeelden werden zorgvuldig gekozen cases aan de R-strategie toegevoegd.

Het is hierbij essentieel dat de levensduur van zowel producten als verpakkingen wordt verlengd: naast het verminderen van onze verpakkingen is een overstap van single-use naar lange-termijnhergebruik noodzakelijk.

Op basis van de verzamelde informatie werd de aanbevolen hiërarchie in volgorde van waardebewoud **voor verpakkingen**⁴ aangepast, waarbij de laatste strategieën te vermijden zijn.

REFUSE (0) komt hierbij op de eerste plaats, tenzij het product niet langer beschermd wordt. Er is nood aan een duidelijk onderscheid met **REDUCE (3)**, waar vaak geschermd wordt met een (kleine) vermindering van materiaal of volume, wat onvoldoende leidt tot (systeem) verandering in de verpakkingwereld. Herdenken en hergebruiken zijn essentieel in een circulaire economie, en daarom komen **RETHINK (1)** en **REUSE (2)** vóór REDUCE. Het blijven natuurlijk richtlijnen die per situatie te bekijken zijn, en dat geldt ook voor de volgorde van de vuistregels.

RECYCLE (4) is nodig om de materiaalkringlopen te sluiten. Als laatste, te vermijden strategie gaan we verbranden met energierugwinning (**RECOVER - 5**).

REPLACE (X) is het buitenbeentje in de hiërarchie. Als het vervangen van materiaal integraal deel uitmaakt van de RETHINK-strategie en een aantoonbare milieuwinst oplevert, is dit een wenselijke strategie die hoger op de ladder hoort. In alle andere gevallen hoort deze onderaan.

Naast de uitgediepte versie kan ook de vuistregel **use less, use longer & use again** een goede leidraad vormen.

⁴ Deze voorgestelde hiërarchie is specifiek bedoeld voor verpakkingen, en is daarom verschillend van de algemeen gangbare R-strategieën die volop in omloop zijn, zoals deze <https://vlaanderen-circulair.be/nl/kennis/infografieken/detail-2/r-strategieen> (*Vlaanderen Circulair, 2022*).

R-strategieën

STRATEGIE	OMSCHRIJVING	AANDACHTSPUNT	VOORBEELDEN
0 - REFUSE (weglaten)	voorkomen van afval door het nooit te creëren	enkel als het weglaten niet ten koste gaat van zaken zoals schade, breuk of conserveren	eliminatie van dubbele verpakkingen Natural Branding
1 - RETHINK (herdenken)	herdenken van business-model of systeem	innovatie op systeemlevel (waardecreatie, leveringsmodel, supply chain, ecosystemen, integratie van technologie)	Dripl
	herdenken van consumentengedrag	consumentengedrag is key, op zoek naar hoe de gebruiker anders te sturen (nudging)	Killarney bant de single-use koffiebeker
	herdenken van product	meeste milieuwinst zit soms in herdenken of aanpassen van product zelf (formule, vorm, concept)	morphing pasta ; wasproducten die je thuis aanvult met water
	herdenken van verpakking	het verpakkingsconcept wordt volledig herbekeken	Notpla (eetbare waterbubbels)
2 - REUSE (hergebruik)	Nieuw businessmodel: packaging as a service; hergebruik van verpakking in de oorspronkelijke functie	nood aan standaardisatie en korte keten; makkelijkst in gesloten systemen	herbruikbare bekertjes op festivals
		→ <i>return from home</i>	Pieter Pot
		→ <i>return on the go</i>	Billy Cup, bierflesjes
		→ <i>refill at home</i>	Ecover navulverpakking
		→ <i>refill on the go</i>	Refill stations voor frisdranken, dispensers
3 - REDUCE (verminderen)	minder materiaal & omvang	optimalisatie met bestaande of nieuwe materialen en technieken	Actimel , Snap Pack
4 - RECYCLE	gebruikte materialen verwerken tot nieuwe materialen of grondstoffen (recycling, upcycling en downcycling)	niet voor alle producten toegestaan; nodig: monomaterialen, Design for Recycle, verminderen van additieven	aluminium koffiecapsules mogen sedert 2023 in blauwe zak
5 - REPURPOSE	een nieuwe bestemming geven na gebruik	bij fast moving consumer goods treedt snel verzadiging op	Playmobiel verzenddoos
6 - RECOVER	verbranden van de gebruikte verpakking	het verbranden gebeurt met energierecuperatie	
X - REPLACE (*)	vervangen van materiaal	vaak verschuiving van probleem, speelt in op perceptie klant	Napoleonwikkels ; Uppa

* **REPLACE (X)** kan een wisselende positie innemen. Het vervangen van materiaal levert niet altijd (aantoonbare) milieuwinst. Is dat wel zo, dan hoort de strategie hoger op de ladder. Als dit niet zo is, maar slechts inspeelt op de perceptie van de klant, dan levert deze strategie geen bijdrage en hoort deze onderaan.

0 - REFUSE (weglaten): voorkomen van afval door het nooit te creëren

De meest duurzame (deel)verpakking is geen verpakking, mits het weglaten niet ten koste gaat van zaken zoals schade, breuk of bederf. Dit kan ook betrekking hebben op het weglaten van één schakel in de verpakkingen, zoals een overbodige secundaire verpakking die gemakkelijk kan worden geëlimineerd of het weglaten van een extra insert.

→ [Natural Branding; #EndDoublePackaging](#)

1 - RETHINK: herdenken van het businessmodel, consumentengedrag, het product en/of de verpakking.

Vaak gaat het over een combinatie van onderstaande opsplitsing.

1 A - RETHINKING BUSINESS MODEL/SYSTEEM: innovatie op systeemlevel zoals leveringsmodellen, supply chain, locatie, ecosystemen, deeleconomie, integratie nieuwe technologie, verrassende samenwerkingen, ...

Denk hierbij aan lokale economie, degrowth economie, regeneratieve economie, well-being economie of betekenis-economie, Steward-ownership, ...

→ [Dripl](#)

1 B - RETHINK BEHAVIOURS: consumentengedrag is key, waarbij we de verantwoordelijkheid niet bij de gebruiker leggen, maar zoeken hoe we de consument anders kunnen sturen.

Gedragspsychologen kunnen en moeten een belangrijke rol spelen bij het ontwikkelen van duurzame verpakkingen.

→ [The Killarney Coffee Cup Project](#)

1 C - HERDENK HET PRODUCT: een verpakking dient te worden bekeken samen met het product. De meeste milieuwinst ligt mogelijk in het herdenken of aanpassen van het product, in plaats van de verpakking (formule, vorm, concept).

Een product compacter maken (bijvoorbeeld door het geconcentreerder te maken) resulteert in volumebesparing. Het vervangen van een vloeibaar product door een vaste vorm of concentraat maakt het verpakken gemakkelijker of overbodig.

→ [Morphing Pasta](#)

1 D - HERDENK DE VERPAKKING (het verpakkingsconcept) vertrekkend vanuit de primaire en noodzakelijke functies van de verpakking. Integratie van nieuwe technologieën (zoals vervangen van papieren informatie door RFID-systeem) kan een rol spelen.

→ [Notpla](#)

2 - REUSE: hergebruik van de verpakking in zijn oorspronkelijke functie

Packaging as a service: het verminderen van single-use verpakkingen door efficiënt en veelvuldig hergebruik. De overstap van single-use naar hergebruik is absoluut noodzakelijk⁵.

Er zijn vier modellen te onderscheiden (refill – return)⁶



Fig. 1. Soorten hergebruik (Ellen MacArthur Foundation, 2019, p. 12)

Return from home: de verpakking wordt thuis terug opgepikt door een dienstverlener.

→ *Pieter Pot haalt lege containers op bij een nieuwe levering*

Return on the go: de gebruiker brengt de verpakking terug naar een inzamelpunt.

→ *Billy Cup*

Refill at home: de gebruiker hervult de container thuis

→ *Ecover navulverpakking*

Refill on the go: de herbruikbare container wordt buitenshuis (winkel, restaurant, afhaalpunt) gevuld

→ *Refill stations voor frisdranken; dispensers*

Hergebruik biedt een aantal mogelijkheden en voordelen waaronder:

- het kan kosten besparen,
- het kan de UX verbeteren (door kwalitatievere materialen, via het design),
- via digitalisering kan informatie verzameld worden over de gebruiksduur, het retourgedrag, enz., via RFID of GPS-tracking (Ellen MacArthur Foundation, 2019).

Om hergebruik **op te schalen** is er nood aan **standaardisatie en samenwerking**, zowel binnen de keten als binnen productcategorieën (dus ook met concurrenten). Standaardisatie wil ook zeggen dat unieke vormen niet langer wenselijk zijn. Het is dan aan de ontwerper om daarmee aan de slag te gaan, zoals te zien is in een [voorbeeld van de Ellen MacArthur Foundation](#). Ook efficiënte reinigingsprocessen, korte keten en een gedeelde logistieke infrastructuur voor het inzamelen, reinigen en transporteren van verpakkingen zijn nodig. Cruciaal zijn een hoog retourpercentage, voldoende hergebruikscyclussen en langdurig hergebruik (Ellen MacArthur Foundation, 2023).

Het is makkelijkst te testen en te implementeren in gesloten systemen zoals festivals of een Hello Fresh-systeem.

Het punt waarop hergebruik van verpakkingen **voordeliger** wordt dan een single-use alternatief, wordt pas bereikt als

- er voldoende retourpercentage is (voldoende verpakkingen worden teruggebracht),
- de verpakking kwalitatief genoeg is,
- de (retour)afstanden niet te groot zijn,
- de herbruikbare verpakkingen lang genoeg en
- vaak genoeg worden hergebruikt.

Er is een enorme **mindshift nodig** bij alle betrokkenen, van producent, marketeer, ontwerper, winkelier tot de consument en het consumentengedrag (L. Herweyers, [doctoraatsverdediging, 14 maart 2024](#)).

→ [Bierflesjes in Vlaanderen; fictief designvoorbeeld Ellen MacArthur Foundation](#)

⁵ De levensduur van bepaalde producten verlengen is nog belangrijker, logischerwijs beperken we ons hier tot de strategie voor de verpakkingen.

⁶ Hergebruik is een domein op zich, voor meer info rond de vier modellen voor hergebruik (refill at home, refill on the go, return from home en return on the go) en de vele voordelen hiervan, verwijzen we naar <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/reuse-rethinking-packaging> (Ellen MacArthur Foundation, 2019).

3 - REDUCE: minder materiaal & minder omvang

Optimaliseren van de verpakking door efficiëntere productie, minder grondstoffen, dunner materialen, minder bedrukken (vaak op niet-zichtbare vlakken, soms ook bewust in het design), optimalisatie van de palletisering wat ook weer materiaalreductie toelaat, enz. Dit zijn vaak zaken die de gebruiker niet ziet en die vaak ook kostenbesparend zijn, een win-win dus.

Voor de uitstraling van het merk verandert er (meestal) niets.

Optimaliseren van de verpakking kan ook door het compacter maken van de verpakking (primair, secundair of tertiair), het verminderen van individuele verpakkingen, minder gebruik van vulmateriaal en het optimaliseren van de inserts. Nog te vaak worden verpakkingen groter gemaakt dan nodig, voornamelijk om de consument te verleiden.

→ [Actimel; Naked for now; Snap Pack](#)

4 - RECYCLE: gebruikte materialen verwerken tot nieuwe grondstof

Na gebruik de materialen inzamelen en verwerken tot dezelfde of een mindere kwaliteit. Niet alle producten (zoals voeding) mogen wettelijk in een gerecycleerd materiaal verpakt worden⁷. Ook upcycling en downcycling vallen hieronder.

Nodig hiervoor zijn design for recycling vuistregels:

- het gebruik van monomaterialen;
- een ontwerp voor desassemblage (design for disassembly), alle onderdelen zijn snel en makkelijk te scheiden of demonteerbaar;
- het verminderen van additieven zoals lijmen (voornamelijk hot melt), inktten (zeker metallic- en fluo-inktten), veredelingslagen en laminieren.

→ [Aluminium koffjecapsules](#)

5 - REPURPOSE: een nieuwe bestemming geven na gebruik

Kan de verpakking na gebruik een nieuwe functie krijgen? Helaas is dit vaak een kortetermijnoplossing, vooral bij FMCG-producten, waar dergelijke strategieën zelden een lange termijn oplossing bieden; al snel treedt verzadiging op.

Wees dan ook aandachtig voor de kwaliteit van de verpakking. Wil je dat jouw single-use verpakking nog jaren als koekjesdoos dient, dan is het maar de vraag hoe kwalitatief de verpakking is, en hoeveel koekjesdozen kunnen gebruikt worden in één huishouden? Het moge duidelijk zijn dat deze strategie slechts beperkt inzetbaar is.

→ [Playmobil 2-in-1-doos](#)

6 - RECOVER

Dit is wat we willen vermijden: het verbranden van het materiaal. Is dit echt onvermijdelijk, dan gebeurt het verbranden met energierugwinning.

Het spreekt voor zich dat dit nog steeds beter is dan een verpakking die in het milieu belandt, zowel op vlak van milieu, gezondheid als economie.

⁷ De PPWR zal hier verschuivingen in brengen. Zie [verder](#) in deze paper.

X - REPLACE: vervangen van het ene materiaal door een ander.

Dat kan bijvoorbeeld inhouden dat virgin plastic wordt vervangen door papier, of dat er wordt overgestapt naar composteerbare materialen, biobased plastics of afbreekbare plastics (zie ook [Materiaalgebruik](#)).

Als het vervangen van materiaal deel uitmaakt van de RETHINK-strategie en een onderbouwde en aantoonbare milieuwinst oplevert, verdient deze strategie een plaats hoger op de ladder. “X” duidt daarom op de wisselende plaats.

Het overstappen naar een ander materiaal blijkt echter vaak een verschuiving van het probleem te zijn. Dit komt in de praktijk veelvuldig voor, waarbij de strategie inspeelt op de perceptie van de klant zonder daadwerkelijke milieuwinst op te leveren. In zo'n gevallen is deze strategie te verwerpen en kan het een bron voor greenwashing zijn.

Ook eetbare of composteerbare verpakkingen behoren tot deze categorie, tenzij deze ook effectief opgegeten of gecomposteerd worden (wat meestal niet het geval is).

→ [Napoleonwikkelt, Uppa](#)

Nature-Inspired Design Strategies

Los van de R-strategieën zijn er andere, minder gekende en minder gebruikte designstrategieën het vermelden waard.

Biomimicry en andere Nature-Inspired Design Strategies (NIDS) zorgen voor bredere designoplossingen, zowel naar functie toe als op systeemniveau ([De Pauw et al, 2014](#)). Het kan gaan om technieken uit de biologie, maar het kan ook gaan om de vorm (het visuele design). Natuurlijke intelligentie (NI) bestaat per slot van rekening 3,8 miljard jaar - in vergelijking daarmee is de mens pas op het toneel verschenen. ‘*Nature holds more superhero’s than the Marvel studios can imagine*’, is hoe [Leen Gorissen \(2023\)](#) het verwoordt op de Love Tomorrow Conference 2023. Echte superhero’s zijn voor haar dieren of planten die de planeet beter achterlaten dan hoe ze haar aantreffen, en daar zijn verrassende voorbeelden van ([Gorissen, 2023](#)).

Ook voor verpakkingen zijn er waardevolle designstrategieën in NIDS en vormen ze een bron van inspiratie.

Dat hoeft niet altijd ver gezocht te worden. De honingraatstructuur van bijenkorven kan bijvoorbeeld al een inspiratie vormen voor een verpakkingsontwerp. Deze hexagonale patronen zijn niet alleen ruimte- en materiaalefficiënt, maar bieden ook een uitzonderlijke sterkte. Door dit natuurlijke ontwerp-principe toe te passen, kunnen verpakkingen worden ontwikkeld die efficiënter, en daardoor kostenbesparend en duurzamer zijn. De honingraatstructuur minimaliseert het gebruik van materialen zonder in te boeten aan stevigheid, wat ideaal is voor het beschermen van producten tijdens transport en opslag ([asknature, z.d.](#)).

Obstakels

Unieke uitstraling

Naar schatting wordt 50% van de aankoopbeslissingen genomen op het verkooppunt. Het onderscheidend effect van een (opvallende) verpakking is niet alleen belangrijk voor het communiceren van merkinformatie, het stimuleert vooral de verkoop in de winkel. Boven op die traditionele rol van een verpakking zijn er ook nieuwe(re) functionaliteiten zoals actieve verpakking⁸, intelligente verpakkingen⁹ en smart tagging, en ook die functionaliteiten worden ingezet om verkoop te stimuleren (Deloitte, 2013).

Het is die unieke uitstraling, met of zonder nieuwe technologieën, die het grootste obstakel vormt. Marketing en branding geven (te) vaak de doorslag in beslissingen omtrent de keuze van verpakkingen (M. Baele, *persoonlijke communicatie*, 15 november 2022). Een extra sleeve of banderol ter promotie van een actie, of een vorm die er wat meer uitspringt, ... het werkt nu eenmaal om de aandacht te trekken van de potentiële koper. Hierbij dient opgemerkt dat de toevoeging van een marketingelement aan een duurzamer product kan zorgen voor een stijgende verkoop van het duurzame product ten opzichte van het minder duurzame alternatief en zo wél kan leiden tot een globaal positief milieu-effect. De duurzaamste oplossing blijft echter de combinatie van een duurzaam product met een circulaire verpakking, of zonder verpakking. Anderzijds biedt een weinig duurzame verpakking weinig geloofwaardigheid aan een duurzaam product.

Voor bijna 80% bepaalt marketing het materiaal, de kleuren en de vorm. Helaas krijgt marketing nog te vaak de overhand boven duurzaamheid, terwijl dit hand in hand kan gaan (Zembla, 2022).

Voor het ontwikkelen van een opschaalbaar hergebruikstelsel (R2 - REUSE) is standaardisatie noodzakelijk. Ook voor optimalisatie (R3 - REDUCE) is een opvallende vorm van een verpakking vaak niet de meest optimale (en dus duurzame) vorm.

Anti-case: wasverzachter Robijn van Unilever



Fig. 2. De asymmetrische wasverzachterfles (Robijn, z.d.).

De typische asymmetrische vorm vereist meer plastic dan een symmetrische fles. Reden hiervoor is de krachtverdeling: een symmetrische fles kan meer kracht verdragen, wat belangrijk is voor transport en stapeling. Het product moet het gewicht van de bovenop gestapelde dozen dragen. Een asymmetrische vorm heeft meer materiaal nodig om hetzelfde gewicht te dragen. De Robijnfles van 750 ml gebruikt tot wel 1/3 meer materiaal dan de andere merken met hetzelfde volume die werden gewogen: 55,3 gram tegenover 40 en 43,3 gram.

Unilever benadrukt dat het inzet op andere zaken zoals het product geconcentreerder maken, maar dit zou evengoed gepaard kunnen gaan met een economischere fles. Verder zegt Unilever dat het de verpakking niet verder kan reduceren qua materiaalgebruik. 30 jaar geleden beloofden Unilever en andere grote spelers al een innovatieve single-use fles voor wasmiddelen. Deze fles werd echter nooit gerealiseerd. Volgens Unilever is de wasverzachterfles doorontwikkeld en geoptimaliseerd ten opzichte van de fles uit de jaren '70 (Robijn, z.d.; Zembla, 2022).

8 'Actieve' verpakkingen dienen om het product te beschermen, zoals een droogzakje. De meeste toepassingen reguleren de hoeveelheden zuurstof, vocht, zouten, suikers, zuren, CO₂ en de temperatuur in de verpakking (Jansen, 2020; Dantuma et al, 2019).

9 Intelligente verpakkingen informeren de gebruiker: een sensor of indicator die aangeeft dat een temperatuur of houdbaarheidsdatum wordt overschreden.

Technische factoren

Het verminderen van materiaal of veranderen van een verpakking is niet altijd evident. Dat hangt af van het soort product, de houdbaarheid, de afvulmachines, de productielijnen, enz. Ook de afgelegde afstand, het soort vervoersmiddel, de afmetingen van europalletten en containers, het aantal tussenschakels, enzovoort, spelen een rol. Het is aan de ontwerper om hiermee aan de slag te gaan.

Het is best complex, wat we ook in deze paper willen erkennen. Ook voor toeleveranciers kan dit (negatieve) gevolgen hebben.

We mogen echter stellen dat dit vaak slechts ondergeschikt is aan marketing en de vraag hoe je de consument verleidt (*Zembla, 2022*).

Gebrek aan kennis over duurzaamheid

Naast het gebrek aan specifieke kennis over duurzaamheid van verpakkingen, zoals eerder in de inleiding genoemd, is niet iedere marketeer of consument zich bewust van de urgentie van de klimaatcrisis en de omvang van de milieuproblematiek. En ook wie zich bewust is, handelt niet altijd naar die kennis: meer dan 80% van de mensen weet dat 'klimaatverandering en de gevolgen hiervan in de 21ste eeuw de grootste uitdaging vormen voor de mensheid' (*European Investment Bank, 2022*), maar er is een grote kloof tussen deze kennis en daadwerkelijk handelen.

De economische schade van klimaatverandering mag echter niet onderschat worden: onderzoek toont aan dat de schade tot zesmaal erger kan zijn dan verwacht - for the time being (*Milman, 2024*).

Daarnaast is niet iedereen vertrouwd met de principes van de circulaire economie. Over onze huidige milieuproblemen¹⁰, de circulaire economie en de grenzen van de planeet, en bijgevolg de grenzen aan de groei, is meer dan voldoende literatuur beschikbaar. Dit valt buiten de scope van dit onderzoek. De rol van verpakkingen hierin wordt vaak onderschat, maar soms ook overschat. Microplastics (al dan niet met giftige chemicaliën) van onder andere verpakkingen dragen bij aan het massale verlies van onderwaterleven¹¹ (*Dutkiewicz et al., 2019*). Bij voedsel ligt de grootste impact van het geheel van product + verpakking bij transport en productie (75%) en voedselverlies (15%) (*milieu centraal, z.d.-a*).

Consumenten onderschatten vaak hun invloed op de duurzaamheid van verpakkingen. Zij kiezen welke verpakkingen ze in huis halen, op basis van perceptie en voor zover de duurzamere opties beschikbaar zijn, en zij zijn degenen die achteraf correct sorteren of hergebruiken. Ook hier ligt een groot deel van het probleem aan een gebrek aan kennis, eerder dan aan gebrek aan goodwill (*Vermeulen & Verzele, 2022*).

Gewoontes, tradities, cultuur

De consument is verwend op vlak van gebruiksgemak: onvoorbereid winkelen zonder herbruikbare containers of eigen zakjes is al jarenlang de norm. Het zou naïef zijn, en bovendien niet correct, om te verwachten dat burgers dit aangeleerde gedrag zomaar zullen veranderen, tenzij zij daarbij worden ondersteund, gestimuleerd en/of verplicht via wetgeving, communicatie, nudging en informatie.

¹⁰ 'De milieuproblemen' is een heel ruim begrip, en gaat over opwarming van de aarde, het verlies van biodiversiteit, het stikstofbad dat vol zit, de schaarste van sommige grondstoffen, de plasticsoep in onze oceanen, ... Het zou ons te ver leiden om hier dieper op in te gaan.

¹¹ Op dit moment is 50% van het onderwaterleven verloren t.o.v 1950, en ligt het point of no return tussen het jaar 2040 en 2045. Een andere oorzaak hiervan is het gebruik van plastic visnetten (*Dutkiewicz et al., 2019*).

Ook zijn er heel wat gebruiken die uit **traditie** bestaan. Het statiegeldsysteem op bierflesjes in België werkt goed omdat mensen het gewoon zijn (consumentengedrag) en omdat er een ketensamenwerking is tussen meerdere producenten. Dit systeem is iets wat je niet in andere landen vindt. In Duitsland, bijvoorbeeld, is bier ook in PET-flessen verkrijgbaar, wat voorlopig not done is bij ons.

Economische belangen

Virgin plastic, en bij uitbreiding alle materialen, zijn veel te goedkoop in verhouding tot de externe kosten die ze veroorzaken (*Premium Beauty News, 2023*). Zolang single-use-packaging (SUP) geen of onvoldoende **externaliteiten** meeneemt in de prijszetting, blijft het een oneerlijke concurrent voor herbruikbare verpakkingen. De plasticvervuiling door verpakkingen¹² is te herleiden tot enkele grote bedrijven waarbij gesteld kan worden dat deze bedrijven niet de correcte prijs betalen voor de gevolgen van hun verpakkingen op het leefmilieu. Ze zijn natuurlijk niet verantwoordelijk voor het gedrag van mensen, anderzijds zijn zij het die de producten de wereld insturen. De top 3 bedrijven waarvan de verpakking in 2022 in het milieu terechtkwamen, zijn Coca-cola, PepsiCo en Nestlé. Coca-cola staat al vijf jaar op rij (sinds het begin van de metingen) op nummer één (*Aquablu, 2023*).

De FMCG-bedrijven die jaar na jaar in de short list van de grootste vervuilers staan (zij zijn nu eenmaal de grootste producenten), zouden moeten transparant zijn over de volledige omvang van hun plasticvoetafdruk, de productie van plastic aanzienlijk verminderen, en hun verpakking herdenken en overstappen van SUP naar herbruikbare systemen (*Break Free From Plastic, 2022*).

Gebrek aan langetermijnvisie, fantasie en verantwoordelijkheidszin

Er is een schrijnend gebrek aan langetermijndenken. We moeten dringend de future generations mee aan de beslissingstafel zetten, samen met de belangen van de planeet (*F. De Smet, keynote, 1 februari 2024*).

Een gebrek aan verbeelding (of het niet gebruiken van die verbeelding) maakt dat we ons moeilijk kunnen voorstellen dat we de dingen anders doen dan hoe het nu is. Niet voor niets wordt er gezegd dat de klimaatcrisis een crisis is van de verbeelding (*Holemans, 2023*).

Out-of-the-box denken en creativiteit as a force for good zijn nodig. Naast creativiteit zijn ook samenwerking en innovatie van cruciaal belang voor verpakkingen (*Barry & Luu, 2023*).

Uit gesprekken blijkt dat het soms kwestie is van de juiste persoon op de juiste plaats te ontmoeten om verandering te initiëren en een meer duurzame verpakking mogelijk te maken: net die éne persoon te pakken krijgen die er wel voor wil gaan. Pieter Pot kon bijvoorbeeld Heinz tomato ketchup in hun assortiment opnemen ondanks de minimale brandvisibiliteit: online is slechts een klein logo van Heinz te zien naast de foto van een merkloze bokaal ketchup. Zij kwamen in contact met een persoon die helemaal gewonnen was voor het idee. Bij andere merken lukte dit echter niet, zelfs niet na meerdere pogingen (*J. Schoemaekers, Reuse Fair, 27 november 2023*).

¹² Verpakkingen zijn (uiteeraard) slechts één van de oorzaken van de plasticvervuiling en de plastic soup. We beperken ons hier logischerwijs tot de verpakkingen.

Trends

Recyclage op de eerste plaats?

Momenteel wordt door bedrijven massaal ingezet op en gecommuniceerd over recyclage, en ook verpakkingsorganisaties zoals Fost Plus of Valipac leggen de focus nog (te) veel op recyclage. Het sorteren ('België sorteerkampioen') en de recyclage ('Onze basisopdracht: de recyclagecijfers voor onze klanten behalen') krijgen bij Valipac meer aandacht dan hergebruik¹³ (*Valipac, 2023*).

Recyclage (R4 – RECYCLE) is belangrijk en heeft zijn plaats in de circulaire economie, maar is pas de laatste strategie. Ook daar is nog veel verbetering en opschaling mogelijk en nodig, denk maar aan de grote verschillen tussen de EU-recyclingpercentages voor verschillende materialen en de verschillen tussen de landen onderling¹⁴. Echter, om de milieu- en klimaatcrisis te bestrijden, is er een veel grotere nood aan opschaling van de strategieën 0 – 3 (REFUSE, RETHINK, REUSE & REDUCE), om het gebruik van (nieuwe of gerecycleerde) materialen drastisch te verminderen en de kringlopen beter te sluiten. Tegelijk zal ook het weglaten of hergebruik niet voor elke supply chain een werkbaar of duurzaam alternatief zijn (*Coelho et al, 2020*).

Dat enkel recyclage niet the way to go is, toont ook de recente naamsverandering van Recycling Network Benelux (RNB). De nieuwe naam, Faire Resource Foundation, verwijst niet langer naar 'recycling' en volgens eigen zeggen wel hierom: "op zich is recycling goed, maar het leidt de aandacht af van betere oplossingen, zoals meer hergebruik. Bovendien wordt het al snel omgeven door valse groene claims of greenwashing" (*van Lonkhuyzen, 2024*). Zo leggen ze de nadruk op het belang van grondstoffen, waarvan ze het gebruik willen helpen verminderen.

Recyclage is momenteel het 'gemakkelijkste' alternatief voor grote brands om verpakkingen te verduurzamen. De verpakkingsvrijheid komt niet in het gedrang, de verpakkingen hoeven slechts minimaal aangepast te worden en als bedrijf hoeft je de verpakking niet zelf op te volgen (*Zembla, 2022*). Zes van de grote FMCG-brands (Nestlé, PepsiCo, Unilever, The Coca-Cola Company, Mars, Inc. en L'Oréal) zetten volop in op recyclage en recycleerbaarheid van hun verpakkingen (*Packaging Europe, 2024a*). Slechts een kleine 10% van het wereldwijd geproduceerde plastic wordt daadwerkelijk gerecycled en een te groot deel belandt nog steeds in het milieu. De realiteit is dat **recycling alleen niet genoeg is** (*Reis, 2021*).

Eco-efficiëntie is niet meer weg te denken

Eco-efficiëntie of 'hetzelfde doen met minder' is een win-win: het betekent een besparing en winst voor het milieu.

Materiaal- en inktreducties voor bestaande verpakkingen zijn volop bezig, voornamelijk op technisch vlak zoals de bedrukking verwijderen op niet zichtbare vlakken, step-en-repeat optimalisatie, slim gebruik van planoformaten, optimaliseren van palletisatie, ... Lijmen, en zeker hotmelts, worden waar het kan meer vermeden dan vroeger (*L. Verheyen, persoonlijke communicatie, 28 november 2023*).

¹³ In het laatste jaarverslag van Valipac komt het woord 'recyclage' 43 maal voor, het woord hergebruik slechts drie keer (*Valipac, 2023*). Ook staat de herbruikbare verpakkingspagina (d.d. 16 augustus 2024) nog niet online, in tegenstelling tot de pagina's over recyclage (www.valipac.be).

¹⁴ In deze infografiek zie je de verschillende recyclingpercentages voor plastic verpakkingsafval van Europese landen: https://www.europarl.europa.eu/resources/library/images/20210727PHT09217/20210727PHT09217_original.jpg (Eurostat & Europees Milieuaagentschap, 2018).

Materiaalgebruik

Perceptie van de consument

Er wordt veel op de perceptie van de consument ingespeeld, waarbij onvoldoende kritisch wordt gekeken naar de echte milieu-impact van een vermeend duurzamere verpakking ([Van Doorselaer, 2023](#)). Het vervangen van het materiaal van een single-use verpakking, bijvoorbeeld plastic door papier, leidt vaak niet, of onvoldoende, tot een verbetering van de milieu-impact ([Stravens, 2023](#)).

Maar ook dat hangt af van de kritische punten van de specifieke situatie. Is het bijvoorbeeld een verpakking met een hogere kans op zwerfvuil, dan zou dit – hoewel eerder uitzonderlijk – een kleine milieuwinst kunnen betekenen (case: [Napoleonwikkel](#)).

Single-use plastic vervangen door papier

Door de grote vraag naar milieuvriendelijke en recyclebare materialen **in de perceptie van de gebruikers**, zet de trend om single-use plastic te vervangen door single-use papieren composieten¹⁵ zich door. Er wordt verwacht dat dit de komende jaren zo zal blijven.

Van de totale papierconsumptie in Europa werd in 2021 60% gebruikt voor verpakkingen (tegenover 25% voor grafisch papier) en ook dat zou de komende jaren verder stijgen ([Stravens, 2023](#); [M. & Mme Recyclage, 2024](#)).

Volgens een onderzoek van [Profundo \(2023\)](#) is papierproductie de oorzaak van 35% van kaalkap en zijn paper-based verpakkingen een belangrijke oorzaak van ontbossing, zowel in de EU als daarbuiten ([Stravens, 2023](#)). [Cepi \(z.d.\)](#) spreekt over ‘74% pulp en papier afkomstig vanuit gecertificeerde bossen’, wat wil zeggen dat 26% van de grondstof niet van duurzaam bosbeheer afkomstig is. De Belgische papiersector stelt dan weer dat de papierketen net haar steentje bijdraagt aan goed beheer van de Europese bossen ([papier.be, 2022](#)). In Europa groeit er momenteel meer hout dan er wordt geogst wat betekent dat er (een klein) groeipotentieel is voor houtoogst. ‘Meer hout’ zegt hierbij niets over de kwaliteit en/of de biodiversiteit van deze bossen, wat een ander discussiepunt is. Op langere termijn (10 à 20 jaar) is een grotere houtoogst echter alleen haalbaar als er nu werk wordt gemaakt van bosherstel, bosuitbreiding en verbetering van bosbeheer ([Lerink et al., 2023](#)).

Of daar effectief werk van zal worden gemaakt, is een andere vraag.

Papieren verpakkingen vormen momenteel de **grootste bron van verpakkingsafval** binnen Europa (41%), groter dan plastic & glas samen. Het is de op één na snelst groeiende afvalstroom ([Eurostat, 2023](#)). De productie van papier vraagt veel energie, water en chemicaliën.

Papier heeft echter niet de gewenste eigenschappen om voedsel te beschermen, waardoor tal van coatings worden toegepast (plastic laagjes) en er een multilayer ontstaat.

Het recyclen van multimateriaal paper-based (voedsel)verpakkingen is niet evident door de coatings, de inkt en de restvervuiling. Afhankelijk van de samenstelling vormen ze een risico voor het recyclageproces en vervuilen ze het recyclaat. Momenteel kunnen ze niet voldoende efficiënt worden gerecycled en het recyclaat mag niet opnieuw gebruikt worden voor verpakkingen die in contact komen met voedingsmiddelen, waardoor ze meestal worden verbrand of gestort ([Stravens, 2023](#)).

Ook is er bij de productie van papieren verpakkingen heel wat productieafval, soms tot 25%. En dan is er nog de mogelijke chemische vervuiling in paper-based voedselverpakkingen zoals pizzadozen¹⁶ en koffiebekers¹⁷.

De materiaalverschuiving van kunststof naar papier zal nog toenemen door de aanpassingen in de PPWR (zie [Wetgeving](#)) waardoor sommige beperkingen enkel betrekking hebben op kunststof SUP, en niet op alle verpakkingsmaterialen. Een te grote verschuiving richting

¹⁵ Single-use papieren composieten zijn een combinatie van papier met een plastic of aluminium coating om te kunnen functioneren als voedselverpakking.

¹⁶ Meer info op <https://www.foodpackagingforum.org/news/chemicals-of-concern-in-pizza-boxes>

¹⁷ Meer info op <https://www.foodpackagingforum.org/news/chemicals-in-coatings-of-coffee-to-go-cups>

papieren verpakkingen **verhoogt de druk op de bossen** en de kans bestaat dat de groei van de bossen de vraag onvoldoende bijhoudt (*Fair Resource Foundation, 2024b*). Daarom is **een oordeelkundige keuze van verpakkingsmateriaal zo belangrijk** en mag die keuze **niet gemaakt worden op basis van perceptie**.

Uit recent onderzoek van de Universiteit van Sheffield blijkt bovendien dat het vervangen van plastic door alternatieven in de meeste gevallen slechter is voor de uitstoot van broeikasgassen (*Meng et al, 2024*).

Een positieve noot hierbij is dat in Europa FSC-papier volop wordt gebruikt.

De *Ellen MacArthur Foundation* (EMF) (2022) stelt dat in bepaalde zorgvuldig overwogen gevallen vervanging van plastic flexibels door papier te verantwoorden valt. Verpakkingen op papierbasis zijn mogelijks minder schadelijk voor het milieu voor naar schatting een 15% van de plastic SUP – maar kunnen nooit een oplossing zijn op lange termijn. Dit moet kaderen in een bredere strategie voor reductie van alle papieren verpakkingen van die organisatie zodat de vervanging van flexibels door papier niet bijdraagt aan de wereldwijde vraag naar nieuw hout. EMF beschouwt het als een noodzakelijk deel van de oplossing, for the time being. Een SUP, papier of plastic, heeft op lange termijn weinig plaats in een circulaire economie (*Ellen Mac Arthur Foundation, 2022*).

... en andere materiaaltrends

Er worden meer gerecyclede materialen gebruikt. Grote FMCG-brands (Nestlé, PepsiCo, Unilever, The Coca-Cola Company, Mars, Inc. en L'Oréal) zetten volop in op gerecycled (PET) materiaal.

Echter, het totale gebruik van **virgin materialen blijft stijgen**.

Ook is er **onvoldoende gerecycleerd materiaal beschikbaar**. In Europa wordt 55% van de PET-flessen ingezameld, waarvan 1/3de terug een PET-fles wordt, en 2/3de wordt gedown-cycled (*Packaging Europe, 2024*).

De trend naar monomaterialen (om de recyclebaarheid te verhogen) zet zich verder door bij plastics (*Empack, verpakkingsbeurs, 25 & 26 oktober 2023*).

Bio-based, biologisch afbreekbaar, composteerbaar of eetbaar?

De term **biodegradeerbaar** (of bio-afbreekbaar) geeft aan dat het materiaal door micro-organismen kan worden afgebroken tot natuurlijk voorkomende gassen, water en biomassa. Deze term is breder dan composteerbaar.

Composteerbare materialen kunnen ook afgebroken worden tot diezelfde fracties, maar doen dat in minder dan 12 weken onder gecontroleerde, industriële omstandigheden met o.a. een constante temperatuur van ongeveer 60°.

Daarvoor moet een verpakking voldoen aan de Europese composteringsnorm EN-13432.

Deze stelt enkele criteria, waaronder deze (er zijn er nog andere):

- minstens 90% van het product breekt af binnen 12 weken tot deeltjes van minder dan 2 mm;
- binnen 6 maanden breekt het product af tot organische stoffen (CO₂ en mineralen).

Composteerbare verpakkingen moeten tot bij een composteerinstallatie geraken en worden (idealiter) ingezameld door de leveranciers. Daarvoor moeten ze netjes zijn (geen eten- of drankresten bevatten) en apart ingezameld worden. Daar knelt vaak het schoentje: ze worden **zelden apart ingezameld**.

Een term die veel wordt gebruikt om zowel biobased als composteerbaar plastic te beschrijven, is **bioplastics**. Deze term wordt echter regelmatig gebruikt voor alléén composteerbare plastics. Daarom leidt deze term tot verwarring (*Molenveld et al., 2020*).

Bioplastics kunnen biobased, biologisch afbreekbaar of beiden zijn.

Biobased plastics hebben een hernieuwbare grondstof zoals cassave, aardappelen of soja in plaats van petroleum. Dit wordt o.a. gebruikt in bio-PET-flessen. Sommige van de biobased plastics zijn biologisch afbreekbaar, sommige zijn **niet biologisch afbreekbaar** en eenmaal in de natuur zorgen ze voor evenveel vervuiling als de fossil-based plastics (*Biobased plastics, z.d.; DW Planet, 2021*). PLA met als grondstof suikerriet, een van de meest verspreide biobased plastics, is industrieel composteerbaar maar niet biologisch afbreekbaar. Dit wordt veel gebruikt voor plastic zakken en coatings in bijvoorbeeld kartonnen bekertjes (*Alberts, 2023*).

Eetbaar materiaal is, zoals de naam zegt, eetbaar, maar wordt daarom nog niet effectief opgegeten en is niet noodzakelijk lekker. Vaak belandt het bij het restafval waarna dit uiteindelijk verbrand worden. Het eetbare aspect is dan een maat voor niets geweest.

Wat betekent dit voor de consument?

Voor de consument is het verwarrend: een composteerbare verpakking hoort niet thuis in de gewone compostbak, behalve deze met het 'OK compost home-label' (en ook daar kan je vragen bij stellen), maar mag ook niet bij het oud papier of bij de PMD gegooid worden.

In een onderzoek van *Vermeulen & Verzele (2022)* denkt 92% van de bevroegde consumenten onterecht dat composteerbare of biodegradeerbare plastic verpakkingen volledig verwerkt kunnen worden door de natuur of de afvalverwerker.

In een ander onderzoek denkt één op drie consumenten dat compostable packaging in de thuiscompostbak mag (*Barry & Luu, 2023*).

Het gebruik van composteerbaar plastic is in vele, zonet de meeste gevallen, voer voor greenwashing. Een betere en eerlijke communicatie hierover is nodig. Eén op drie consumenten gooit een composteerbare verpakking gewoon weg.

Er is nood aan meer kwalitatieve compostpunten en/of ophaling, om de loop meer te sluiten, want ook bij het restafval horen ze niet thuis.

Communicatie op verpakkingen

Een van de functies van een verpakking is communicatie: over het product, de ingrediënten, de houdbaarheid, de herkomst, de gebruiksaanwijzing, de inhoud, de eventuele voordelen, ... Echter, wat betreft de communicatie over de duurzaamheid van de verpakking is er nog een lange weg te gaan.

Symbolen

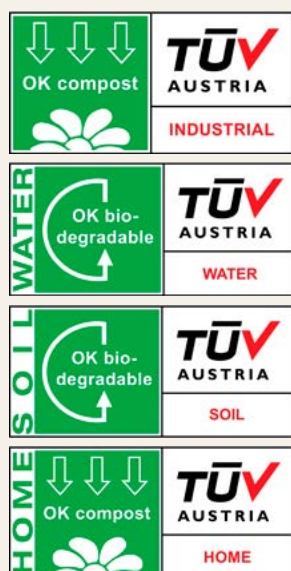
Er is een **wildgroei aan symbolen** op verpakkingen die allemaal iets anders betekenen. Sommige hebben betrekking op het product, andere symbolen gaan over de verpakking zelf, zoals de herkomst van het verpakkingsmateriaal of hoe de verpakking te recycleren (*Kennisinstituut Duurzaam Verpakken, z.d.*).

Ze schieten vaak hun doel voorbij:

- Er is weinig kennis over logo's op verpakkingen: de logo's zijn veelal onduidelijk (zoals recycleercodes) of worden verkeerd geïnterpreteerd (zoals het groenepuntlogo).
- Consumenten weten niet dat sommige logo's gaan over hoe ze de verpakking kunnen sorteren (en andere dan weer niet).

- Logo's worden pas bekeken op het moment dat de verpakking wordt weggegooid. De burger wil op dat moment vooral niet nadenken en gewoon weten in welke afvalcontainer de verpakking moet. Meer nog, gebruikers ergeren zich aan onduidelijk of tegenstrijdige informatie over duurzame verpakkingen of het sorteren.

Er is **nood aan duidelijke richtlijnen** en neutrale, eenduidige communicatie. De overheid zou hier een belangrijke rol in kunnen spelen (*Vermeulen & Verzele, 2022*).



In Vlaanderen werden **labels** ontwikkeld voor

- composteerbaarheid (OK compost-label),
- biodegradeerbaarheid in water (OK biodegradable-label),
- biodegradeerbaarheid in de bodem (OK bio soil-label) en
- composteerbare kunststoffen die thuis kunnen gecomposteerd worden (OK compost home-label).

Deze kunststoffen zijn getest en goed bevonden. Technisch gezien zouden ze geen probleem mogen vormen, ware het niet dat ze problemen geven in industriële composteerinstallaties en eigenlijk niet oké zijn. Deze situatie is **verwarrend** en vergroot de kans op foutieve afvoer van de verpakking (*Vlaco, z.d.; K. Van Doorselaer, persoonlijke communicatie, 29 augustus 2024*).

Fig. 3. De diverse labels in Vlaanderen (Labelinfo, 2024).

Nieuwe communicatiesystemen

De digitaliseringstrend zou in principe kunnen leiden tot reductie in fysieke materialen (RO – REFUSE & R3 – REDUCE). De (uitgebreidere) informatie kan men dan raadplegen via een QR-code of via de website. 'Digitaal' is echter niet zaligmakend: ook digitale informatie heeft een-te vaak vergeten-voetafdruk (servers, dataverkeer, ...).

Verpakkingen worden steeds slimmer. Slimme tags met temperatuur- of kwaliteitssensoren kunnen de versheid van een product doorheen de waardeketen weergeven (*Deloitte, 2013*). Integratie van technologie in verpakkingen zoals QR-codes, NFC en RFID-tags, zorgt voor traceerbaarheid, volledige productinformatie en een extra (digitale) consumentenervaring (*Asteria, 2023*). Ook voor herbruikbare verpakking wordt hierop ingezet, zoals voor de Refillution van Ecover (*Ecover België, 2024*). Aan de hand van de RFID-tag, kan gecontroleerd worden wat de vorige inhoud van de verpakking was (*Coca-Cola, Real talk forum, 5 december 2023*).

Hergebruik

Kort samengevat: we zien de overstap naar herbruikbare verpakkingen daar waar het kan te weinig, te traag, het bevindt zich te veel in de marge en het beperkt zich te veel tot de kleine groep van eco-warriors. Nochtans, de duurzame verpakking van de toekomst is herbruikbaar (*Wijkman, 2024a*).

Coca-Cola Company, Nestlé, Unilever en PepsiCo hebben reuse targets en pilootprojecten rond hergebruik (waar ze graag mee uitpakken), maar die zijn eerder ondergeschikt ten opzichte van hun recyclagedoelstellingen (*Packaging Europe, 2024; Coca-Cola, Real talk forum, 5 december 2023*).

Retoursysteem met (digitaal) statiegeld

Meestal gaat het over statiegeldsystemen met als doel het recycleren van de materialen van verpakkingen zoals blikjes en PET-flessen. Maar statiegeld wordt ook gebruikt voor herbruikbare verpakkingen, zoals bij de bierflesjes in België. (En in de circulaire economie staat die laatste hoger op de ladder.)

Statiegeldsystemen (met als doel het recycleren) hebben in de ons omringende landen hun nut al bewezen. Zo is er in Nederland een duidelijk verschil te zien in zwerfafval sinds de invoering van het statiegeld begin 2023 (*Zwerfinator, 2024*).

Het is voorlopig onduidelijk of een verplicht statiegeldsysteem wordt ingevoerd in België, voor welke verpakkingen dit zal zijn en of het een digitaal statiegeldsysteem wordt (eventueel in het bestaand systeem van blauwe zak) (*Van Fleteren, 2024*).

Nochtans, tegen 2029 moeten alle lidstaten in de EU via statiegeldsystemen minstens 90% van de single-use plastic en metalen drankverpakkingen gescheiden ophalen (tenzij ze met een reeds bestaand systeem die doelstelling van 90% ook behalen) (*European Council, 2024*).

Digitalisering kan helpen, zowel bij recyclagegerichte retoursystemen als om hergebruik te faciliteren. Maar wat met mensen die digitaal niet mee zijn, zich geen smartphone kunnen veroorloven, of digibeeft zijn?

Bedrijven zijn alvast vragende partij voor meer duidelijke richtingen en richtlijnen. Er beweegt veel rond wetgeving & taksen, maar bedrijven weten niet altijd waar ze best op inzetten (*A. Lemelsle, persoonlijke communicatie, 7 april 2024*).

Verantwoordelijkheid bedrijven groeit

Meer en meer bedrijven trachten op een of andere manier hun verantwoordelijkheid te nemen. Sommige bedrijven vinden het gewoon hun morele plicht. Daarnaast speelt het wettelijk kader een rol, denk bijvoorbeeld aan de CSRD-rapportering die binnenkort verplicht wordt. Of de Europese zorgplicht, goedgekeurd door het Europees Parlement, die stelt dat bedrijven aansprakelijk zijn voor milieuverontreiniging, mensenrechtenschendingen en andere mistoestanden (*Debruyne, 2023*).

Ook ligt een voorstel voor een richtlijn van het Europees Parlement klaar over de bescherming van het milieu door middel van het strafrecht, waarbij zaakvoerders persoonlijk kunnen verantwoordelijk gesteld worden voor milieuschade (*Manders, 2024*). Of denk aan de top van Shell die tot verantwoording wordt geroepen in een klimaatzaak van de Britse milieuoorganisatie ClientEarth (*RTL Nieuws, 2022*).

In 2023 werd een rechtszaak aangespannen tegen PepsiCo Inc. in New York voor schade aan het milieu door plastic verpakkingen voor eenmalig gebruik. Er werden grote hoeveelheden microplastics gevonden in de Buffalo rivier en een analyse van die fragmenten bevestigde dat de microplastics van verpakkingen van het type van PepsiCo zijn. De aanklacht stelt ook dat PepsiCo heeft nagelaten om consumenten te waarschuwen voor de mogelijke gezondheids- en milieurisico's van haar SUP en de consumenten misleidt over de inspanningen om plasticvervuiling tegen te gaan. PepsiCo was de grootste vervuiler in dit onderzoek, tot 3 x groter dan McDonalds die op de tweede plaats kwam (*Mohan, 2023*). Er is nog geen uitspraak in deze rechtszaak.

Dit vormt een groeiende opportuniteit voor ‘good’ marketeers. Groei is weggelegd voor die bedrijven die ‘part of the solution’ zijn. De vraag naar sustainable producten zal groeien, ondanks de say-do gap¹⁸. Klimaatvriendelijke producten tellen voor 17% van de markt maar zorgen voor 32% van de groei (*Vermeulen, 2022b*).

Daarnaast vragen consumenten naar meer duurzaamheid: 83% van de consumenten vinden dat bedrijven het voortouw moeten nemen in klimaatacties (*Vermeulen, 2022b*). Belgen vinden duurzaamheid een belangrijk thema, maar handelen er niet altijd naar.

Op 5 juni 2024, de wereldmilieudag, deed VN-secretaris-generaal Antonio Guterres een oproep aan adverteerders en PR-mensen om niet meer te werken met fossil fuel compagnies. Hij vraagt om reclame voor fossiele brandstoffen te verbieden, net zoals we reclame op tabak hebben verboden omdat het een bedreiging vormt voor onze gezondheid (*Frost, 2024*).

Transparantie en eerlijkheid

Eerlijke en transparante communicatie zijn ‘hot’. Echtheid, authenticiteit en eerlijkheid zijn zaken die de consument belangrijk vindt en die brand-loyaliteit opleveren. De manier waarop organisaties communiceren, is belangrijker dan hoeveel zij communiceren (*Antwerp Management School et al., 2023*). Dat geldt ook voor de communicatie op verpakkingen.

Er wordt meer en kritisch gekeken naar boodschappen die een of andere vorm van greenwashing bevatten. Bijna 6 op de 10 van de Belgische campagnes vertoont minstens één kenmerk van greenwashing (*Vanfleteren, 2023*). Als bedrijven correcte, onderbouwde milieuclaims maken, versterkt dit de geloofwaardigheid en het vertrouwen van de consument, en het helpt de consument om keuzes te maken die echt beter voor het milieu zijn (*CommToZero, 2022*).

Logo's rond recycling zijn vaak misleidend: er is een grote kloof tussen ‘recyclebaar’ en het effectief gerecycled worden van een verpakking. Recyclebare verpakkingen worden vaak verbrand of geëxporteerd naar het buitenland (*Zembla, 2022*). Er wordt (bewust of onbewust) misleidend gecommuniceerd over theoretische en effectieve recyclage.

¹⁸ Er is een discrepantie tussen consumenten die aangeven in een bevraging dat ze meer duurzame producten willen, of bereid zijn hiervoor meer te betalen en hun daadwerkelijke gedrag (*Verleye & Vermeulen, 2022*).

Wetgeving

PPWR is volop in de maak

De PPWR of **Packaging & Packaging Waste Regulation** wil de tekortkomingen van de huidige Packaging and Packaging Waste Directive (PPWD) aanpakken en vormt een wettelijk kader voor de Europese lidstaten. Er is een voorlopig akkoord (maart 2024), in voege treding is voorzien voor eind 2024 of begin 2025.

Het PPWR-onderhandelingsproces is nu al gekend als één van de meest gelobbyde en meest omstreden beleidsprocessen in de geschiedenis van de EU ([Parkinson, 2024](#)).

De **doelstellingen** van de PPWR zijn

- de milieu-impact van verpakkingen verminderen waarbij de nadruk ligt op herbruikbare en recyclebare verpakkingen;
- het harmoniseren van de wetgeving doorheen Europa en
- het boosten van de circulaire economie.

De milieu-impact van verpakkingen verminderen gebeurt o.a. door

- *het verminderen van de hoeveelheid verpakkingen*
met als streefdoelen 5% tegen 2030, 10% tegen 2035 en 15% tegen 2040, en met een specifieke specifieke focus op het verminderen van plastic verpakkingsafval.
- *de preventie van verpakkingsafval*
vanaf 2030 zijn verpakkingen van onbewerkte verse producten (groenten en fruit) verboden, tenzij dat leidt tot schade of een aantoonbaar voedselverlies, en is er een verbod op sup zoals shampoo in hotels, mayonaisezakjes, individueel verpakte porties specerijen of het sealen van koffers.
- *het bevorderen van hergebruik*
 - ten minste 10% van de drankverpakkingen is herbruikbaar tegen 2030 (behalve voor melk, wijn en sterke drank);
 - 10% van de afhaalmaaltijden en -dranken moeten in herbruikbare verpakkingen tegen 2030;
 - consumenten kunnen en mogen hun eigen verpakking meenemen naar (afhaal)restaurants en er mogen geen extra kosten voor aangerekend worden;
 - toegang tot kraanwater in herbruikbare recipiënten moet bevorderd worden in restaurants en cafés.
- *het bevorderen van recyclebaarheid en toenemend gebruik van gerecycled materiaal*
 - alle verpakkingen moeten tegen 2030 recyclebaar zijn;
 - tegen 2029 moeten minstens 90% van de single-use plastic flessen en metalen drankverpakkingen gescheiden worden opgehaald via statiegeldsystemen.

Er komen verder ook beperkingen op bepaalde stoffen in verpakkingen en een verbod op per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS) in voedselverpakkingen ([European Council, 2024](#); [Röpke, 2024](#)).

Ook op het **verpakkingsontwerp** zal dit alles een invloed hebben.

Er komt een verplicht percentage van gerecycled materiaalgebruik in SUP en de verpakking moet kleiner gemaakt worden. Gewicht en volume van de verpakking moet tot een minimum beperkt worden, tenzij het verpakkingsontwerp al beschermd is op de datum van in voege treding van de wet. Overbodige elementen zoals dubbele wanden zullen verboden zijn. Er is een maximum van 50% lege ruimte bepaald voor transportverpakkingen en e-commerce ([Dentons, 2024](#); [Trackonline, 2024](#)).

Alle verpakkingen zullen recyclebaar moeten zijn (met beperkte uitzonderingen), wat wil zeggen dat verpakkingsontwerp zich zal (moeten) richten op de sluiting van de materiaalkringloop. Verpakkingen met minder dan 70% recyclebaarheid mogen niet langer op de markt gebracht worden.

De PPWR gaat gepaard met strengere regels voor het beheer van plasticafval, waarbij export naar niet-OESO-landen wordt verboden en strengere regels worden opgelegd voor export naar niet-EU OESO-landen.

De beperkingen op onnodige verpakkingen gelden enkel voor kunststoffen wegwerpverpakkingen, en niet voor alle materialen. Kartonnen verpakkingen zijn van de meeste zaken vrijgesteld, maar al bij al het blijft een belangrijke stap voorwaarts voor zowel industrie als consument ([Fair Resource Foundation, 2024b](#)).

Cases

Van de cases bestudeerd in dit onderzoek, werd een selectie gemaakt om een goede variatie te verkrijgen en een evenwichtige vertegenwoordiging van de R-strategieën te bekomen. Bovendien willen we inspireren en daarom werd gezocht naar unieke learnings, specifieke uitdagingen of verrassende oplossingen.

De volgorde is op basis van de R-strategieën, te beginnen met de meest wenselijke strategie.

Een * bij de case geeft aan dat een interview plaats vond met een betrokken partij.

0 - REFUSE (weglaten): voorkomen van afval door het nooit te creëren

#EndDoublePackaging

Wat?

Eliminatie van onnodige dubbele plastic krimpfolie (multi-buy packaging) in supermarkten.



Fig. 4. Voorbeeld van dubbele verpakking (Fair Resource Foundation, 2024a).

Gains

Supermarkten en producenten maken gebruik van een extra plastic wrapping om producten te bundelen met als enige doel meer te verkopen. Dit is een voorbeeld van oververpakking: de extra verpakking heeft geen andere functie en kan weggelaten worden. Naast extra plastic leidt het tot overconsumptie en in sommige gevallen tot meer voedselverspilling. Milieuorganisaties, met name Canal It Up, Fair Resource Foundation, Proper Strand Lopers en Gents Milieufrent, lanceerden een campagne waarin ze oproepen om geen oververpakte producten te kopen én om deze te melden op de website van Fost Plus.

Ter illustratie van dit probleem: in één Colruyt-winkel werden 171 verschillende soorten producten met dubbele verpakking gevonden.

Challenges

Multi-buy krimpfolieverpakkingen zijn voor supermarkten, en bij uitbreiding voor producenten, een onderdeel van het verdienmodel.

Behalve de perceptie van mensen en het eigen ethisch kompas is er (nog) geen stok achter de deur om dat te verbieden.

Bronnen (Vanhelden, 2024; Schwizgebel, 2024).

Natural Branding

Wat?

Biologische groenten en fruit worden gegraveerd door middel van een lasertechniek. Supermarkt Eosta lanceerde deze techniek in 2016 als 'Natural Branding' onder de merknaam Nature & More.

Een laser verwijdert het kleurpigment uit de buitenste schil om het merk in het product te graveren ter vervanging van een sticker of een plastic wrap en brandmerkt letterlijk de groente of fruit.

De techniek is veilig en werd technisch goedgekeurd. Het proces heeft geen invloed op smaak, geur of bewaarbaarheid van het product. Het fruit en de schil kan gewoon gegeten worden, ook het stuk met merkteken.



Fig. 5. Het logo 'Bio nature & more' met de Natural Branding techniek (Nature & More, z.d.-c).

Gains

Consumenten kopen bio-producten liever zonder plastic verpakking en worden gefrustreerd door de plastic wrap als ze biologische groenten en fruit kopen in de supermarkt.

Challenges

Bio-groenten moeten onderscheiden worden, niet alleen in de winkel maar ook aan de kassa, van de niet-bio-variant. Dat is één van de redenen waarom ze vaak gewrapt worden in plastics.

Communicatie & branding

- + Het logo en merknaam 'Bio nature & more' (onderdeel van Nature & More) zorgen voor herkenbaarheid.
- + Ze graveren ook statements: "plastic free", "f*ck plastic", "50 million packages saved".



Fig. 6. Natural Branding met boodschap (Nature & More, 2016).

- + 'Authentiek, samen, verantwoord' vormen het fundament van Nature & More. De natural brandingtechniek versterkt deze boodschap en draagt de missie verder uit.
- + Ze leggen aan de hand van hun 'Duurzaamheidsbloem'¹⁹ verantwoording af aan alle stakeholders: het menselijk, het sociale en het natuurlijk kapitaal. Ze maken prominent gebruik van bio-certificeringen en eco-labels op hun producten.
- + Ze communiceren helder over de natural brandingtechniek als gezond en duurzaam en benadrukken dat deze geen inkt, lijm of andere chemicaliën gebruikt.
- + Ze communiceren openlijk over hun productieprocessen en duurzaamheidscertificaten, waardoor ze vertrouwen opwekken.
- + Ze wijden een volledige pagina aan de verhalen over de boeren die hun producten telen. Zo bouwen ze een emotionele connectie op met hun doelgroep.

Learnings

- + Branding op de bulkverpakking (de herbruikbare krat, bijvoorbeeld) biedt meer mogelijkheden in de supermarkt, en is mogelijk effectiever, maar biedt geen oplossing voor de herkenbaarheid aan de kassa.
- + Mocht biologisch de standaard zijn, dat zou dit omgekeerd kunnen worden: enkel een vermelding op niet-biologische groenten of fruit.

Opmerking: niet alle duurzame verpakkingen van Nature en More zijn even duurzaam. Ook zij spelen in op de perceptie van de klant door bijvoorbeeld appels te verpakken in kartonnen schaaltes ter vervanging van de plastic wrap, één van de voorbeelden waar de milieuwinst bediscussieerbaar is (Nature & More, z.d.-d).

Bronnen (eosta, 2023; Nature & More, z.d.-a, b, c & d).

¹⁹ De Duurzaamheidsbloem is een methode om de impact van een organisatie of productieproces te meten, te managen en te monetariseren, gericht op natuurlijk en sociaal kapitaal. Eosta gebruikt deze methode om de duurzaamheidsprestaties te communiceren. Meer info op <https://www.natureandmore.com/nl/over-ons/sustainability-flower> (Nature & More, z.d.-b).

1 - RETHINK: herdenken van business model, gedrag, product en/of verpakking

1 A - RETHINKING BUSINESS MODEL

Dripl*

Dripl is een startup die droomt van een planeet zonder wegwerpverpakkingen.



Wat?

Ze bieden een gezond(er) alternatief voor klassieke frisdranken in kantooromgevingen zonder single-use verpakkingen. Ze doen dit aan de hand van een **waterdispenser** op basis van leidingwater, zoals weergegeven op de foto (Dripl, z.d.).

Fig. 7. Dripl, verpakkingsvrije frisdrankautomaat (Dripl z.d.).

Gains

- + De dranken zijn gezonder & bevatten minder calorieën.
- + Geen single-use verpakkingen.
- + Minder transport: geconcentreerde smaakdozen van 160 à 200 drinks (die wel in een verpakking zitten).
- + De dispenser verbruikt weinig energie.
- + De dispenser wordt verhuurd met technische dienstverlening à het bedrijf heeft er alle baat bij dat deze zo lang mogelijk en zo goed mogelijk functioneert.

Challenges

- Voorlopig wordt het enkel aangeboden voor kantooromgevingen.
- Er is (voorlopig) geen mogelijkheid om te laten betalen voor de frisdranken.
- De gebruiker kan nog steeds single-use bekertjes gebruiken om uit te drinken.

Communicatie & branding

- + Bij Dripl missen ze de brandmogelijkheid van een SUP niet. Er is een duidelijke communicatiestijl, een vibe, die start van bij het eerste contact. De werknemers zitten op één lijn en stralen de dripl-vibe mee uit. Dat werkt, omdat het ook in hun bedrijfsvoering zit (denk aan ownership over de verantwoordelijkheden en een gezonde werk-privébalans).
- + Ze voeren een optimistische communicatie maar durven ook negatieve zaken te benoemen. Ze hanteren een positieve tone of voice maar zijn tegelijk niet bang om dingen in vraag te stellen. Ze stellen ronduit dat ze de frisdrankindustrie willen veranderen.
- + Ze communiceren in eerste instantie over health: het is lekker en gezonder. Op de tweede plaats komt het officemanagement met een aantrekkelijker en gezondere werkvloer en dat wordt aangevuld met het duurzaamheidsaspect. Het feit dat er en passant wegwerpverpakkingen worden vermeden, is mooi meegenomen.
- + Via blogs en webinars met relevante experts uit het werkveld (zoals een gesprek over microplastics met River Cleanup) bouwen ze aan een community en informeren mogelijke klanten.

Opmerking: de huidige klanten zijn voornamelijk de officemanagers. Dat maakt een verpakking met bijhorende branding minder noodzakelijk, ze hoeven geen toevallige passant in de supermarkt aan te trekken.

Learnings

- + Transparantie, een duurzame missie en visie, een team dat dit uitstraalt, een duidelijke communicatiestijl, waarachtigheid en een goed product vangen het gemis van een SUP op.
- + Als impactstartup willen ze hun verantwoordelijkheid opnemen om te communiceren over en mee te werken aan gedragsverandering.
- + Hun tip? Durf wat meer. Durf eerlijk te zeggen waar het op staat. Praat met je klanten. Als je goed communiceert, staan zij meer open voor veranderingen dan je zelf misschien denkt.

Bronnen (dripl, z.d.; dripl, 2024; I. Verhaege, persoonlijke communicatie, 15 mei 2024).

1 B - RETHINK BEHAVIOURS

The Killarney Coffee Cup Project

Een stad bant het gebruik van single-use koffiebekers.



Fig. 8. Killarney vervangt de single-use koffiebeker (Radio Kerry, 2023).

Wat?

Killarney, een zeer toeristisch Iers stadje aan de rand van het Killarney National Park, wordt niet alleen overspoeld door toeristen maar ook door zwerfbekers. Een collectief van +40 bedrijven is erin geslaagd om vanaf 31 juli 2023 wegwerpkoffiebekers te bannen uit de stad en deze te vervangen door herbruikbare mokken. Ondertussen zijn meer dan 50 lokale ondernemingen mee aan boord van het project.

Challenges

Collectieve actie is nodig om tot gedragsverandering te komen. De grootste uitdaging bestond er in een volledige gemeenschap mee aan boord te krijgen om de overstap naar hergebruik mogelijk te maken.

Gains

- + Jaarlijks worden meer dan een miljoen wegwerpkoffiebekers vermeden, zo'n 18,5 ton.
- + Het is effectief beter voor het plaatselijke milieu: het Killarney National Park is vlakbij.
- + De kost voor afhaalkoffie voor consumenten blijft gelijk (als de Latte Levy belasting²⁰ van 20 cent wordt ingevoerd).
- + Er is één systeem voor het hele stadje: bijna alle hotels en koffiebars bieden een zGoCup met een deposit van 2€ aan, in te ruilen bij al deze handelaars.

Wat is hun succesformule?

- + Er is een duidelijke en rechtstreekse link tussen het probleem en de oplossing: het Killarney National Park is een trekpleister, en dus ook broodwinning, en deze wordt vervuild door de single-use cups.
- + Dit is niet vanzelf gegaan. Er is veel werk aan vooraf gegaan. Plaatselijke leiders en verbinders hebben alle stakeholders bijeengebracht en betrokken, onder andere door deze acties:
 - informeren over het probleem;
 - communiceren met de hele community om tot een breed gedragen project te komen, want cruciaal is dat (bijna) alle handelaren meedoen;
 - werken met projectleiders die training en begeleiding geven en blijven aanmoedigen in alle stadia van het project;
 - de community blijven betrekken bij de voortgang en implementatie van het project.
- + De Conscious Cup Campaign die van start ging in 2016 en die oproept om herbruikbare bekens te gebruiken, heeft mogelijks bijgedragen aan het draagvlak (*Conscious Cup Campaign, z.d.*).

Communicatie & branding

- + De instagrampagina straalt positiviteit uit en er is een duidelijke en herkenbare stijl (*Killarney Coffee Cup Project, z.d.*).
- + Er werd campagne gevoerd om consumenten te sensibiliseren en bedrijven aan te trekken. Het doel is om steeds meer ondernemingen te betrekken en steden te inspireren. Andere steden in Kerry overwogen om het experiment na te volgen.

²⁰ Een taks in Ierland op wegwerpcontainers bij afhaal, waar al veel rond te doen is geweest.



Fig. 10. De wervende communicatie in Killarney (Carroll, 2023).

- + Er is een wervend narratief: 'ons' park vervuilt, dat belangt ons allemaal aan én we bieden bovendien een oplossing.
- + Er wordt niet alleen gecommuniceerd over de milieuvordelen van herbruikbare mokken, maar ook over een bewuste(re) levensstijl voor bewoners en toeristen.
- + De voordelen en participatiegraad worden heel zichtbaar gecommuniceerd, zoals te zien op de foto (Carroll, 2023).
- + Er worden evenementen en workshops georganiseerd om kennis te delen en mensen te betrekken. Dit vergroot de zichtbaarheid van het project.

Learnings

- + Proefprojecten op andere plaatsen mislukten omdat klanten overstapten naar cafés die wel nog wegwerpbekers aanboden. Als je de consument een keuze laat, kiest deze voor het gemak.
- + Individuele gedragsverandering is misschien onvoldoende, maar beïnvloedt tegelijk de collectieve actie: de vaststelling dat reeds een deel van de mensen zijn herbruikbare beker gebruikt, gaf een duwtje in de rug van dit project.
- + De handelaren maken graag gebruik van het positieve imago van deze campagne: ze communiceren graag over het project.

Bronnen (Carroll, 2023; Conscious Cup Campaign, z.d.; Killarney Coffee Cup Project, z.d. Riegel, 2023).

1 C - HERDENK HET PRODUCT

Morphing Pasta

De 'IKEA van de pasta' is een verpakkingsconcept van Morphing Matter Lab, een groep wetenschappers van de Carnegie Mellon Universiteit in Pittsburgh.



Fig. 9. Morphing pasta van ongekookte tot gekookte versie (Morphing Matter Lab, z.d.).

Wat?

Vanuit de visie dat effectieve verpakkingsstrategieën essentieel zijn voor een duurzame toekomst, ontstond het concept om voedsel te herdenken zodanig dat de verpakkingsruimte tijdens transport en opslag wordt gereduceerd.

De manier waarop meubels plat worden verpakt om ruimte en ecologische voetafdruk te besparen tijdens transport, inspireerde het team voor de ontwikkeling van de Morphing Pasta.

Het resultaat is een 'platte' of tweedimensionale pasta die pas in kokend water zijn driedimensionale vorm krijgt. De pasta wordt niet gevormd of gedroogd, maar voorzien van groeven.

Gains

- + Minder volume betekent kleinere verpakkingen, minder transport en minder opslag.
- + Naar schatting is er 50 tot 70% minder verpakking nodig. Verpakte macaroni bestaat bijvoorbeeld voor ongeveer 60% uit lucht.
- + In Italië is naar schatting 0,7% tot 1% van de uitstoot van broeikasgassen te wijten aan het koken van pasta. Deze uitstoot zou met de helft kunnen worden verminderd als de vorm en het kookproces worden geoptimaliseerd.

Challenges

- Er is veel hype rond deze case, maar het is niet te koop via het Morphing Matter Lab.
- Er is geen informatie over plannen rond de vermarkting van Morphing pasta. Men spreekt enkel over een 'ontwerpconcept'. Uit een interview met de projectleider van het Morphing Matter Lab blijkt dat er wel stappen zijn gezet richting marktintroductie, maar niet vanuit het lab zelf. Men hoopt dat pastafabrikanten dit concept oppikken voor verdere ontwikkeling en dat het chef-koks kan inspireren.

Communicatie & branding

- + Het Morphing Matter Lab communiceert via hun website de onderzoeksprocessen en testfasen die leidden tot deze ontwikkeling, de werking en het bijhorend transformatieproces. Dit helpt om geloofwaardigheid en vertrouwen te creëren.
- + Men benadrukt de voordelen van Morphing pasta zoals efficiënter transport en opslag, en minder verpakkingsmateriaal. Ze richten zich op specifieke doelgroepen en contexten waarin de ruimtebesparende eigenschap van plat verpakte voedingsmiddelen goed van pas zou komen, zoals trektochten, voedsellevering op rampplekken of ruimtereizen.

Bronnen (Fox, 2021; Machosky, 2021; Morphing Matter Lab, z.d.; Van Hal, 2021).

Geconcentreerde (was)producten

De hier aangehaalde voorbeelden zijn BRAUZZ²¹, Dille & Kamille²² en Cif ecorefill²³.

Wat?

Vloeibare allesreiniger, afwasmiddel, wasproduct, ... bestaan voor het grootste deel uit water. Water dat thuis ook uit de kraan komt. De producten worden geconcentreerd verkocht in tabletvorm (BRAUZZ), poedervorm (Dille & Kamille) of vloeistof (Cif ecorefill) om thuis aan te lengen met water.



Fig. 11. Geconcentreerde vloeistof wordt toegevoegd aan water (Packaging Digest, 2023).

Gains

- + Minder transport. Unilever spreekt bij zijn 'Eco-Refill' over 87% minder vervoer doordat meer verpakkingen op één pallet passen.
- + Minder gesjouw van de winkel naar huis.
- + Er is minder verpakkingsmateriaal nodig (minder volume = kleinere verpakking). Unilever spreekt over een reductie van 75% materiaal ten opzichte van de huidige flacons.
- + Tabletten of poeders bieden meer duurzame verpakkingsmogelijkheden: het verpakken van een vaste structuur stelt minder eisen dan het verpakken van vloeistoffen.

Challenges

- Grote volumes & kant-en-klaar zijn de standaard, dit vraagt om een gedragsverandering bij de consument. De consument moet bovendien goed geïnformeerd worden.
- Dit soort alternatieven zijn beperkt beschikbaar.
- Het lijkt op het eerste zicht duurder.

²¹ <https://brauzz.com/products/hervulbare-reinigers-pakket>

²² <https://www.dille-kamille.be/nl/wasmiddel-om-zelf-aan-te-lengen-navulling-50-gram-00023072.html>

²³ <https://www.unilever.com/news/press-and-media/press-releases/2019/cif-innovative-at-home-refill-will-remove-1-5-million-plastic-bottles-from-uk-supermarkets/>

Communicatie & branding

- + Communicatie is key: het onnodig vergroten van een verpakking werkt (soms) als verkoop-techniek. Geconcentreerde producten doen het tegenovergestelde en lijken daardoor duurder, maar gaan in werkelijkheid langer mee. Communicatie over de verandering in dosering en duidelijke instructies voor het correct verdunnen en gebruiken zijn cruciaal.
- + Communiceer zowel de ecologische voordelen als de andere voordelen voor de consument: minder gesjouw, kostenbesparend en minder CO₂-uitstoot door minder watertransport.

Learnings

- + Dit kan je op zoveel producten toepassen: ruitwisservloeistof, shampoo, ...
- + De oplossing is er, waarom deze niet massaal uitrollen?

Bronnen (*Brauzz, z.d.; Dille & Kamille, z.d.; Unilever, 2019*).

1 D - HERDENK DE VERPAKKING: concept, materiaal, afmetingen, vorm

Notpla

De 'disappearing packaging' van Skipping Rocks Lab

Wat?

Single-use plastic wordt vervangen door een eetbare zeewierverpakking.

Ooho (the edible bubble made from seaweed) is een waterbolletje verpakt in een flexibel membraan van 100% natuurlijk zeewierextract. Het werd voor het eerst gebruikt tijdens de marathon van London in 2019.



Fig. 12. Ooho, de eetbare waterbolletjes (Nederlands Dagblad, 2017).

Meer dan 30.000 eetbare drinkcapsules met energiedrink werden uitgedeeld aan de deelnemers van de London Marathon in 2019, in het kader van verduurzamen van de marathon. Andere acties waren het verzamelen van de gebruikte flesjes, gebruik van flesjes van gerecycled materiaal, minder drankstations en één bevoorradingsstation waar de Ooho capsules werden uitgedeeld.

Het materiaal, Notpla ('Not Plastic') is gemaakt van bruin zeewier. Het materiaal gebruikt geen landbouwgrond, water of meststoffen. Het composteert sneller dan PLA-bioplastiek (op basis van maïs of suikerriet), één van de meest gebruikte bioplastics.

Bevroren vloeistofbolletjes worden in het algemeen gedoopt en dat vormt een membraan rond het ijs. Het ijs smelt en het smaakloze en geurloze membraan vormt een waterdichte afsluiting.

Het kan ook dienen als alternatief voor andere vloeistofverpakkingen zoals eenpersoonsverpakkingen voor ketchup, olie, mayonaise, soja-olie, ...

Challenges

- Op festivals en marathons is dit een mooie oplossing, maar het is niet praktisch als alternatief voor thuisconsumptie. Het membraan is kwetsbaar en zou in een supermarkt een extra beschermende verpakking nodig hebben, wat niet te verenigen valt met de verpakkingvrije missie. Ze zijn daarom enkel te verkrijgen op events.
- Het is beperkt houdbaar, de bolletjes verschrompelen na korte tijd en breken.
- Het bevriezen van vloeistof vraagt energie en is omslachtig.
- Gebruiksgemak: is het openen van een saus-unit in Notpla gemakkelijk²⁴?

²⁴ Voor de goede orde: we hebben dit niet uitgetest.

Learnings

- + Hoe tof en gehyped het idee ook is, het blijft beperkt in toepassingen. Het lanceren van Ooho op festivals, marathons en andere buitenevenementen was een sterk begin.
- + Ondertussen richten ze zich op stevigere duurzame voedselverpakkingen voor afhaalmaaltijden (Seaweed Coated Food Packaging). Het materiaal blijft biologisch afbreekbaar en thuis composteerbaar in vier tot zes weken. Ondertussen zijn er ook papier van zeewier, waszakjes en andere producten in ontwikkeling.
- + Hiermee lopen ze het risico in de designstrategie X – REPLACE te belanden: het ene single-use materiaal wordt vervangen door een ander. Het blijft een pluspunt dat deze verpakking volledig verdwijnt, maar tegelijk staat het echte gedragsverandering in de weg. De consument wordt niet gestimuleerd om het gedrag 'on the go' aan te passen. Bij de foodcontainers is het de vraag of de gebruiker weet of dit effectief gecomponeerd kan worden. De kans is groot dat het bij het restafval belandt (en verbrand wordt), en mogelijk verstoort het de recyclagestroom van papier.

Bronnen ([Frearson, 2019](#); [Mitchell, 2019](#); [Steijger, 2019](#); [Wehner & Hachey, 2022](#)).

2 - REUSE: hergebruik van de verpakking in zijn oorspronkelijke functie

Bierflesjes in Vlaanderen

Wat?

In België bestaat een goed werkend statiegeldsysteem voor hergebruik van glazen flessen in de biersector. Dit toont aan dat hergebruik kan en werkt: verschillende brouwerijen gebruiken dezelfde statiegeldflesjes (= standaardisatie), er is samenwerking op ketenniveau en er zijn voldoende terugneempunten voor de flesjes.

Gains

Glas als materiaal heeft zijn sterktes, is goed en 100% recycleerbaar maar dat vraagt veel energie door de hoge temperaturen die nodig zijn. Daarom is glas een goed materiaal voor hergebruik.

Challenges

- Er is standaardisatie nodig binnen de verpakkingen, voldoende merken/producten moeten meedoen, de hele keten moet samenwerken, er zijn voldoende retourpunten nodig, de afstand moet kort blijven en de gebruiker moet het (willen/kunnen) terugbrengen.
- Glasbakken zijn er alom in België, het is verleidelijk om het herbruikbare flesje daar te droppen.

Communicatie en branding

Qua branding doet dit systeem het al redelijk goed. De flesjes geven een unieke indruk, ondanks de standaardisatie voor verschillende bieren. De oplossing bestaat erin creatief om te gaan met de etikettering wat betreft vorm, kleur & stijl.

Learnings

- + Het Belgische statiegeldsysteem binnen brouwerijen vormt een inspiratiebron voor nieuwe systemen die opgezet worden rond hergebruik ([Green Deal Anders Verpakt, persoonlijke communicatie, 2022](#)). Het toont dat het kan!
- + Eind april 2024 verkondigde Alken Maes dat ook Desperados overstapt naar herbruikbare flesjes. Ze vragen wel om geen limoen in het flesje te duwen ([Willemijns, 2024](#)).
- + Ook het biermerk Cornet van brouwerij De Hoorn start in samenwerking met Carrefour België, een pilootproject voor herbruikbare flesjes met statiegeld in een minikratje van gerecycled plastic. Najaar 2024 zouden deze beschikbaar zijn op de markt ([Wijkman, 2024b](#)).

(Fictief) designvoorbeeld Ellen MacArthur Foundation

Omdat standaardisatie van verpakkingen noodzakelijk is om een hergebruikstelsel te laten slagen, en dat voor een marketeer moeilijk ligt, maakte EMF een fictief design voor twee verschillende maar verwante producten in een gestandaardiseerde verpakking (*Ellen MacArthur Foundation, 2023, p. 64–67*).



Fig. 13. Wat als... brands zouden samenwerken voor herbruikbare verpakkingen? (JDO Design Agency, 2017, p64 & 65).

De fles rechts zou een standaardfles kunnen zijn, mochten drankenfabrikanten samenwerken om een duurzame statiegeldfles met afwaslabel te introduceren.

- Er wordt een gestandaardiseerde halsmaat gebruikt.
- De bredere opening zorgt voor makkelijkere reiniging en de afvullijnen worden zo min mogelijk verstoord.
- Transportafstanden zouden na het sorteren met 80% kunnen worden verkort.

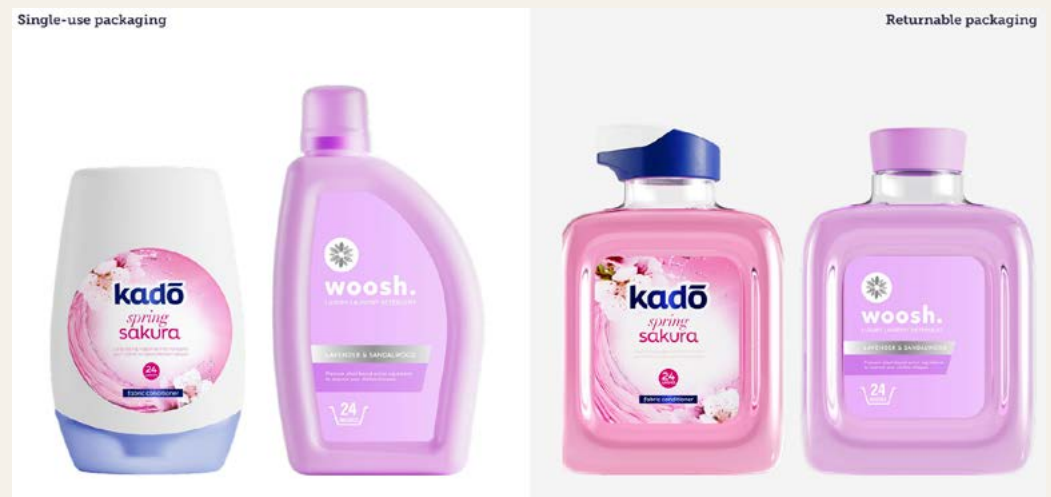


Fig. 14. Wat als... brands zouden samenwerken voor herbruikbare verpakkingen? (JDO Design Agency, 2017, p. 66 & 67).

De voorgestelde fles voor wasmiddelen (rechts) is makkelijk te reinigen en efficiënter naar vervoer en opslag toe. Het gedeelde ontwerp voorziet ruimte voor communicatie op de voorkant. Unieke sluitingen of andere doseringen zijn mogelijk.

Bron (*Ellen MacArthur Foundation, 2023*).

3 - REDUCE: verminderen van materiaal, volume, ...

Actimel*

Danone stapt voor Actimel-flesjes over op een blanco etiketvrije plastic verpakking en biedt daarnaast een grotere verpakking van 6 porties aan, zoals op de onderste foto (Actimel, 2023).



Fig. 15. Het klassieke actimel-flesje maar dan zonder bedrukte folie (Danone, 2023).

Wat?

De bedrukking van het flesje wordt vervangen door een diepdruk van het logo. De eliminatie van inkten zorgt voor een betere recycleerbaarheid. Daarnaast zorgt de eliminatie van de extra plasticfolie rondom het (iconisch) flesje voor een reductie van 4,47% plastic. Het aanbieden van een grotere fles met 6 porties zorgt voor 17% minder plasticgebruik ten opzichte van de kleine flesjes.

De merknaam, allergenen en vitamines staan in reliëf op de kleine witte flesjes. Enkel het aluminium lid wordt nog bedrukt, en geeft de smaak van het product weer. De reliëfdruk bevat voor alle smaken dezelfde informatie, de variabele informatie staat op het aluminium lid.

Aardbei en banaan blijven het etiket behouden om herkenbaar te zijn voor gezinnen met kinderen.



Fig. 16. Actimel in een grote fles van 6 porties (Actimel, 2023).

Gains

- + Verhoging van de recycleerbaarheid: de flesjes zelf waren voorheen al recyclebaar maar de etiketten nog niet.
- + Een zuiverdere recyclagestroom door de eliminatie van inkt.
- + Eliminatie van de extra plasticfolie resulteert voor België in een reductie van 22 ton plastic per jaar of 159 ton CO₂.

Challenges

- Zowel het flesje als het aluminium lid zijn apart recyclebaar. Voor een optimale recycleerbaarheid wordt het alu-deksel best verwijderd van het flesje. Deze gedragsverwachting is niet realistisch, maar volgens Fost Plus is het oké als het lid los in de fles is geduwd. Als het alsnog vasthangt, heeft het een beperkte impact op de kwaliteit van het gerecyclede materiaal door het beperkte volume. Om het niet complex te maken, wordt dit niet actief gecommuniceerd aan de gebruikers. Het staat in kleine lettertjes vermeld op de website en wordt verder nergens naar de consument gecommuniceerd, niet op de verpakking en niet in de winkel.
- Door het wegvallen van de wikkel, werd het flesje doorzichtig en zag je enkel het residu (schudden voor gebruik!), waardoor het leek alsof het niet vol was. Daarom werd overgeschakeld naar een minder transparant materiaal.
- De kartonnen wikkel blijft en zorgt voor de herkenbaarheid, tenzij het op de kopse kant staat in het rek van de supermarkt. Daardoor is de kans klein dat deze (als volgende stap) geëlimineerd zal worden. Ook heeft de kartonnen wikkel een functie in het transport.
- Single-use blijft single-use, een Actimel-flesje in de natuur blijft vervuilend, met of zonder etiket. Yoghurt is echter niet makkelijkste product om in herbruikbare recipiënten aan te bieden. Daarnaast is er weinig transparantie in België wat de volgende richtlijnen zullen zijn (bijvoorbeeld rond statiegeld), wat het voor een bedrijf niet makkelijk maakt om te anticiperen.

Communicatie & branding

- + Het feit dat de kartonnen wikkel behouden blijft, en de wettelijk verplichte informatie kan bevatten, heeft ervoor gezorgd dat dit idee op de markt kon komen. De wikkel zorgt ook dat de herkenbaarheid en de merkuitstraling behouden blijft, want marketing blijft hoe dan ook hoog op de prioriteitenlijst staan.

- + Danone heeft de volledige CO₂-voetafdruk van de Actimel-flessen berekend, van melkveehouder, productie en transport tot recyclage en deze is geverifieerd door Carbon Trust^{® 25}. Je kunt de certificeringsbrief en het rapport raadplegen, wat de betrouwbaarheid van de informatie ten goede komt. Ook het prijsgeven van concrete cijfers draagt hiertoe bij.
- + Het dagelijkse shot ter ondersteuning van je immuunsysteem als (brand)gegeven staat haaks op de grote flessen die geen 'shot a day' meer zijn. Hulde aan Danone dat ze dit toch aanbieden. Enkel de etiketwijziging zonder het tegelijk aanbieden van een grote fles was minder sterk geweest op vlak van duurzaamheid.

Learnings

- + Het embossed flesje is goed ontvangen door de consument, waarschijnlijk doordat innovaties die dicht bij bestaande producten liggen, sneller en gemakkelijker door consumenten worden geaccepteerd, maar vooral omdat de consument zijn gedrag niet moet aanpassen.
- + De verpakking bedraagt momenteel 17% van de totale CO₂-uitstoot van het product. Dat is relatief veel, maar dat is eigenlijk goed nieuws. De meeste impact komt van de productie van melk, en samenwerking met melkveehouders heeft voor 20% reductie gezorgd in 5 jaar tijd, door o.a. beter mestbeheer en door kilometers te beperken. De melk legt gemiddeld 70 km af naar de fabrieken, en de verpakking zelf wordt geproduceerd naast de fabriek. Daardoor weegt de verpakking relatief meer door dan voor andere producten.
- + Deze oplossing heeft zijn beperkingen, maar staat wel symbool voor verandering. Een merk dat zijn brand- en kleurherkenning voor een stuk opgeeft, heeft een grote symbool- en signaalfunctie.

Bronnen (*Actimel, 2023; Danone, 2023; A. Lemelsle, persoonlijke communicatie, 7 april 2024*).

Naked for now

Ook Coca-Cola doet beperkte proefprojecten met embossing voor het weglaten van wikkels op 500 ml Sprite en Sprite Zero flessen, zoals te zien op de foto (*Verpakkingsmanagement, 2024*), om de recycleerbaarheid te verhogen van de PET-flessen. Het betreft een proefproject voor de UK. De gekleurde dop (die vastzit) zorgt voor herkenning voor de Zero-versie (*Packaging Europe, 2024b*).

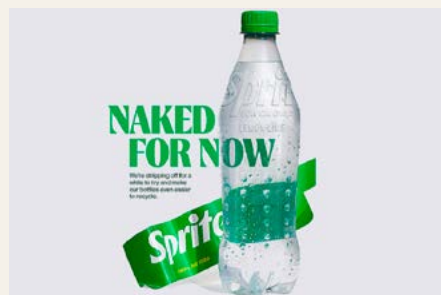


Fig. 17. De labels van de Sprite fles worden vervangen door embossing (*Verpakkingsmanagement, 2024*).

Een vraag die hierbij rijst: waar zit de barcode of hoe wordt dit product aan de kassa gescand? Via een QR-code op de dop of eventueel aan de hand van een 4digit code zoals bij fruit?

Een andere vraag is of dit in Europa wettelijk toegelaten wordt (*Hagen, 2024*).

²⁵Carbon Trust[®] is een onafhankelijk wereldwijd adviesbureau op het gebied van klimaatverandering en duurzaamheid.

Snap Pack

Wat?

Blikjes bier van Carlsberg blijven bij elkaar door het gebruik van lijm en vervangen zo het klassieke multipack op basis van plastic. Deze multipack vermindert het risico op zwerfvuil, vermindert de CO₂-uitstoot en het gebruik van materiaal op basis van fossiele grondstoffen.



Gains

Snap Pack zou volgens Carlsberg 66% minder plastic gebruiken in vergelijking met de klassieke multipacks. Dat betekent een besparing van 1300 kilo plastic op jaarbasis.

Fig. 18. Het multipack van Carlsberg wordt vervangen door lijm (Newworld, 2018).

Challenges

- Het is niet duidelijk of de lijm negatieve effecten heeft op het milieu of op de gezondheid door toxische ingrediënten. Het handvat heeft mogelijks meer kans op zwerfvuil, daar zou kunnen gekeken worden naar andere materialen zoals bij de Napoleonwikkels*.
- Een andere vraag is of de lijm een verstoring kan vormen voor het recyclageproces van de bierblikjes.



Fig. 19. Het multipack van Carlsberg wordt vervangen door lijm (Newworld, 2018).

Communicatie & branding

- + De herkenbaarheid is grotendeels behouden gebleven, maar de mogelijkheid om te spelen met een opvallende visual rondom het pak is beperkter.
- + De instructies voor het uit elkaar halen van de blikjes zijn strategisch op het handvat geplaatst. Wanneer consumenten het handvat lezen, zitten de blikjes nog aan elkaar vast, het ideale moment om te communiceren.

Bronnen (Carlsberg, z.d.; Van Der Donk, 2018).

4 - RECYCLE: gebruikte materialen verwerken tot nieuwe grondstof

Aluminium koffiecapsules



Fig. 20. Nespressocapsules (VLR, z.d.).

De aluminium koffiecapsules zoals die van Nespresso hiernaast (VLR, z.d.) waren te klein om gecapteerd te worden in het standaard recyclageproces. Sedert 1 jan 2023 mogen deze in de PMD-zak in België (dus geen aparte inzameling meer nodig) dankzij overleg, samenwerking en extra investeringen in recyclagecentra (Fost Plus, 2022).

5 - REPURPOSE: een nieuwe bestemming geven na gebruik

Playmobil 2-in1-dooos

Verpakking en verzenddoos worden één.



Wat?

Deze Playmobil-verzenddoos kan omgedraaid worden tot normale Playmobildoos. De buitenkant is bedrukt in één kleur als verzenddoos, de binnenkant is een klassieke Playmobildoos.

Het betreft een playmobilset die exclusief verkrijgbaar is via e-commerce van Amazon.

Fig. 21. Omkeerbare verzendverpakking van playmobil (Amazon, 2024).

Gains

- + Geen extra verzendverpakking nodig.
- + Er is geen kans op beschadiging tijdens verzenden van de luxe-binnenkant. Dit soort dozen worden vaak nog lang gebruikt na ontvangst, ook als geschenkartikel blijft het onbeschadigd.

Challenges

- Playmobil komt meestal in extra plastic zakjes. Dat probleem wordt niet aangepakt.
- Deze set is enkel te verkrijgen via e-commerce via Amazon. Het biedt geen oplossing voor de talrijke sets die ook in de winkel verkrijgbaar zijn.

Learnings

- + Er is meer nodig om tot een substantiële oplossing te komen voor e-commerceverpakkingen.

Bron (DS Smith, z.d.).

X - REPLACE: vervanging van het ene materiaal door een ander

Napoleonwikkels*



Wat?

360 miljoen snoepjes per jaar zorgen voor 60.000 kg plastic per jaar. Daarom wordt de virgin plastic snoepwikkels vervangen door een papieren wikkels met een dun laagje was op basis van maïsolie. De was is nodig om de ronde vorm van de wikkels mogelijk te maken, zonder zou het papier (kunnen) scheuren.

Fig. 22. De nieuwe wikkels van Napoleonsnoepjes (VRT NWS, 2024).

Gains

- + Het hoofddoel is zwerfafval vermijden. Snoepwikkels zijn gevoelig voor zwerfvuil, ook onbedoeld waaien ze weg en belanden in de natuur. De papieren wikkels met plantaardige waslaag zou, weliswaar traag, volledig afbreekbaar zijn in de natuur. De nieuwe wikkels is iets zwaarder, waardoor de kans op wegwaaien kleiner wordt.
- + Ook het gewicht van de bulkverpakking werd verminderd (geen cijfers bekend).

Challenges

- Het uitgangspunt is ‘zwerfafval vermijden.’ Door een wikkel te initiëren die (vermeend) minder kwaad kan voor het milieu, lijkt het alsof het niet zo erg is als de Napoleonwikkel als zwerfvuil eindigt, en wordt wegwerpgedrag mogelijks gestimuleerd.
- Papier mooi rondvouwen zonder scheuren is technisch gezien een uitdaging, waardoor de productie iets langzamer gaat.
- Papier is gevoelig voor vocht waardoor de logistiek voor het bewaren uitgedaagd wordt, maar enkel als de bulkverpakking geopend is.
- De milieuwinst kan in vraag gesteld worden, als plastic wordt vervangen door een ander materiaal dat ook single-use is en waarbij meer materiaal nodig is. Bovendien wordt er veel meer inkt gebruikt en weet de gebruiker niet bij welke afvalstroom dit hoort. (De wikkel hoort bij het restafval).

Communicatie & branding

- + Er zijn 23 verschillende smaken Napoleon. Het snoepje, en dus ook de kleur is altijd zichtbaar geweest voor consument. Daarom zijn er wikkels in verschillende kleuren, om de gekende uitstraling te benaderen, en bijgevolg meer inktgebruik.
- + Het verhaal is transparant en logisch en dat werpt zijn vruchten af.
- + De testen met consumenten in België en Nederland waren uitsluitend positief. Na de lancering zullen ze voornamelijk inzetten op informeren over de transitie.

Learnings

- + Het proces startte reeds in 2018: er kruipt tijd in het overtuigen van mensen, in de technische ontwikkeling, in de testfase, enz.
- + De belangrijkste motivatie om de wikkel te vervangen, is het feit dat de plastic wikkel te veel in de natuur wordt gevonden en daar word je als merk niet graag mee geassocieerd. De consument verwacht van bedrijven dat ze de impact proberen te verminderen. Daarnaast is de veranderende wetgeving een extra motivator om de investering te verantwoorden. Of een overstap naar een wikkel die minder kwaad kan voor het milieu, hier de juiste oplossing is, is een andere vraag.
- + Confiserie Napoleon rekent de extra kost niet door aan de consument, om de adaptatie niet te bemoeilijken. Je moet het de consument gemakkelijk maken: het mag geen moeite en geen geld kosten. Het past in een strategie om relevant te blijven de komende jaren als merk dat al lang bestaat, zeker voor de jongere generatie die gevoeliger is voor de klimaatproblematiek.
- + De papieren wikkel is een eerste stap, de bulkverpakking verduurzamen en zorgen dat er minder lucht vervoerd wordt, zijn volgende stappen die reeds bekeken worden.
- + Veel beter zou zijn het snoepje doorontwikkelen naar een variant die geen wikkel nodig heeft. Met een ander product, Antaflu gebeurde dit al, maar dat leent zich daar iets makkelijker toe.

Bronnen (*Blok, 2023; Napoleon, z.d.; Willems & Schoofs, 2023; J. Knoope, persoonlijke communicatie, 22 november 2023; K. Van Doorselaer, persoonlijke communicatie, 29 augustus 2024*).

Uppa*

Wat?

Gudrun Group ontwikkelde UPPA, een duurzamere truffel.

Traditioneel wordt 30% van de vrucht gebruikt, 70% wordt weggegooid. UPPA gebruikt naar schatting 45% van de vrucht, o.a. door de pulp van de cacaovrucht, die anders verloren gaat, te injecteren (zo'n 7%).



Fig. 23. Packshot Uppa, de nieuwe truffel van Gudrun Group (Uppa, z.d.).

Initieel werd geopteerd voor een composteerbare verpakking, wat goed werd onthaald op een vakbeurs: ze kregen voor het product zilver bij de ISM Award 2024 en werden geprezen voor de composteerbare verpakking.

Bij nader inzicht bleek dat er geen meerwaarde was voor de composteerbaarheid: er is geen inzameling voorzien en de kans is groot dat de verpakking bij het restafval belandt. Daarom stapten ze af van dat idee. Er is uiteindelijk gekozen voor een houtvrij paper cup van Paperwise, gemaakt van agrarisch afval dat 100% recycleerbaar is.

Gains

- + Een bijkomende functionaliteit zou zijn dat de chocolade resten die overblijven kunnen gemengd worden met melk tot chocolademelk. De initieel voorziene coating is hiervoor voldoende.

Challenges

- Voor de hygiëne is een plastic sealing nodig rond het deksel.
- Hergebruik, als meest duurzame optie, is geen optie. De volumes zijn te laag en de truffel wordt geëxporteerd.
- Perceptie van de klant speelt een belangrijke rol en beperkt daardoor de opties.

Communicatie & branding

- + De duurzaamheid van het product is niet zo'n eenvoudig verhaal, de meeste mensen hebben geen idee hoe truffels gemaakt worden.
- + De verpakking moet de duurzaamheid uitstralen als ondersteuning voor het duurzaamheidsverhaal van de truffel.
- + De verpakking op basis van karton straalt de gewenste duurzaamheid uit voor de consument, maar communiceren hiervoor kan als greenwashing bestempeld worden. Het is sterker om te communiceren over de duurzaamheid van het product.

Learnings

- + Een voedselverpakking voor supermarkten en voor export duurzamer maken is niet eenvoudig: bewaren en hygiëne komen op de eerste plaats, en zonder marketing verkoopt je product niet in de supermarkt. Daarnaast zijn er verschillende wetgevingen rond recyclage in verschillende landen, wat het moeilijk maakt om een materiaal te kiezen. Mogelijks was een plastic verpakking in deze case een betere oplossing naar kwalitatieve recyclage toe, anderzijds zou dat de uitstraling niet ten goede komen, wat dan weer jammer is als duurzamer product op de markt.

Bronnen (M. Buyle & B. Van Daele, persoonlijke communicatie, 13 maart 2024; Schots, 2024; Uppa, z.d.).

Aanbevelingen

Tips voor duurzamere verpakkingen

1. Het hele systeem eerst

Kijk in eerste instantie met een systeemblik naar het totaalplaatje en herdenk het product samen met de verpakking.

Waar zit de grootste impact? Denk hierbij ook na over de levenscyclus. Kilometers beperken kan misschien meer reductie opleveren dan veranderen van verpakkingen (maar het één sluit het ander niet uit). Optimale bescherming van het product blijft hierbij primeren.

Pas als duurzaamheid een 'must have' is en in je missie en visie zit, wordt het realiseerbaar en vormt het een geloofwaardig(er) verhaal.

2. Wetgeving

Wetgeving speelt een belangrijke rol, en die is volop in beweging, zowel richting hergebruik als voor recycling. Als brand of marketeer begin je er beter nu al aan.

Wie nu afwacht, mist straks de boot.

Ook grondstoffen zullen enkel schaarser en duurder worden.

Start met **externaliteiten** mee te nemen in je afwegingen. Momenteel zijn SUP vaak het goedkoopste alternatief omdat de werkelijke kost voor het milieu niet wordt meegenomen. Weet dat er, los van wetgeving, een trend is ingezet om bedrijven mee verantwoordelijk te stellen voor de schade die ze berokkenen.

3. Ethisch kompas

Soms gaat het om (eenvoudige) ethische overwegingen.

Is het oké om een verpakking groter te maken dan nodig, en bijgevolg lucht te vervoeren, om de klant de indruk te geven dat hij meer waar voor zijn geld krijgt?

Is het wenselijk om witte kraftliner²⁶ een ecologische look te geven door deze te bedrukken met de structuur van een bruin, gerecycled karton? **Is dat iets dat onze wereld, met de huidige uitdagingen, nodig heeft?**

4. Hergebruik

Hergebruik is the way to go: de duurzame verpakking in een circulaire economie is herbruikbaar. En voor de marketeer of de designer: kijk zeker even naar het [\(fictief\) designvoorbeeld Ellen MacArthur Foundation](#) om je te laten inspireren voor gestandaardiseerde verpakkingen voor hergebruik.

5. Materialen

Wik en weeg grondig het gebruik van eetbare, composteerbare of biologisch afbreekbare materialen. Hoe groot is de kans dat deze effectief opgegeten of gecomposteerd worden, of op een correcte manier worden ingezameld?

Indien je alsnog kiest voor een papieren verpakking die additieven nodig heeft om aan de functie-eisen van de verpakking te voldoen, weet dan dat er grote verschillen zijn in materialen. Graaf wat dieper en consulteer de [Guide to the Use of Recyclable Coated Paper for Food Packaging](#) om een juistere keuze te maken (Sirris, 2023).

²⁶Kraftliner is karton gemaakt van nieuwe, maagdelijke vezels (virgin fibres), testliner is gemaakt van gerecyclede vezels. Beiden kunnen zowel wit als bruin zijn.

Tips voor duurzame(re) communicatie

1. Marketing for good is the way to go

Er komen steeds meer stemmen op voor beperkingen op reclame – reclame normaliseert nu eenmaal massaconsumptie en is verantwoordelijk voor 1/3 van de CO₂-uitstoot in de UK (*Harvey & Hurth, 2023*). Daar kan een merk zich maar beter van bewust zijn. Bovendien, waarom wachten op wettelijke beperkingen als je beseft wat de urgentie is? Als je weet dat Frankrijk fossiel fuel reclame reeds heeft verboden, dat Amsterdam volgt en er sprake is van verbod op vlieg reclame, kan je maar beter anticiperen op de situatie.

Merken en bedrijven hebben een enorme kracht en kunnen hun verantwoordelijkheid nemen. Ook de keuze voor een duurzame verpakking hoort bij 'goede' marketingkeuzes.

2. Communiceer eerlijk en concreet

Spreek bijvoorbeeld niet enkel over de recyclebaarheid van je verpakking, maar voeg de daadwerkelijke recyclagecijfers toe. Communiceer de richtlijnen voor hergebruik of recyclage duidelijk, ook voor anderstaligen, want de gebruiker weet het vaak niet meer. Mag mijn papieren verpakking met coating of waslaag in de papierbak? En wat als er etensresten blijven hangen?

Duurzaamheid gaat verder dan een ander materiaal kiezen. Het is in ons huidig systeem moeilijk om voeding of FMCG's die veel afstand afleggen en/of bewaareisen hebben, op een duurzame manier te verpakken. Hergebruik is niet altijd een optie bij export (retour weegt niet op tegen afstand, wetgeving is sterk verschillend van land tot land, enz.) Durf daar eerlijk over te zijn en maak er geen marketingverhaal van dat niet klopt met de werkelijkheid.

Communiceer niet alleen **transparant en eerlijk**²⁷ over de verpakking, maar ook over het productieproces of over de milieu-impact van het product zelf (de inhoud van de verpakking) en praat niet buitenproportioneel over hele kleine duurzaamheidsstappen.

3. Eetbaar & composteerbaar

In het geval je (toch) kiest voor eetbare of composteerbare materialen: communiceer duidelijk aan de gebruiker wat er mee moet gebeuren na gebruik. Eetbare verpakkingen belanden heel vaak bij het restafval, waar ze niet thuis horen. Composteerbare plastics horen wel thuis bij het restafval want deze worden verbrand, maar belanden vaak bij het GFT-afval. Plaats niet het zoveelste groene logo, maar kies voor een **duidelijke communicatie**.

4. Informeer de consument correct

Veel kennis over sorteren, recyclebaarheid, materialen, product en productieproces, geraakt niet tot bij de consument. Dat leidt tot frustratie.

Voor composteerbare materialen hebben 2 of 3 **goed geplaatste designelementen** meer effect op de gebruiker dan heel veel informatie. Marketeers & packaging designers kunnen ook hier hun verantwoordelijkheid nemen. Leg bijvoorbeeld uit wat biodegradeerbaar of composteerbaar betekent. Zolang het beleid rond communicatie op verpakkingen niet uniform is, is het noodzakelijk dat designs en logo's op elkaar afgestemd worden. Het is echt niet de bedoeling dat iedereen zijn eigen logo's maakt (*Barry & Luu, 2023*).

²⁷Dat transparantie en eerlijkheid werken, bewijst ook Pieter Pot. In 2023 haalden ze 500.000 euro op (in kooptegoed) via een eerlijke mail naar alle vaste klanten (Van de Wiel, 2023). Ook het feit dat ze in maart 2024 terug een doorstart kennen na het faillissement via crowdfunding, is voor een groot stuk te danken aan hun transparante communicatie (ZiGT, 2024).

5. Andere communicatiemiddelen

Kies voor andere communicatiemiddelen om brand-loyaliteit op te bouwen. Instore communicatie werkt, en daar kunnen aantrekkelijke en opvallende keuzes gemaakt worden die tegelijk langer kunnen gebruikt worden. In tegenstelling tot SUP verlaten deze elementen de winkel niet, waardoor ze beter beheersbaar zijn op vlak van afvalverwerking, zowel naar recyclage als naar hergebruik toe.

Touchpoints (zowel verpakkingen als andere winkelementen) zijn de ideale plaats om bepaalde kennis over te brengen, om reminders te plaatsen of om bepaald gedrag te stimuleren, want dat is het moment van de beslissing tot aankoop (*Vermeulen & Verzele, 2022*).

Zet in op de winkel experience ter compensatie als het touchpoint volledig wegvalt (geen verpakking).

6. Vermijd greenwashing!

Elke claim (zoals '100% recyclebaar' of 'volledig composteerbaar') moet controleerbaar, correct en transparant zijn. 'Miljoenen flessen uitgespaard' is een vage uitspraak die je moeilijk kan bewijzen, en dat kan als greenwashing worden opgevat.

Iedere claim (zowel in woord, beeld als logo) moet op het geheel slaan, tenzij duidelijk vermeld. Het moet bijvoorbeeld duidelijk zijn dat het de verpakking is die gerecycled kan worden, of het product, of beiden.

Greenwashing is strafbaar en er is wetgeving op Europees niveau in aantocht, maar daarnaast wil je als brand liever niet met zo'n claim geassocieerd worden.

7. Gedragsverandering

Gedragsverandering is complex en uitdagend, en al helemaal als het gaat om duurzaamheid. Nochtans speelt het een belangrijke rol in de overstap naar duurzame(re) verpakkingen. De gebruiker weet niet welke verpakking echt duurzaam is of hoe te sorteren, of heeft op dat moment andere prioriteiten. De duurzame optie is niet altijd beschikbaar.

Ook sociale normering speelt een rol: zolang iets niet gebruikelijk is, vormt dit een drempel voor heel wat mensen. Een broodzak terug meenemen naar de bakker zou makkelijker zijn als iedereen dat doet.

Betrek daarom, indien mogelijk, **een gedragspsycholoog in het communicatie- en design-proces** van de branding en **van de verpakking** of zorg voor financiële prikkels of andere impulsen.

8. Kies & focus

Mensen zijn best bereid om de juiste keuze te maken, maar dat lukt gewoon niet altijd. Bewustmaking en informeren alleen zijn echt niet voldoende voor gedragsverandering. Neem daarom de verantwoordelijkheid zoveel mogelijk weg bij de consument.

Mensen raken bovendien verzadigd van duurzaamheidsboodschappen. Kies daarom bewust wat je op een verpakking wil meegeven of zoek andere (creatieve) manieren om te informeren. Mensen hebben weinig tijd en aandacht, zorg dat de boodschap duidelijk is voor een breed publiek en in een oogopslag kan worden opgepikt.

Conclusie

Paradox van dit onderzoek

Een verpakking, duurzaam of niet, **werkt uitstekend** als uniek touchpoint en communicatiemiddel **om de klant te verleiden**. Niet voor niets wordt gezegd dat een brand niet bestaat zonder verpakking. Iedere marketeer weet dat het werkt, en hoe het werkt. Voorbeelden van mainstream producten die het écht anders doen, zijn moeilijk of niet te vinden. De meest inspirerende en hoopgevende voorbeelden komen van startups, vaak met een missie vanuit het hart ([Dripl](#)), van innovatieve en kleinschalige producten ([Notpla](#) en [Morphing Pasta](#)) en van brands die duurzaamheid in de kern van hun missie en visie hebben (Eosta met [Natural Branding](#) of Patagonia²⁸).

(Klassieke) marketing draagt eerder bij tot het probleem, dan dat het bijdraagt aan de oplossing ([V. Hurth, keynote, 30 januari 2024](#); [K. Klomp, lezing, 14 maart 2024](#)) en er is een groot probleem met geloofwaardigheid rond duurzaamheidscommunicatie van merken ([Vermeulen, 2022a](#)). Dit is de paradox van de marketing waar we ons momenteel in bevinden ([H. Toch, lezing, 30 januari 2024](#)). Tegelijk hebben we marketeers nodig die deze paradox begrijpen, aanvaarden en bereid zijn om bij te dragen aan de transitie. Want we hebben reclame en communicatie nodig, als onderdeel van een reeks marketingtools, om de transitie te bevorderen ([Harvey & Hurth, 2023](#)).

Deze paradox vertaalt zich ook naar het verpakkingsprobleem en vormt het grootste obstakel bij het verduurzamen van B2C-verpakkingen en zeker bij FMCG's. Marketing draait ook om meetbaarheid en cijfers en exacte doelstellingen. Als (meetbare) duurzame doelstellingen deel zouden uitmaken van de doelstellingen, kan dat de drive bij marketeers verhogen ([B. Lauwaert, mailverkeer, 24 april 2024](#)).

Om product en verpakking duurzaam te maken, is er meer nodig dan een ander materiaal of meer recyclage. Het is een catch-22: het systeem moet veranderen en om het systeem te veranderen hebben we nood aan andere producten en andere verpakkingsystemen. Die nieuwe systemen zijn op dit moment moeilijk op een rendabele manier op te schalen, als ze aan hun principes trouw willen blijven. Zolang we voor een product, en bij uitbreiding de verpakking, geen correcte prijs doorrekenen voor de impact op onze planeet (externaliteiten meenemen) blijft het een oneerlijke strijd waarbij duurzame producten, met of zonder verpakkingen, het onderspit delven of in een nichesegment blijven hangen. Externaliteiten meenemen wordt weliswaar meer en meer verplicht vanuit Europa, maar dat maakt veel zaken duurder. Dit zou de kloof tussen kansarm en kansrijk verder kunnen vergroten, wat ook weer niet toe te juichen is.

Als bedrijven oprecht willen bijdragen, verduurzamen en purpose-driven zijn, en zo ook de impact van hun verpakkingen op het milieu willen verminderen, dan start dit bij hun wereldbeeld, hun waarden en hun missie & visie. Alle stakeholders betrekken en de hele waardeketen kritisch onder de loep nemen, is dan een volgende stap ([Lombaerts et al, 2023](#)).

Uit wat onderzocht werd voor dit project, blijkt dat een verpakking van een FMCG die niet (enkel) lokaal wordt geconsumeerd, moeilijk circulair te maken is met de huidige spelregels. Elk land heeft een ander afvalmanagement, wat problematisch is voor het ontwerpen van circulaire verpakkingen of standaardverpakkingen. De verduurzamingsstappen resulteren nog te weinig in minder negatieve impact.

²⁸ Wij namen Patagonia bewust niet op in dit onderzoek, omdat dit een van de weinige cases is die veel mensen al kennen.

Er wordt te veel virgin materiaal gebruikt voor slechts korte duur, waarbij recycling tekortschiet als oplossing om uit deze klimaat- en milieucrisis te geraken. Het **gebruik van virgin materiaal stijgt** momenteel **harder dan** de groei van **het aandeel gerecycled materiaal** (*Circulair Verpakken, 2024*).

De Jevons' Paradox en het rebound effect zijn ook bij verpakkingen van kracht: enkel overstappen naar hernieuwbare materialen op de meest efficiënte manier en innovatieve technologieën zijn onvoldoende om binnen de planetaire grenzen te blijven.

Tegelijk zijn de cases die wij onderzochten, en waar het vaak over kleine verbeteringen gaat, ook van belang. Ze vormen niet enkel een (kleine) stap in de transitie naar andere en betere modellen, maar ze reflecteren ook de tijdsgeest waarbij het thema circulaire verpakkingen niet meer weg te denken is. Zo krijgt de consument het signaal dat er iets moet veranderen, en worden er stappen gezet in de hoofden van die consument.

De paradox in casus

Een (succes)verhaal dat de paradox van dit onderzoek illustreert, is dat van Ritchie, een relance van een Belgische frisdrank. Ritchie wordt aangeboden in een uniek, aantrekkelijk, heel herkenbaar maar single-use glazen flesje.



Fig. 24. De oorspronkelijke smaken van Ritchie (Ritchie, 2019).

Glas is zeer goed recyclebaar, het levert een premium gebruikservaring, geeft geen geur of smaak af, is doorzichtig, heeft goede eigenschappen voor het bewaren van voedsel of drank en kan vele malen opnieuw gebruikt worden. Glasscherven zijn nodig bij de productie van virgin glas, maar het recyclen vereist veel energie vanwege de hoge temperaturen die daarvoor nodig zijn. Daarom is dit een materiaal dat goed scoort op hergebruik, mits het transport beperkt blijft (*Stichting Duurzaam Verpakkingsglas, z.d.*).

De verpakking van Ritchie is niet herbruikbaar (R₂ – REUSE) en wordt bijgevolg in het beste geval gerecycled (R₄ – RECYCLE), net dat wat veel energie vraagt. Duurzaam is dat (jammer genoeg) niet, in tegenstelling tot wat sommige gebruikers denken.

Wat maakt dat een authentiek, retro, natuurlijk (want geen conserveermiddelen) en lokaal (want Belgisch) product kiest voor een verpakking die niet de beste oplossing is voor het milieu?

In één woord: Marketing.

In De Ritchie Story (*Verlinden, 2024*) is te lezen dat het unieke glazen flesje van in het begin een belangrijk strategisch marketingelement is: het flesje moet er uit springen. Er ging dan ook veel aandacht naar het design en de uitvoering van het flesje. Bovendien werd gekozen voor een twist-off kroonkurk (en ingezet op de communicatie hierover), wat maakt dat het flesje niet opnieuw gebruikt mag worden uit voedselveiligheidsoverwegingen. Er werd bewust gekozen om niet met statiegeld te werken (*Verlinden, 2024, p. 60*).

Dat dit toch duurzaam is, wordt beargumenteerd als volgt:

- Er is een korte keten: de flesjes worden geproduceerd in Maastricht en afgevuld in Diepenbeek.
- Voor hergebruik zijn agressieve chemicaliën nodig. Dit is echter een non-argument. Daar zijn regels, richtlijnen en voorzorgsmaatregelen voor. Volgens *milieu centraal (z.d.-b)* zijn glazen flesjes met statiegeld ongeveer 30 x minder belastend voor het milieu dan wegwerpexemplaren. Als de retourafstand van glazen flessen onder de 200 km is, dan is een herbruikbare fles al milieuvriendelijker vanaf het tweede hergebruik (*Tua et al, 2020*).

- In België wordt 97% van het glas gerecycled²⁹.
- Statiegeld zou betekenen dat grote spelers die langs drankenhandelaars komen, de flesjes mee ophalen. Als zij deze (bewust) een tijdje bijhouden, is er een tekort en moet er bijgeproduceerd worden. Als ze dan in één klap worden aangeboden, moet Ritchie plots veel geld ophoesten.

Daartegenover staat dat Ritchie wél in blik wordt aangeboden om de markt van bedrijfsrestaurants ter wille te zijn: zij hebben slechts drie reststromen, restafval, papier en PMD. Producten in glas, zoals Ritchie, worden bijgevolg niet aangeboden in bedrijfsrestaurants. Dit laat zien dat er voor een grotere omzet wel toegevingen gemaakt worden op het unieke flesje.

Verlinden (2024, p. 7) spreekt zelf (terecht) over de meedogenloze marketingwetten die essentieel zijn om een startende onderneming te laten slagen. Zeker voor frisdranken, een markt die wordt gedomineerd door grote spelers én grote marketingbudgetten, is marketing inderdaad een meedogenloze factor.

Op marketingvlak is dit flesje in ieder geval een zeer goede keuze en samen met het unieke en mooie product, het goede (marketing)verhaal en de uitgebreide ervaring en netwerk van de bezieler, zorgde het voor een geslaagde opstart.

Het single-use flesje blijkt echter ook beperkingen te vormen. Het is zo goed als onmogelijk om Ritchie op grote festivals aan te bieden³⁰: daar zijn alleen herbruikbare verpakkingen toegestaan (*Ovam, z.d.*).

Daarnaast baart de komende wetgeving zorgen. Volgens *Verlinden (2024)* ligt er een voorstel op tafel voor een heffing op single-use glas van 1 euro per liter. Ook is niet duidelijk welke keuzes zullen gemaakt worden op vlak van statiegeld en retourverpakkingen.

De Ritchie Story illustreert dat, in ons huidige economisch systeem, marketing een belangrijk criterium blijft voor de beslissingen over verpakkingen, meestal belangrijker dan de milieu-impact.

Het bevestigt ook de noodzaak van wetgeving en economische incentives voor circulaire verpakkingen. Bedrijven hebben behoefte aan meer duidelijkheid. Wie in de toekomst relevant willen blijven, kan beter rekening houden met de grote verantwoordelijkheid die we dringend moeten opnemen.

²⁹ Dit zou een ietwat vertekend beeld zijn: de geïmporteerde glazen verpakkingen worden meegeteld in het recyclagecijfer, maar niet in het cijfer van wat op de markt gebracht wordt (Buurman, 2024).

³⁰ Glas is op veel openbare domeinen of plaatsen met grote drukte verboden, vermoedelijk gaat het hier over de blikjes.

Meer lezen?

Meer informatie over ...

... **reuse** (webinars, toolkits, rapporten en inspirerende cases):

- <https://upstreamolutions.org/research>
- <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/upstream-innovation/overview>
- <https://ukcpn.co.uk/wp-content/uploads/2023/09/Reuse-Report-280823.pdf>

... **het herdenken (RETHINK)** en hergebruik van verpakking (onderzoek):

- <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/reuse-rethinking-packaging>

... **circulaire verpakkingen**:

- webinar van Karine Van Doorselaer (2023)
<https://www.youtube.com/watch?v=GjzhJnARfec>
- Podcast Circulair Verpakken met Karine Van Doorselaer en Tom Domen (augustus 2024) <https://open.spotify.com/episode/6DCnMzLeobLSoWMknliVJg?si=4f7d20b639584dab&nd=1&dlsi=offi5ce5109c45bd>

... **biologisch afbreekbare** verpakkingen (factsheet):

- https://kidv.nl/media/factsheets/bio_2021/20230113_factsheet_biologisch_afbreekbare_verpakkingen_-_koffiethee.pdf

... **flexibele verpakkingen**, met name dringende acties die nodig zijn

- <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/flexible-packaging-the-urgent-actions-needed-to-deliver-circular-economy>

... **greenwashing**, globale richtlijnen inzake milieueclaims:

- <https://cms.commtozero.be/assets/e3abf311-379c-4035-adb9-ba4850756e92>

... **biomimicry** & packaging Toolkit

- <https://synapse.bio/blog/2017/10/25/circular-economy-innovation-new-toolkit-helps-players-generate-ideas-from-nature>

Platformen en organisaties

Fair Resource Foundation zet zich in voor een duurzame en rechtvaardige relatie met grondstoffen

- <https://fairresourcefoundation.org/>

Mission reuse ijvert voor herbruikbare producten

- <https://missionreuse.com>

Planet Reuse is een Europees online platform en netwerk dat professionals en hun kennis samenbrengt rond hergebruik en herbruikbare verpakkingsoplossingen:

- <https://platform.planetreuse.eu/>

Bijlage

Butterfly model

Earth Overshoot Day valt ieder jaar iets vroeger. De resources van dat jaar zijn dan op. Vervolgens doen we alsof we op 1 januari terug langs *start* passeren, terwijl we in werkelijkheid jaar na jaar de hypotheek op onze grondstoffen vergroten. De druk op onze resources moet verlaagd worden, en dat is één van de uitgangspunten van de circulaire economie.

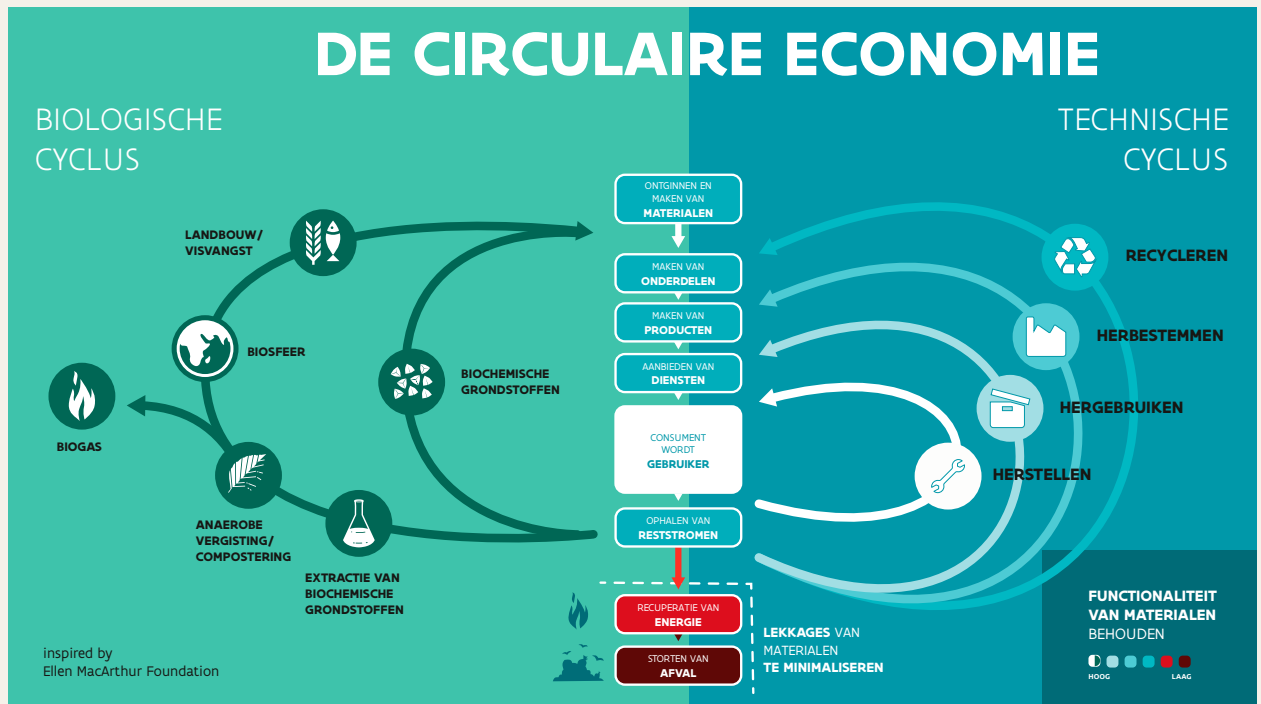


Fig. 25. Het vlindermodel. De meest gangbare voorstelling van de circulaire economie. Een adaptatie van het origineel van de Ellen MacArthur Foundation (Vlaanderen Circulair, 2022)

In de circulaire economie bestaat (bijna) geen afval en worden alle materialen in de kringloop gehouden. Links zijn de biologische materialen weergegeven (groen) en rechts de technische materialen (blauw). Om materialen zuiver en in omloop te kunnen houden, worden links en rechts best gescheiden gehouden.

In die circulaire economie streven we ernaar producten zo lang mogelijk op de hoogste waarde te houden. Een GSM die naar een volgende gebruiker gaat (eventueel na reparatie), heeft een veel hogere (economische) waarde dan de aparte materialen die uiteindelijk, na een zo lang mogelijke levensduur, worden gerecycleerd.

Hoe groter de lus in de afbeelding, hoe minder waardevol de strategie. Recyclage is de grootste lus en de laatste uitweg, want als recyclen niet meer kan, dan verdwijnt het materiaal uit de loop (Ellen MacArthur Foundation, z.d.).

Verpakkingen hebben een aparte positie: mensen kopen producten, en die zitten meestal in verpakkingen (of zij dat nu willen of niet). De verpakking is slechts een middel om te transporteren, aan te trekken, te informeren, te bewaren, enz. Ze hebben in een lineaire economie weinig tot geen waarde en een heel korte levensduur. Ze vragen om een andere designaanpak dan producten. 'Herstellen' is bijvoorbeeld niet onmiddellijk aan de orde bij een verpakking. De R-strategieën in dit framework werden op zodanige manier weergegeven dat ze van toepassing zijn op circulaire verpakkingen.

Bibliografie

- Actimel. (2023). *Multifruitsmaak* [Foto]. Geraadpleegd van <https://www.actimel.be/nl/producten/grote-fles/multifruitsmaak>
- Actimel. (z.d.). *Actief werken aan de vermindering van onze koolstofuitstoot*. Geraadpleegd 21 juni 2024, van <https://www.actimel.be/nl/node/1851>
- Alberts, B. (2023, 30 juni). *Bio-based, biologisch afbreekbaar en composteerbaar: Wat is het verschil?* *Baas Verpakkingen*. <https://blog.baasbv.eu/wat-is-het-verschil-tussen-al-die-groene-verpakkingen/>
- Amazon. (2024). *Environmentally Reversible Cardboard* [Foto]. Geraadpleegd van <https://www.amazon.ae/PLAYMOBIL-71153-Environmentally-Reversible-Cardboard/dp/B09WDZK2XZ>
- Antwerp Management School, Bigtrees, Bpact, Encon, & Indiville. (2023). *De Sustainapoll. Hoe denken we over duurzaam? Resultaten 2023* [White Paper]. https://3781a486-9045-419d-8bc1-3bf6292e7337.usrfiles.com/ugd/3781a4_c23beb1192d74c15b5cdf159300b69d4.pdf
- AskNature. (z.d.). *Honeycomb Structure Is Space-Efficient and Strong — Biological Strategy*. <https://asknature.org/strategy/honeycomb-structure-is-space-efficient-and-strong/>
- Aquablu. (2023, 13 februari). *Grootste plasticvervuilers ter wereld*. <https://aquablu.com/nl/stories/environment/worlds-biggest-plastic-polluters/>
- Asteria. (2023, 1 december). *Labels and packaging trends for 2024*. Asteria: Labels & More. <https://asteriagroup.eu/labels-and-packaging-trends-for-2024/>
- Barry, C., & Luu, P. (2023, 4 april). *Effective Labeling and Design for Compostable Products and Packaging: Data, Insights, and Discussion* [Webinar]. <https://www.bigmarker.com/spevents/Effective-Labeling-and-Design-for-Compostable-Products-and-Packaging-Data-Insights-and-Discussion>
- Biobased plastics. (z.d.). <http://www.biobasedplastics.nl/biobased-plastics/>
- Biomimicry 3.8. (2017, 25 oktober). *Synapse Spark Biomimicry Ideas*. <https://synapse.bio/blog/2017/10/25/circular-economy-innovation-new-toolkit-helps-players-generate-ideas-from-nature>
- Blok, C. (2023, 7 november). *Napoleon-bollen hebben nu een waspapieren wikkelaar: 'Het scheelt 60.000 kilo plastic per jaar'*. *De Morgen*. <https://www.demorgen.be/nieuws/napoleon-bollen-hebben-nu-een-waspapieren-wikkel-het-scheelt-60-000-kilo-plastic-per-jaar~b8b77bfi/>
- BRAUZZ. (z.d.). *Duurzaam en ecologisch schoonmaken*. Geraadpleegd 21 juni 2024, van <https://brauzz.com/products/hervulbare-reinigings-pakket>
- Break Free From Plastic. (2022). *Brand Audit Report 2018-2022* (p. 29). <https://brandaudit.breakfreefromplastic.org/wp-content/uploads/2022/11/BRANDED-brand-audit-report-2022.pdf>
- Buurman, R. (2024, 8 april). *FACTCHECK: Werkelijke recyclagecijfers zijn lager dan wat Fost Plus beweert*. Fair Resource Foundation. <https://fairresourcefoundation.org/factcheck-werkelijke-recyclagecijfers-zijn-lager-dan-wat-fost-plus-beweert/>
- Carlsberg. (z.d.). *Snap Pack | Our beer can packaging innovation*. Geraadpleegd 21 juni 2024, van <https://www.carlsberg.com/nl-be/betterment-content-pages/snappack/>
- Carroll, R. (2023, 14 oktober). *'It was a plague': Killarney becomes first Irish town to ban single-use coffee cups*. *The Observer*. <https://www.theguardian.com/world/2023/oct/14/it-was-a-plague-killarney-becomes-first-irish-town-to-ban-single-use-coffee-cups>
- Cepi. (z.d.). *Cepi Views on the new EU Forest Strategy for 2030*. Geraadpleegd 21 juni 2024, van <https://acrobat.adobe.com/id/urn:aaid:sc:EU:066fda90-94c4-48a4-a3eb-4c077f85fd07>
- Circulair verpakken. (2024, 7 augustus). *Spotify*. <https://open.spotify.com/episode/6DCnMzLeobLSoWMknlivJg?si=4f7d20b639584dab&nd=1&dlsi=off5ce5109c45bd>
- Coelho, P. M., Corona, B., Ten Klooster, R., & Worrell, E. (2020). *Sustainability of reusable packaging—Current situation and trends*. *Resources, Conservation & Recycling*, X, 6, 100037. <https://doi.org/10.1016/j.rcrx.2020.100037>
- CommToZero. (2022). *Globale richtlijnen inzake milieueisen* [White Paper]. <https://cms.commtozero.be/assets/e3abf311-379c-4035-adb9-ba4850756e92>
- Conscious Cup Campaign. (z.d.). *Aiming to reduce and eventually eliminate single use cups in Ireland*. <https://consciouscup.ie/>
- Danone. (2023, 19 september). *Danone verwijdert de etiketten van Actimel-flesjes én lanceert grote Actimel-fles om plastic te verminderen*. Danone - verse melkproducten. Geraadpleegd 21 juni 2024, van <https://danonebelgium.prezly.com/danone-verwijdert-de-etiketten-van-actimel-flesjes-en-lanceert-grote-actimel-fles-om-plastic-te-verminderen-r3m6yp>
- Dantuma, A., Suminska, P., Lavoine, N., & Brabbs, S. (2019). *Actieve Verpakkingen* [Leaflet]. Cost FP1405 ActInPak. https://www.actinpak.eu/wp-content/uploads/2018/06/Active_packaging_Netherlands.pdf
- de Pauw, I. C., Karana, E., Kandachar, P., & Poppelaars, F. (2014). *Comparing Biomimicry and Cradle to Cradle with Ecodesign: A case study of student design projects*. *Journal of Cleaner Production*, 78, 174-183. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.04.077>
- Debruyne, B. (2023, 1 juni). *Europees Parlement neemt belangrijke stap richting zorgplicht voor bedrijven*. *Trends*. <https://trends.knack.be/nieuws/duurzaamheid/europees-parlement-neemt-belangrijke-stap-richting-zorgplicht-voor-bedrijven/>
- Deloitte. (2013). *The food value chain. A challenge for the next century* [White Paper]. https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Consumer-Business/dtl_cb_Food%20Value%20Chain_Global%20POV.pdf

- Dentons. (2024, 30 april). *European Packaging and Packaging Waste Regulation (PPWR): The best things come in small packages. . . or do they?* <https://www.dentons.com/en/insights/articles/2024/april/30/european-packaging-and-packaging-waste-regulation>
- Dille & Kamille. (z.d.). *Wasmiddel om zelf aan te lengen, navulling, 50 gram*. Geraadpleegd 21 juni 2024, van <https://www.dille-kamille.be/nl/wasmiddel-om-zelf-aan-te-lengen-navulling-50-gram-00023072.html>
- dripl. (z.d.). *Dripl | Gezonde drinks, zonder de verpakking*. Geraadpleegd 21 juni 2024, van <https://www.dripl.be/>
- dripl. (2024, 1 maart). *5 Mythes over verpakkingen doorprikt door Karine Van Doorselaer*. <https://www.dripl.be/blog/5-mythes-over-verpakkingen-doorprikt-een-informatief-gesprek-met-karine-van-doorselaer>
- DS Smith. (z.d.). *Innovatieve e-commerce verpakking voor PLAYMOBIL*. DSSmith.com Corporate. <https://www.dssmith.com/benl/nieuws-updates/nieuwsoverzicht/2023/4/ds-smith-ontwikkelt-innovatief-e-commerce-verpakkingsconcept-voor-playmobil>
- Dutkiewicz, S., Hickman, A. E., Jahn, O., Henson, S., Beaulieu, C., & Monier, E. (2019). *Ocean colour signature of climate change*. *Nature Communications*, 10(1), 578. <https://doi.org/10.1038/s41467-019-08457-x>
- DW Planet A. (2021). *Is bioplastic the „better“ plastic?* [Video]. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=_eGOyAiNIQ
- Ecover België. (2024, 27 juli). *Sluit je aan bij onze refillion I Ecover België*. <https://www.ecover.com/be-nl/actie/refillion/>
- Ellen MacArthur Foundation. (z.d.). *How to Build a Circular Economy*. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/>
- Ellen MacArthur Foundation. (2019). *Reuse – rethinking packaging*. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/reuse-rethinking-packaging>
- Ellen MacArthur Foundation. (2022). *Substitution to paper-based flexibles: Design and circulation*. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/substitution-to-paper-based-flexibles-design-and-circulation>
- Ellen MacArthur Foundation. (2023). *Unlocking a reuse revolution: Scaling returnable packaging*. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/scaling-returnable-packaging/overview>
- eosta. (2023, januari 19). *Eosta bespaart 50 miljoen verpakkingen plastic*. eosta - where ecology meets economy. <https://newsroom.eosta.com/eosta-bespaart-50-miljoenste-plasticverpakking-met-natural-branding/>
- European Council. (2024, 4 maart). *Packaging: Council and Parliament strike a deal to make packaging more sustainable and reduce packaging waste in the EU*. Geraadpleegd op 16 augustus 2024, van <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2024/03/04/packaging-council-and-parliament-strike-a-deal-to-make-packaging-more-sustainable-and-reduce-packaging-waste-in-the-eu/>
- European Investment Bank. (2022). *2021-2022 EIB Climate Survey*. EIB.Org. <https://www.eib.org/en/surveys/climate-survey/4th-climate-survey/index.htm>
- Europees Parlement. (2024, 26 februari). *Volledig verslag van de vergaderingen—Bescherming van het milieu door middel van het strafrecht en vervanging van Richtlijn 2008/99/EG (korte presentatie)—Maandag 26 februari 2024*. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/CRE-9-2024-02-26-INT-1-200-0000_NL.html
- Eurostat. (2023, 4 oktober). *Packaging waste statistics*. Eurostat Statistics Explained. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Packaging_waste_statistics#Waste_generation_by_packaging_material
- Eurostat & Europees Milieugentschap. (2018). *Plastic afval en recycling in Europa*. [Infografiek] https://www.europarl.europa.eu/resources/library/images/20210727PHT09217/20210727PHT09217_original.jpg
- Fair Resource Foundation. (2024a, 19 februari). *Voorbeeld van dubbele verpakkingen dat is gevonden in Colruyt in Jette* [Foto]. Geraadpleegd van https://fairresourcefoundation.org/end_double_packaging_nl/
- Fair Resource Foundation. (2024b, maart 5). *EU pakt verpakkingsafval aan, maar laat veel achterpoortjes open*. Fair Resource Foundation. <https://fairresourcefoundation.org/eu-pakt-verpakkingsafval-aan-maar-laat-veel-achterpoortjes-open/>
- Fost Plus. (2022, 19 december). *Capsules van koffie en andere dranken vanaf nu bij PMD*. <https://www.fostplus.be/nl/blog/capsules-van-koffie-en-andere-dranken-vanaf-nu-bij-pmd>
- Fox, A. (2021, 7 mei). *Mighty Morphing 'Flat-Pack' Pasta Changes Shape in Boiling Water* | Smithsonian. <https://www.smithsonianmag.com/smart-news/mighty-morphing-pasta-changes-shape-boiling-water-180977675/>
- Frearson, A. (2019, 29 april). *London Marathon offers edible seaweed drinks capsules as alternative to plastic bottles*. Dezeen. <https://www.dezeen.com/2019/04/29/london-marathon-ooho-edible-drinks-capsules-seaweed/>
- Frost, R. (2024, 6 juni). *UN chief calls on governments to stop fossil fuel ads: Where are they already banned?* | Euronews. Euronews. <https://www.euronews.com/green/2024/06/06/un-chief-calls-on-governments-to-stop-fossil-fuel-ads-where-are-they-already-banned>
- Gorissen, L. (2023, 9 augustus). *Love Tomorrow Conference*. Leen Gorissen on The Real Superheroes of Our Planet [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=skUXsCUBogw>
- Hagen, E. (z.d.). *Coca-cola strips labels from sprite, ...* Geraadpleegd 21 juni 2024, van <https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7157740868869718016/>
- Harvey, V., & Hurth, V. (2023, 19 april). *Is advertising killing us? Illuminem*. <https://illuminem.com/illuminemvoices/is-advertising-killing-us>
- Holemans, D. (2023, 23 juli). *De klimaatcrisis is een crisis van de verbeelding* | Dirk Holemans [Opiniestuk]. DH. <https://www.dirkholemans.be/nl/de-klimaatcrisis-is-een-crisis-van-de-verbeelding/>
- Jansen, C. (2020, juni 16). *Hoe 'smart' kunnen slimme verpakkingen zijn?* RAJA Blog. <https://www.rajapack.be/blog-be/slimme-verpakkingen>
- JDO Design Agency. (2017, 10 mei). *Single-use versus returnable packaging for drinks* [Illustratie]. Ellen MacArthur Foundation. https://emf.thirdlight.com/file/24/sjZ_pROsjk8VSKPjXVEszMGHY/Unlocking%20a%20reuse%20evolution%20-%20scaling%20returnable%20packaging.pdf, *Unlocking a reuse revolution - scaling returnable packaging, p.64 & p. 65.*

- Karine Van Doorselaer. (2022). *Webinar Circular Packaging* Karine Van Doorselaer [Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=GJzhJnARfec>
- Kennisinstituut Duurzaam Verpakken. (z.d.). *Communicatie op verpakkingen*. KIDV. Geraadpleegd 11 juni 2024, van <https://kidv.nl/communicatie-op-verpakkingen>
- Kerstens, E. (2022, 14 oktober). *Vzw TolBo ontwerpt oplossing voor probleem met vuilniszak: 'One Hand Bag' kan voor veel mensen het verschil ma*. Gazet van Antwerpen. https://www.gva.be/cnt/dmf20221014_93916058
- Killarney Coffee Cup Project [@Killarneycoffeecupproject]. (z.d.). Geraadpleegd 24 juni 2024, van Instagram. <https://www.instagram.com/killarneycoffeecupproject/>
- Labelinfo. (2024, 2 februari). *OK compost, OK Biodegradable Water, OK Biodegradable Soil, OK Home Compost* [Illustraties]. Geraadpleegd van <https://www.labelinfo.be/nl#search/12>
- Lerink, B. J. W., Schelhaas, M.-J., Schreiber, R., Aurenhammer, P., Kies, U., Vuillermoz, M., Ruch, P., Pupin, C., Kitching, A., Kerr, G., Sing, L., Calvert, A., Ní Dhubháin, Á., Nieuwenhuis, M., Vayreda, J., Reumerman, P., Gustavsson, G., Jakobsson, R., Little, D., ... Nabuurs, G.-J. (2023). *How much wood can we expect from European forests in the near future? Forestry: An International Journal of Forest Research*, 96(4), 434-447. <https://doi.org/10.1093/forestry/cpado09>
- Lombaerts, B., Maes, A., Picard, F., & Van Gils, C. (2023). *Do tell*. Stap voor stap richting een sterk duurzaamheidsverhaal. (2023ste dr.). Uitgeverij Lannoo. <https://www.lannoo.be/nl/do-tell>
- M. & Mme Recyclage. (2024). *Functionalisation Of Paper And Cardboard Report* [Report]. https://rethinkplasticalliance.eu/wp-content/uploads/2024/02/FunctionalisingCardboard_V5.1_EN.pdf
- Machosky, M. (2021, 11 mei). *The pasta that changes shape and helps save the planet*. <https://nextpittsburgh.com/latest-news/the-pasta-that-changes-shape-and-helps-save-the-planet/>
- Manders, A. (2024). *Volledig verslag van de vergaderingen—Bescherming van het milieu door middel van het strafrecht en vervanging van Richtlijn 2008/99/EG (korte presentatie)* [Juridische Mededeling]. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/CRE-9-2024-02-26-INT-1-200-0000_NL.html
- Meng, F., Brandão, M., & Cullen, J. M. (2024). *Replacing Plastics with Alternatives Is Worse for Greenhouse Gas Emissions in Most Cases*. *Environmental Science & Technology*, 58(6), 2716-2727. <https://doi.org/10.1021/acs.est.3c05191>
- milieu centraal. (z.d.-a). *Verpakkingen: Goed of slecht? Geraadpleegd 15 mei 2023*, van <https://www.milieucentraal.nl/minder-afval/verpakkingen/verpakkingen-goed-of-slecht/>
- milieu centraal. (z.d.-b). *Milieu-impact van verpakkingen*. Geraadpleegd 29 juli 2024, van <https://www.milieucentraal.nl/minder-afval/verpakkingen/milieu-impact-van-verpakkingen/#Glas>
- Milman, O. (2024, 17 mei). *Economic damage from climate change six times worse than thought – report*. The Guardian. <https://www.theguardian.com/environment/article/2024/may/17/economic-damage-climate-change-report>
- Mitchell, L. (2019, 12 april). *Rodrigo Garcia Gonzalez on tackling the world's problems with creativity*. Design Indaba. <https://www.designindaba.com/articles/conference-talks/rodrigo-garcia-gonzalez-tackling-world%E2%80%99s-problems-creativity>
- Mohan, A. M. (2023, november). *NY Files Unprecedented Lawsuit Against PepsiCo for Plastic Pollution*. Packaging World. <https://www.packworld.com/sustainable-packaging/article/22879522/ny-files-unprecedented-lawsuit-against-pepsico>
- Molenveld, K., Bos, H., & Spa, M. van der. (2020). *Biobased Plastics 2020*. Wageningen Food & Biobased Research. <https://doi.org/10.18174/534587>
- Morphing Matter Lab. (z.d.). *Morphing Pasta and Beyond: Food Sustainability | Morphing Mechanism | Computational Manufacturing*. Geraadpleegd 21 juni 2024, van <https://morphingmatter.org/projects/morphing-pasta-and-beyond>
- Napoleon. (z.d.). *Napoleon stapt over op waspapieren wikkels*. Geraadpleegd 21 juni 2024, van <https://nl.napoleon.be/napoleon-stapt-over-op-waspapieren-wikkel/>
- Nature & More. (2016). *Natural Branding* [Foto]. Geraadpleegd van <https://www.natureandmore.com/en/natural-branding>
- Nature & More. (z.d.-a). *Natural Branding*. Een initiatief van eosta. Geraadpleegd 12 juni 2024, van <https://www.natureandmore.com/nl/natural-branding>
- Nature & More. (z.d.-b). *Sustainability Flower*. Geraadpleegd 26 juni 2024, van <https://www.natureandmore.com/nl/over-ons/sustainability-flower>
- Nature & More. (z.d.-c). [Foto] Geraadpleegd van https://www.natureandmore.com/sites/www.natureandmore.com/files/documenten/img_7484.jpg
- Nature & More. (z.d.-d) *Duurzame en innovatieve verpakkingen*. Geraadpleegd 21 augustus 2024, van <https://www.natureandmore.com/nl/over-ons/duurzame-en-innovatieve-verpakkingen>
- Nederlands Dagblad. (2017, 10 mei). *Gadget: eetbare waterfles* [Foto]. Geraadpleegd van <https://www.nd.nl/leven/leven/585880/gadget-eetbare-waterfles>
- Newworld. (2018, 14 september). *Snappack* [Foto]. Geraadpleegd van <https://www.newworld.com/blog/2018/world-first-for-the-beer-industry-carlsberg-sticks-it-to-plastic-waste-with-its-packaging-re-design/>
- Ovam. (z.d.) *Wetgeving drankverpakkingen en voedselverpakkingen voor eventorganisatoren en lokale besturen*. <https://ovam.vlaanderen.be/wetgeving-drankverpakkingen-en-voedselverpakkingen>
- Packaging Digest. (2023, 17 juli). *Refillable Packaging Unilever Cif* [Foto]. Geraadpleegd van <https://www.packaging-digest.com/sustainability/refillable-packaging-benefits-and-challenges>
- Packaging Europe. (2024a, 13 februari). *Why is Coca-Cola removing the labels on its Sprite bottles?* <https://packaging-europe.com/features/why-is-coca-cola-removing-the-labels-on-its-sprite-bottles/10982.article>
- Packaging Europe. (2024b, 29 februari). *Report: How are the top brands progressing on packaging sustainability?* <https://packaging-europe.com/features/report-how-are-the-top-brands-progressing-on-packaging-sustainability/10890.article>

- PAPIER.BE. (2022). *Papier en Duurzaamheid: De feiten (paperfacts) [White Paper]*. <https://www.papier.be/wp-content/uploads/2022/05/PaperFacts-vs13-NL-DEF-VERSIE-1.pdf>
- Parkinson, L. (2024, 25 maart). *Provisional agreement reached on EU's Packaging and Packaging Waste Regulation | Food Packaging Forum*. Food Packaging Forum. <https://www.foodpackagingforum.org/news/provisional-agreement-reached-on-eus-packaging-and-packaging-waste-regulation>
- Premium Beauty News. (2023, 31 mei). "We abuse plastic, it's so cheap," says UN Environment chief. <https://www.premiumbeautynews.com/en/we-abuse-plastic-it-s-so-cheap,22108>
- Programma Future-Creating Festival Leuven. (z.d.). *FTI and&*. Geraadpleegd 11 juni 2024, van <https://www.fti-and.be/nl/program>
- Radio Kerry. (2023, 11 juli). *killarney-bans-single-use-cups [Foto]*. Geraadpleegd van <https://www.radiokerry.ie/news/killarney-bans-single-use-cups-338841>
- Reis, J. R. (2021, 21 mei). *Why Recycling Is Not Enough To Solve Our Plastic Issue*. Naturpac. <https://naturpac.org/news/why-recycling-is-not-enough-to-solve-our-plastic-issue/>
- Riegel, R. (2023, 11 juli). *Killarney becomes first Irish town to ban single-use coffee cups | Irish Independent*. Irish Independent. <https://www.independent.ie/irish-news/killarney-becomes-first-irish-town-to-ban-single-use-coffee-cups/a1393847597.html>
- Ritchie. (2019). *[Foto] Leuvens frisdrankmerk Ritchie ziet vraag naar Belgische frisdrank toenemen*. <https://ritchie.prezly.com/leuvens-frisdrankmerk-ritchie-ziet-vraag-naar-belgische-frisdrank-toenemen>
- Robijn. (z.d.). *Historie*. Geraadpleegd 12 juni 2024, van <https://www.robijndoetdewas.nl/historie.html>
- Röpke, N. (2024, 21 februari). *PPWR: A closer look at the EU Packaging Regulation*. Deutsche Recycling Service GmbH. <https://deutsche-recycling.com/blog/ppwr-explained/>
- RTL Nieuws. (2022, maart 15). *Complete top Shell verantwoordelijk gehouden in klimaatzaak*. <https://www.rtl.nl/economie/bedrijven/artikel/5294927/shell-clientearth-rechtszaak-parijs-klimaat-klimaataakkoord?redirect=rtlnieuws>
- Schots, L. (2024). *Gudrun's cacaofruit bites winnen zilver in Keulen. made in*. <https://www.made-in.be/mechelen/gudruns-cacaofruit-bites-winnen-zilver-in-keulen/>
- Schwizgebel, C. (2024, 19 februari). *#EndDoublePackaging: Jouw foto's kunnen een einde maken aan dubbele verpakkingen*. Fair Resource Foundation. https://fairresourcefoundation.org/end_double_packaging_nl/
- sirris. (2023). *Repac2 | Guide to the use of recyclable coated paper for food packaging [White Paper]*. https://portal.sirris.be/nl_BE/repac2-whitepaper-thank-you
- Steijger. (2019, 29 april). *Londen Marathon bespaarde 200.000 plastic flesjes met deze waterbolletjes*. Runner's World. <https://www.runnersworld.com/nl/nieuws/interessant/a27305906/londen-marathon-bespaart-plastic-waterbolletjes/>
- Stichting Duurzaam Verpakkingsglas(z.d.). *Materiaalverduurzamingsplan verpakkingsglas*. <https://www.duurzaamglas.nl/wp-content/uploads/2020/04/MVP-Glas-SDV-def.pdf>
- Stravens, M. (2023, 28 juli). *Disposable Paper-based Packaging for Food. The false solution to the packaging waste crisis, Amsterdam, The Netherlands: Profundo*. <https://rethinkplasticalliance.eu/wp-content/uploads/2023/09/Paper-based-packaging-report-1.pdf>
- Trackonline. (2024, 29 april). *All you need to know about the PPWR*. TrackOnline. <https://trackonline.com/all-you-need-to-know-about-the-ppwr/>
- Tua, C., Grosso, M., & Rigamonti, L. (2020). *Reusing glass bottles in Italy: A life cycle assessment evaluation*. Procedia CIRP, 90, 192–197. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2020.01.094>
- Unilever. (2019, 9 juli). *Cif innovative at-home refill will remove 1.5 million plastic bottles from UK supermarkets*. <https://www.unilever.com/news/press-and-media/press-releases/2019/cif-innovative-at-home-refill-will-remove-1-5-million-plastic-bottles-from-uk-supermarkets/>
- Uppa. (z.d.). *The only way is up with our delicious & upcycled cacaofruit bites*. Geraadpleegd 21 juni 2024, van <https://uppa.be/>
- Valipac. (2023). *Jaarverslag 2022*. <https://www.valipac.be/flipbook/nl/activiteitenverslag2022/PDF.pdf>
- van de Wiel, A. (2023, 13 augustus). *Pieter Pot haalt 500.000 euro en 600 kilo hagelslag op met één opmerkelijke e-mail*. MT/Sprout. <https://mtsprout.nl/groei/pieter-pot-tegoed-kopen>
- Van Der Donk, M. (2018, 17 september). *Snap Pack van Carlsberg moet einde maken aan vervuilende sixpack*. Change Inc. <https://www.change.inc/retail/snap-pack-van-carlsberg-moet-einde-maken-aan-vervuilende-sixpack-29941>
- Van Doorselaer, K. (2023). *Webinar materiaalselectie in de circulaire economie - Gemaakt met Clipchamp 1 [Video]*. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=5x503rmKg_M
- Van Doorselaer, K. (2024, 29 augustus). *Ecodesign*. Leidraad voor de circulaire economie Uitgeverij Lannoo. <https://www.lannoo.be/nl/ecodesign-o>
- Van Fleteren, D. (2024, 5 maart). *Statiegeld op plastic tegen 2025 wordt race tegen de klok*. De Standaard. https://www.standaard.be/cnt/dmf20240304_97764212
- Van Hal, F. (2021, 12 mei). *'Morphing Pasta' bespaart 60% op verpakking*. Maakindustrie Nieuws. <https://www.maakindustrie.nl/nieuws/agro-food/morphing-pasta-bespaart-60-op-verpakking/>
- van Lonkhuyzen, L. (2024, 28 maart). *Recycling-ngo wil geen recycling-ngo meer heten: 'Recycling is een soort schaamlap, waardoor je eigenlijk niks hoeft te veranderen'*. nrc. <https://www.nrc.nl/nieuws/2024/03/28/recycling-ngo-wil-geen-recycling-ngo-meer-heten-recycling-is-een-soort-schaamlap-waardoor-je-eigenlijk-niks-hoeft-te-veranderen-a4194535>
- Vanhelden, V. (2024, 19 februari). *Milieuorganisaties voeren campagne tegen onnodige plastic verpakkingen in supermarkten*. VRT NWS. <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2024/02/19/milieuorganisaties-campagne-onnodig-verpakkingen-supermarkten/>

- Vanfleteren, C. (2023, 1 december). *Het belang van duurzaamheid in marketing: "Door gebrek aan kennis doen 6 op 10 bedrijven aan greenwashing"*. Business AM. <https://businessam.be/het-belang-van-duurzaamheid-in-marketing-door-gebrek-aan-kennis-doen-6-op-10-bedrijven-aan-greenwashing/>
- Verleye, G. & Vermeulen, W. (2020). *De duurzame Belg*. Lannoo – ebook
- Verlinden, J. (2024). *De Ritchie Story*. Een marketing verhaal dat bruist van lef in een competitieve markt. Uitgeverij Lannoo.
- Vermeulen, L., & Verzele, E. (2022). *Adviesrapport 'Hackthepack'*. Een gids om te communiceren over duurzaamheid en verpakkingen naar consumenten. Artevelde Hogeschool. https://ahscdn.be/sites/default/files/2022-12/2022_-_vermeulen_et_al._2022_hackthepack_def.pdf
- Vermeulen, W. (2022a). *Consumers don't believe a word we say on sustainability, here's what to do about it*. <https://www.warc.com/newsandopinion/opinion/consumers-dont-believe-a-word-we-say-on-sustainability-heres-what-to-do-about-it/en-gb/5613>
- Vermeulen, W. (2022b). *Speak up now! Marketing in times of a climate crisis*. LannooCampus.
- Verpakkingsmanagement. (2024, 29 januari). *Etiketloze sprite-flessen* [Foto]. Geraadpleegd van <https://www.verpakkingsmanagement.nl/duurzame-verpakkingen/coca-cola-test-etiketloze-sprite-flessen>
- Vlaanderen Circulair. (2022, 21 juni). *R-strategieën* [Infografiek] <https://vlaanderen-circulair.be/nl/kennis/infografieken/detail-2/r-strategieen>
- Vlaco. (z.d.). *Composteerbare verpakking (met label inzake composteerbaarheid / biodegradeerbaarheid)*. Geraadpleegd 12 juni 2024, van <https://vlaco.be/node/2740>
- VLR. (z.d.). *Nespresso capsules* [Foto]. Geraadpleegd van <https://www.vlr.eng.br/anatomia-del-ejercicio/anatomia-del-ejercicio/nespresso-aluminium-capsules-w-3624399>
- VRT NWS. (2023, 8 november). *Napoleonbollen krijgen nieuwe verpakking: doorschijnend plastic maakt plaats voor papieren wikkels in kleurtjes*. [Foto] <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2023/11/08/napoleonbollen-verpakking-plastic-papier/>
- Wehner, M., & Hachey, C. (2022, 20 augustus). *Crazy Ooho edible water spheres didn't pan out, so the company pivoted*. Yahoo! Tech. <https://www.yahoo.com/tech/ooho-crazy-edible-water-spheres-195036840.html?guccounter=1>
- Wijkman, M. (2024a, 26 januari). *De duurzame verpakkingen van de toekomst zijn herbruikbaar—Packaging*. Packaging Magazine. <https://packagingmagazine.be/de-duurzame-verpakkingen-van-de-toekomst-zijn-herbruikbaar/>
- Wijkman, M. (2024b, 29 april). *Cornet en Carrefour testen herbruikbare, circulaire six-pack*. Packaging. <https://packagingmagazine.be/cornet-en-carrefour-testen-herbruikbare-circulaire-six-pack/>
- Willemijns, L. (2024, 29 april). *Alken-Maes investeert 4,7 miljoen euro in nieuwe verpakkinglijn voor biermerk Desperados*. dVO | de Vlaamse Ondernemer. <https://www.dvo.be/artikel/alken-maes-investeert-4-7-miljoen-euro-in-nieuwe-verpakkinglijn-voor-biermerk-desperados>
- Willems, A. & Schoofs, S. (2023, 8 november). *Napoleonbollen krijgen nieuwe verpakking: Doorschijnend plastic maakt plaats voor papieren wikkels in kleurtjes*. VRT NWS. <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2023/11/08/napoleonbollen-verpakking-plastic-papier/>
- Zembla. (2022). *De plastic zeepbel* [Video]. Zembla. <https://www.bnnvara.nl/zembla/artikelen/de-plasticzeepbel>
- ZiGT. (2024, 22 februari). *Pieter Pot maakt doorstart na ingrijpende veranderingen*. Marketingfacts. <https://www.marketingfacts.nl/berichten/pieter-pot-maakt-doorstart-na-ingrijpende-veranderingen/>
- zwerfinator. (2024, 4 februari). *In 2e helft 2023 ruim 50 miljoen minder blikjes op straat*. Zwerfinator. <https://zwerfinator.nl/index.php/2024/02/04/in-2e-helft-2023-ruim-50-miljoen-minder-blikjes-op-straat/>