



Handleiding: Duurzaam Verpakken voor Nederlandse e-commerce bedrijven

In deze interactieve handleiding vindt u achtergrondinformatie over duurzaam verpakken voor Nederlandse e-commerce bedrijven. Daarnaast bevat de handleiding voorbeelden en cases van duurzame verpakkingen en contactinformatie van producenten en leveranciers.

De handleiding is bedoeld voor zowel kleine, middelgrote als grote webwinkels en voor fulfilment bedrijven.



Handleiding: Duurzaam Verpakken

voor Nederlandse e-commerce bedrijven

STARTPAGINA	DUURZAAM	MATERIALEN	VOORBEELDEN & CASES	LEVERANCIERS
	<ul style="list-style-type: none">• Inleiding• Waarom Duurzaam Verpakken?• Brancheverduurzamingsplan• Preventie• Logistiek• Materiaalkeuze• Hergebruik en recycling	<ul style="list-style-type: none">• Inleiding• Golfkarton• Papier• Kunststof folie• Bioplastics• Tape	<ul style="list-style-type: none">• Overzicht voorbeelden per categorie• Mechanisatie• Verzendverpakkingen• Opvulmaterialen• Diensten en software• Fashion• Telecom, media en elektronica• Voedsel, gezondheid en personal care• Home en living• Overig• Toekomst en ontwikkelingen	<ul style="list-style-type: none">• Categorieën• Producenten materialen• Machinebouwers en -leveranciers• Groothandels verpakkingen• Diensten en software



STARTPAGINA

DUURZAAM

MATERIALEN

VOORBEELDEN & CASES

LEVERANCIERS

- Inleiding

Duurzaam Verpakken voor Nederlandse e-commerce bedrijven:

- Waarom Duurzaam Verpakken?
- Brancheverduurzamingsplan
- Preventie
- Logistiek
- Materiaalkeuze
- Hergebruik en recycling



‘Sterke toename verzendverpakkingen door groei Nederlandse e-commerce bedrijven’

De online consumentenbestedingen in 2015 zijn in Nederland met 16,1 procent gegroeid, bijna twee keer zo hard als een jaar eerder (8,4 procent). In totaal gaven webshoppers in 2015 16,07 miljard euro uit op internet, waarvan ruim de helft aan producten zoals food, speelgoed en fashion.

Dit blijkt uit cijfers van de Thuiswinkel Markt Monitor, een onderzoek dat door GfK uitgevoerd, in opdracht van Thuiswinkel.org, en mogelijk gemaakt door PostNL.

- **Waarom Duurzaam Verpakken?**

Waarom Duurzaam Verpakken?



Kostenbesparing

Duurzaam verpakken is efficiënt verpakken. Het voorkomen van schade en het reduceren van de loze ruimte in verpakkingen leidt tot materiaalbesparing en lagere kosten in de logistieke keten.



Reductie van de milieu-impact

Duurzaam verpakken leidt tot minder uitval van producten, efficiëntere logistiek en minder materiaalgebruik. Hergebruik en recycling van verpakkingsmaterialen zorgt ervoor dat grondstoffen beter en langer benut worden. Hierdoor wordt de milieubelasting en CO₂ impact gereduceerd.



Marketing

Een goed verzorgde en duurzame verpakking leidt tot hogere klanttevredenheid. Consumenten ergeren zich steeds meer aan overmatige verpakkingen. Een compacte en lichtgewicht verpakking zorgt ervoor dat er door de consument minder hoeft te worden gerecycled of weggegooid.

Wet- en regelgeving

Voor alle bedrijven die verpakkingen op de markt brengen, gelden de eisen van de [Europese Richtlijn Verpakkingen en Verpakkingsafval 94/62/EC](#). Deze richtlijn is sinds 2006 opgenomen in het Besluit Verpakkingen.

Deze eisen vragen onder meer om een proces in te richten dat er continu voor zorgt dat voor de gebruikte verpakking de meest optimale en duurzame oplossing is. Dit is door [Thuiswinkel.org](#) vertaald in een [brancheverduurzamingsplan](#).



- Brancheverduurzamingsplan

Brancheverduurzamingsplan

Thuiswinkel.org heeft in haar brancheverduurzamingsplan een aantal specifieke doelstellingen opgesteld (zie kader rechts). Voor deze handleiding zijn deze doelstellingen in de onderstaande prioriteiten vertaald.

1. Preventie

- Goede bescherming van het product
- Reduceren overmatige verpakking

2. Logistiek

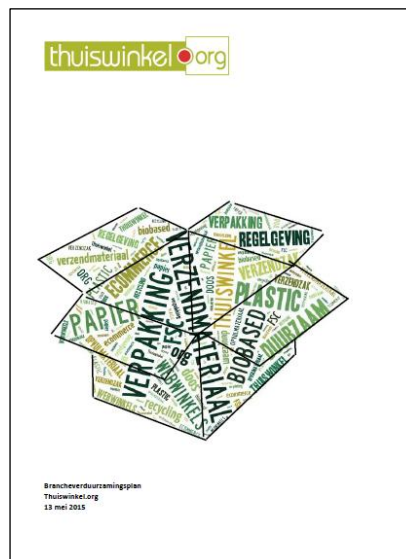
- Reduceren van de loze ruimte
- Efficiënter transport

3. Materiaalkeuze

- Toepassen FSC® of PEFC™ materialen
- Toepassen biobased materialen
- Toepassen gerecyclede materialen

4. Hergebruik en Recycling

- Herbruikbare verpakking
- Goed recyclebare verpakkingen



Doelstellingen brancheverduurzamingsplan

In 2018 zal 80% van de verzendmaterialen die worden afgezet binnen de e-commercesector voldoen aan de volgende doelstellingen:

Papier

- *Toepassing van 100% FSC®-materiaal*
- *Onderzoek naar de reductie van de hoeveelheid loze ruimte binnen verzendmaterialen*

Plastic

- *Toepassing van minimaal 10% bioplastic en/of gerecycled plastic in de plastic verzendverpakkingen*
- *Reductie van de materiaal dikte van 70mu naar 60mu of 50mu voor 70% van de plastic verzendmaterialen*

Opvulmateriaal

- *Toepassing van 100% FSC®-materiaal*
- *Monitoren van ontwikkeling in duurzame opvulmaterialen*

Consumenteneducatie

- *100% van de consumenten worden door webwinkels geïnformeerd over de wijze waarop verpakkingen moeten worden gescheiden*

Klik [hier](#) voor het volledige brancheverduurzamingsplan.

1. Preventie - Duurzaam verpakken is effectief verpakken

Duurzaam verpakken is zoeken naar het optimum tussen een goede bescherming van het product (het minimaliseren van productuitval), en het reduceren van verpakkingsmateriaal (gewicht en volume).

Te weinig verpakking

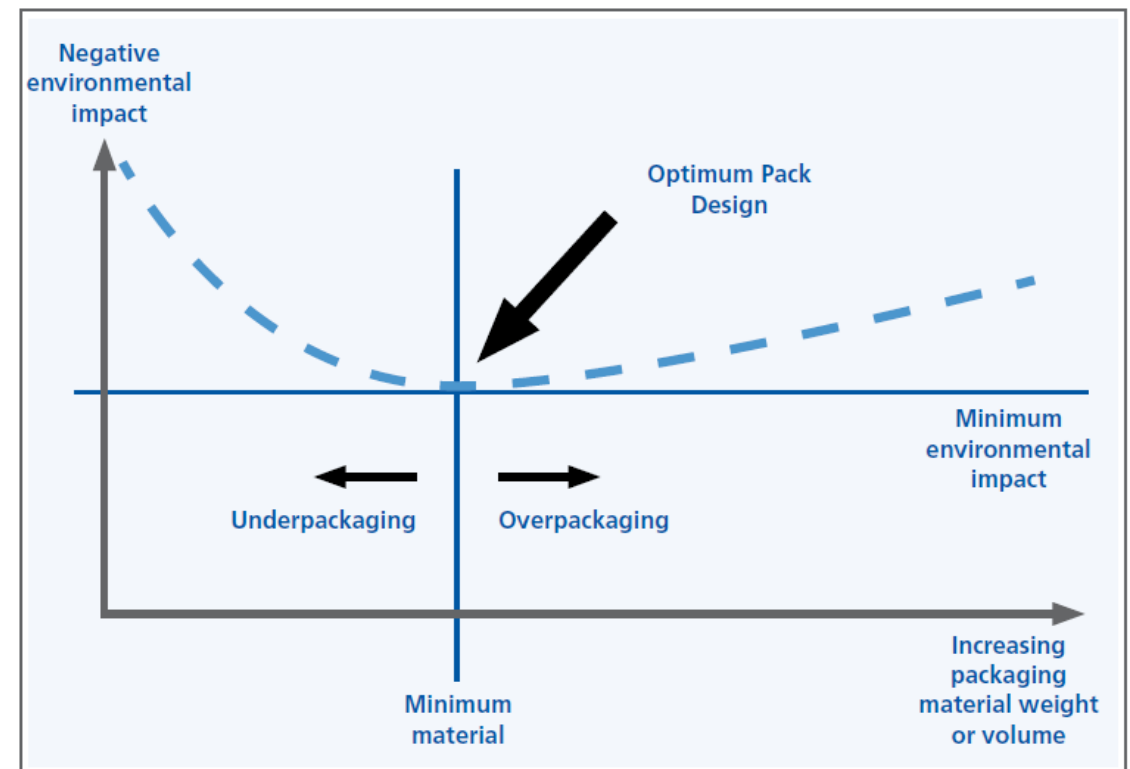
Een goede bescherming van het product is altijd de eerste prioriteit. Beschadiging van het product leidt niet alleen tot ontevreden klanten, maar ook tot een veel hogere milieu-impact vanwege retour transport, herstellen of vernietigen en opnieuw leveren.

Te veel verpakking

Overmatige verpakking leidt tot hoge kosten van verpakkingsmaterialen, verzendkosten, een hoge milieu-impact, en tot ergernis bij uw klanten.

Optimale verpakking

De zoektocht naar een optimale verpakking is een gedeelde verantwoordelijkheid van de hele *supply chain*.



Optimal Packaging (The Consumer Goods Forum, Global Packaging Project, 2011)

2. Logistiek - Vermijden van loze ruimtes en efficiënter transport

Loze ruimte ontstaat wanneer de verzendverpakking zijn afmetingen te groot zijn ten opzichte van het te verzenden product. Dit heeft verschillende nadelige gevolgen: niet alleen voor het milieu maar ook voor de logistieke kosten.

Bespaar op uw materiaalkosten

Bij het gebruik van te grote (oversized) verzendverpakkingen is er meer verpakkingsmateriaal (karton, plastic) nodig. Daarnaast moet er vaak ook nog extra opvulmateriaal worden ingezet om de lege ruimte te vullen en om het product te beschermen tegen schuiven en beschadiging.

Bespaar op uw transportkosten

Door het gebruik van oversized verpakkingen kunnen minder verzendverpakkingen per transportmiddel worden vervoerd. Hierdoor zijn de kosten (zowel financieel als voor het milieu) per verzendverpakking hoger.

Voorkom irritatie bij de consument

Te grote of te zware verpakkingen moeten door de consument worden uitgepakt en weggewerkt. Dit kan tot irritatie leiden. Vooral als de verzendverpakking ook nog gevuld is met veel opvulmateriaal.



- **Materiaalkeuze**

3. Materiaalkeuze - Hoe kom je tot een duurzame materiaalkeuze?

Voor elke toepassing is er wel een optimale verpakkingsoplossing te vinden, die past bij uw situatie, en de eisen en wensen, die aan de verpakking gesteld worden. Verder zijn er enkele richtlijnen die in de meeste gevallen leiden tot een duurzamere materiaalkeuze.



Toepassen FSC® en PEFC™ materialen

Hout- en papierproducten die afkomstig zijn uit een duurzaam beheerd bos zijn herkenbaar aan het FSC® en PEFC™-label. Om er zeker van te zijn dat producten met dit keurmerk daadwerkelijk uit dit verantwoord beheerd bos komen, moeten alle bedrijven in de handelsketen van deze producten, van bos tot eindgebruiker, gecertificeerd zijn. De certificering van deze bedrijven gebeurt door onafhankelijke certificeerders.



Toepassen biobased materiaal

Maak wanneer mogelijk gebruik van verzendverpakkingen die uit biobased grondstoffen worden gemaakt. Biobased grondstoffen zijn duurzaam, onuitputtelijk en CO₂ neutraal, in tegenstelling tot fossiele grondstoffen. Karton is biobased maar ook plastic kan tegenwoordig uit biobased grondstoffen gemaakt worden (bioplastics).



Toepassen gerecycled materiaal

Het gebruik van verzendverpakkingen die uit gerecycled materiaal zijn gemaakt draagt bij aan efficiënte inzet van grondstoffen en beperkt materiaalverliezen. Papier en (golf)karton worden meestal gemaakt van gerecyclede grondstoffen. Ook voor kunststof folie zijn er soms mogelijkheden voor het toepassen van gerecycled materiaal.

- Hergebruik & recycling

4. Hergebruik en recycling - Wat gebeurt er met de verpakking na afdanking?

Hergebruik

In sommige gevallen kan de verpakking opnieuw worden gebruikt als verzendverpakking of kan de verpakking een nieuwe functie krijgen. Het opnieuw gebruiken van verpakkingen is vaak de meest duurzame oplossing, maar in de praktijk logistiek en kostentechnisch niet altijd haalbaar.

Recycling

In Nederland zijn er een aantal goed lopende recyclingsystemen voor verpakkingsafval. Met name papier en karton wordt voor het grootste deel ingezameld en gerecycled (80-90%). Ook plastic wordt inmiddels voor een groot deel ingezameld en gerecycled (ca. 50%). Verpakkingen die uit verschillende materialen bestaan, zijn vaak lastiger te recyclen, omdat ze door consumenten of recyclingbedrijven eerst van elkaar gescheiden moeten worden.

Restafval

Een deel van de verpakkingen kan niet worden gerecycled en belandt in het restafval. Restafval wordt in Nederland verbrand, waarbij de energie deels kan worden teruggewonnen. Dit is geen wenselijke oplossing omdat de grondstoffen verloren gaan.



Weggooiwijzer

Op steeds meer verpakkingen staan de logo's van de Weggooiwijzer. Hieraan kunt zien hoe u uw verpakkingsafval op de beste manier kunt weggoien. Dat is belangrijk zodat zoveel mogelijk verpakkingsmateriaal kan worden gerecycled en hergebruikt.

Bovenaan het logo staat om welk onderdeel van de verpakking het gaat. Bijvoorbeeld een papieren wikkel, een glazen pot of een blikje. Het icoon in het midden en de tekst daaronder laten zien bij welk afval u de verpakking het beste kunt weggoien.

Meer info: www.kidv.nl

Inleiding

E-commerce verpakkingen bestaan voor ongeveer 80% (in gewichtsprocent) uit papier en karton. De overige 20% bestaat voornamelijk uit kunststof. Elk van deze materialen heeft zijn eigen specifieke eigenschappen en toepassingsmogelijkheden. Duurzame materialen bestaan niet, maar duurzame toepassingen wel!

Voor elke toepassing is er wel een optimale verpakkingsoplossing te vinden, die past bij uw situatie en de eisen en wensen, die aan de verpakking gesteld worden. Over onderstaande materialen kunt u hier meer informatie vinden:

1. [Golfkarton](#)
2. [Papier](#)
3. [Kunststof folie](#)
4. [Bioplastics](#)
5. [Tape](#)



- Golfkarton

1. Golfkarton

Golfkarton is het meest gebruikte materiaal in e-commerce verpakkingen. Het is een 100% biobased materiaal dat ook volledig recyclebaar is. Het materiaal is stevig en biedt daarom goede bescherming tegen schokken en stoten. Golfkartonnen dozen zijn dan ook zeer geschikt om producten tijdens transport mee te beschermen.

Golfkarton is opgebouwd uit een aantal lagen: een toplaag, een golflaag en een binnenlaag. Deze drie lagen worden aan elkaar geplakt. Hierdoor verkrijgt het golfkarton zijn stevigheid. Na gebruik kan het golfkarton worden weggegooid bij het oud papier. Dit wordt ingezameld en naar de papier- en kartonfabriek gebracht voor recycling om nieuwe golfkarton van te maken. Meer dan 80% van het gebruikte golfkarton in Nederland wordt zo ingezameld en gerecycleerd.

De bewerking en bedrukking van golfkarton zijn ook milieuvriendelijk: de inktten zijn voornamelijk op waterbasis en de lijmen zijn gemaakt uit zetmeel.



TIP: Overweeg een verpakking op maat!

Om een optimale verpakking te vinden is het raadzaam om met de producent te overleggen. Samen met de producent kan bepaald worden wat de afmetingen moeten zijn van de doos en wat de minimale dikte van het karton moet zijn om de nodige bescherming te geven. Ook bij kleinere afnames kan er al op maat een verpakking gemaakt worden.

- Papier

2. Papier

Om producten nog meer bescherming te geven bij verzendingen, kan (kraft)papier worden gebruikt als opvulmateriaal. Dit papier kan worden ingezet om lege ruimte te vullen en daarmee voorkomen dat de producten in de doos gaan schuiven bij transport. Of het kan in speciale vormen worden omgezet om daarmee schokdempende eigenschappen te verkrijgen.

Papier kan ook gebruikt worden om de uitpakervaring (*'unboxing experience'*) te verbeteren. Vloeipapier kan worden ingezet voor kleding, bijvoorbeeld in plaats van een kunststof zak.

Net als golfkarton is papier volledig recyclebaar, en het kan makkelijk in het bestaande oud papier collectiesysteem worden gerecycled.

TIP: Bedenk van te voren goed wat je wilt bereiken. *Ben je op zoek naar extra uitstraling of juist bescherming. Of beide? Laat dit meenemen in het ontwerp of schakel een designer van een fabrikant in.*



- Kunststof folie

3. Kunststof folie

Kunststof verpakkingen, zoals enveloppen, hoezen, zakken en tasjes (PE = Polyethyleen) bieden goede scheurweerstand en beschermen producten tegen stof en water. Ze bieden geen structurele bescherming tegen schokken. Deze verpakkingen zijn daarom ook meer geschikt voor zachtere, niet breekbare producten. Behalve voor verzendverpakkingen wordt plastic ook gebruikt als opvulmateriaal in de vorm van luchtkussens of schuimvormen (PS = Polystyreen).

Verbeterde productiemethoden en grondstoffen hebben verpakkingen steeds dunner en lichter gemaakt. Plastic verpakkingen zijn daardoor de afgelopen tien jaar 25 procent lichter geworden.

Hergebruik van kunststof verpakkingen is technisch goed mogelijk. De inzameling ervan is de laatste jaren verbeterd dankzij het Plastic Heroes systeem. Polystyreen schuim mag overigens niet in het Plastic Heroes, maar moet bij het restafval.



TIP: Vraag uw leverancier om gerecycled kunststof!

Steeds meer leveranciers van kunststof folie en schuim bieden varianten aan die een percentage gerecycled kunststof bevatten. Vraag hiernaar bij uw leverancier.

- Bioplastics

4. Biobased plastics

Bioplastics (ofwel 'biobased plastics') zijn kunststoffen die gemaakt worden op basis van hernieuwbare grondstoffen. Soms wordt de term bioplastics ook gebruikt voor 'biodegradable plastics'. Deze plastics bieden voordelen in de afvalfase, omdat ze composteerbaar zijn.

Voorbeelden van biobased plastics zijn:

- Zetmeel plastics (gemaakt van aardappel of mais)
- PLA - Polylactide (transparant folie)
- PHA (door micro-organismen geproduceerde plastics)
- en diverse polyesters

Op dit moment worden bioplastics nog weinig gebruikt bij verzendverpakkingen.



Biobased en/of Biodegradable

Biobased plastics zijn kunststoffen waarvan de grondstoffen afkomstig zijn uit natuurlijke, hernieuwbare bronnen. Biobased plastics zijn momenteel duurder dan petrochemische kunststoffen. Voordeel van biobased plastics is dat de productie vaak duurzamer is. De CO₂-emissie bij productie is 30-70% lager dan bij de productie van oliegebaseerde kunststoffen.

Biodegradable plastics: Biologische degradatie of biodegradatie is degradatie van een materiaal gekatalyseerd door biologische activiteit. Dit houdt in dat het materiaal door middel van micro-organismen, zoals bacteriën of schimmels, afbreekt tot natuurlijke gassen (onder andere CO₂), water en mineralen. Er zijn verschillende testen en logo's die aantonen in hoeverre een materiaal biodegradable is.

Meer info: www.biobasedplastics.nl

- Tape

5. Tape

Verpakkingstape is er in allerlei soorten en maten, meestal in een breedte van 48 mm.

PVC (Poly Vinyl Chloride): Makkelijk verwerkbaar, maar ook de minst milieuvriendelijke variant. Voordeel van PVC tape is dat het altijd weinig geluid maakt bij het afrollen, ofwel 'low noise' is.

PP (Polypropyleen): De goedkoopste varianten PP tape maken 'herrie' tijdens het afrollen, maar vaak wordt er een 'noise reducer' aan de lijmlaag toegevoegd. PP tape is ook verkrijgbaar met 'solvent' en 'hotmelt' lijmlaag.

PP op Acrylbasis: Deze tape heeft een kleeflaag op waterbasis en is milieuvriendelijker. Het is UV-bestendig, wat betekent dat het niet verkleurt na verloop van tijd, wat ideaal is voor het sluiten van witte dozen.

Papieren tape: Wanneer je kunststof wilt vermijden dan kan zelfklevend papieren tape een alternatief zijn. Papier tape is goed te recyclen samen met het karton in het oud papier. Soms wordt er glasvezel aan het papier toegevoegd om de sterkte te verhogen, maar dit maakt de tape minder geschikt voor recycling.



TIP: Laat uw tape bedrukken!

Het bedrukken van tape is een goedkope mogelijkheid om uw merk aan de buitenkant van de doos zichtbaar te maken. Het is dan niet nodig de gehele doos te bedrukken.

Handleiding: Duurzaam Verpakken

voor Nederlandse e-commerce bedrijven

STARTPAGINA

DUURZAAM

MATERIALEN

VOORBEELDEN & CASES

LEVERANCIERS

- Overzicht voorbeelden en cases

Overzicht voorbeelden

Verzendverpakkingen



Opvulmaterialen



Mechanisatie



Diensten



Toekomst en ontwikkelingen



Overzicht cases

Telecom, media en elektronica



Fashion



Voeding, gezondheid en persoonlijke verzorging



Home en living



Overig



• Mechanisatie

Mechanisatie



Voorbeelden en cases:

Grote webshops

- Volledig automatische verpakkingslijnen
- Banderolleermachines

Middelgrote webshops

- Semi-automatische machines (afmetingen en hoogte)
- Automatische dosering vulmaterialen

Kleine webshops

- Hulpmiddelen voor handmatig doseren van opvulmaterialen
- Hulpmiddelen voor handmatige opzetten van dozen

• Mechanisatie

Volledig automatische verpakkingslijn



Met de CVP-500 van Neopost is het mogelijk om volautomatisch te verpakken in een minimale doos. In één vloeiende beweging stanst, vouwt, plakt en labelt de machine een doos op maat. Hiermee heeft de CVP-500 een sterke focus op de productiviteit van het inpakproces, dat tot 10x sneller gaat dan handmatig inpakken. De CVP-500 is volledig flexibel betreffende de vorm en afmeting van elk pakket, maar ook in het aantal producten dat in één doos verzonden kan worden.



Duurzaamheidsaspect:

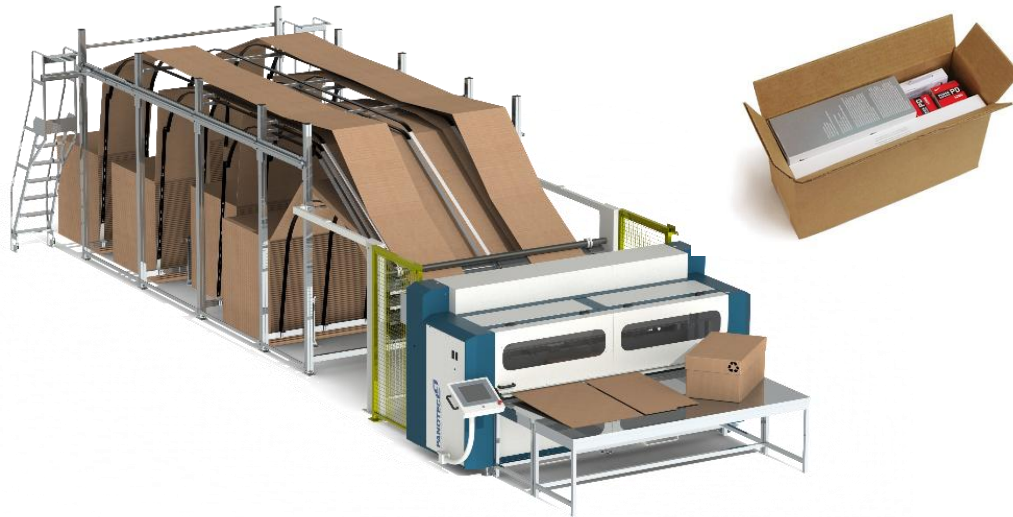
- Preventie: De CVP-500 gebruikt zo min mogelijk karton en elimineert opvulmaterialen.
- Logistiek: Door verpakkingen zo klein mogelijk te maken neemt het transportvolume tot wel vijftig procent af.

Geschikt voor:

- Middelgrote tot grote webshops en fulfilmentbedrijven.
- Alle soorten producten: van schoendozen tot stofzuigers, en zowel single als multi-producten.

• Mechanisatie

Semi-automatische verpakkingsmachine



Voor klanten met een steeds wisselende vraag naar verschillende afmetingen en configuraties zijn er verschillende machines ontwikkeld, zoals de 'Box on Demand' machine van Panotec. Deze machine werkt in combinatie met eindeloos golfkarton, in drie breedte maten.

Deze machine maakt het mogelijk om een doos van ieder gewenst formaat te maken in plano vorm, die vervolgens handmatig kan worden opgezet. Hierdoor ontstaat er minder loze ruimte en wordt er een reductie van 80% op opvulmateriaal gerealiseerd. Verder worden de verpakkingskosten verlaagd en de efficiëntie van het verpakkingsproces verhoogd.

Duurzaamheid:

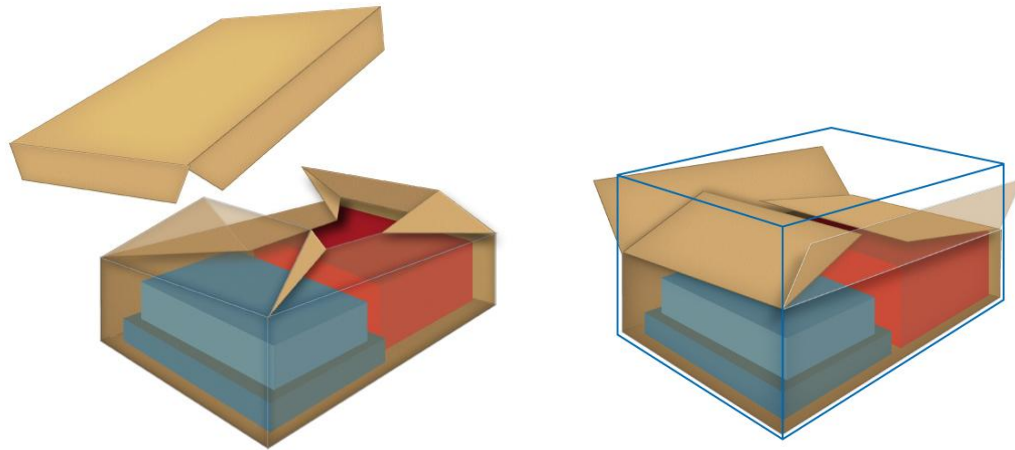
- Preventie: Besparing op karton en opvulmateriaal.
- Logistiek: Door de kleinere verpakkingen wordt bespaard op vervoerskosten en daaraan gekoppelde CO₂ uitstoot.

Geschikt voor:

- Middelgrote webshops en fulfilment bedrijven.
- Diverse producten.

• Mechanisatie

Semi-automatische verpakkingsmachine



Bij het inpakken van producten, worden soms meerdere producten met verschillende afmetingen bij elkaar verpakt. Doordat dozen niet volledig op maat worden gemaakt, blijft er in de hoogte van de verzendverpakking ruimte over.

Er zijn verschillende machines leverbaar, zoals die van B+ equipment, die de hoogte van de verzendoos automatisch kunnen aanpassen. Na het meten van de hoogte van de inhoud, vouwt de machine de doos tot de juiste hoogte en lijmt de flappen waardoor de doos is geseald. Dit zorgt voor besparingen in logistieke kosten, opvulmateriaal. Bovendien wordt het milieu gespaard door efficiënter transport.

Duurzaamheid:

- Logistiek: Minder loze ruimte en daardoor minder energieverbruik en CO₂ uitstoot door transport.

Geschikt voor:

- Middelgrote webshops en fulfilment bedrijven (300 tot 2000 dozen per dag).
- Diverse producten: boeken, IT, farmacie, cosmetica, kantoorpullen, kleren, schoenen, etc.

Automatische dosering opvulmaterialen



Om de producten in de verzendverpakking beter te beschermen wordt opvulmateriaal gebruikt. Dit zorgt ervoor dat de producten in de verzendverpakking niet schuiven tijdens transport en absorbeert schokken.

Automatisering van het vulproces kan tijd en materiaal besparen. De FillPak meet de loze ruimte in een doos en genereert automatisch de optimale hoeveelheid opvulpapier. Hierdoor weet de inpakker zeker dat de juiste hoeveelheid vulmateriaal gebruikt wordt. Als organisatie weet je zodoende zeker dat je nooit te veel opvulmateriaal gebruikt, wat beter is voor de kosten en het milieu.

Duurzaamheid:

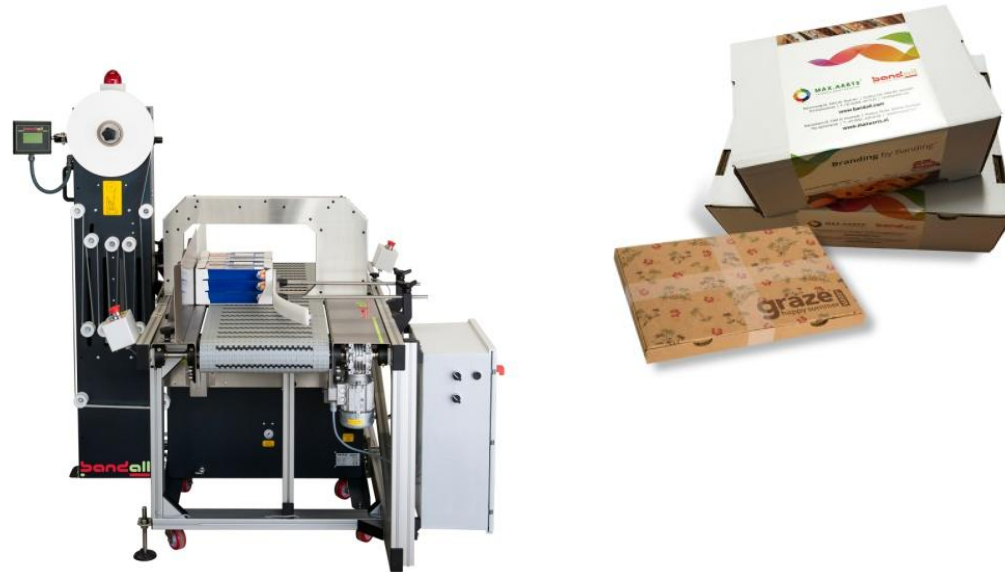
- Preventie: De automatische controle over het proces zorgt voor minder gebruik van verpakkingsmateriaal.
- Materiaalkeuze: Het papier is 100% hernieuwbaar, recyclebaar en herbruikbaar.

Geschikt voor:

- Middelgrote en grote webshops en fulfilment bedrijven.
- Diverse producten: Speelgoed, kleding, boeken, cosmetica, elektronica, farmaceutica etc.

• Mechanisatie

Banderolleermachines



Banderolleermachines voorzien dozen, pakketten en pakjes van een banderol, die niet alleen als seal dienst doet, maar eventueel ook als extra 'branding' fungeert. Een voordeel is dat een bedrukte banderol veel prijsvriendelijker is dan bedrukt kartonnage. Bovendien zijn banderollen flexibeler inzetbaar dan bedrukt kartonnage. In de logistieke en e-commerce industrie wordt de banderolleertechniek mede toegepast voor het tamper evident sluiten van doosjes, pakketjes en verzenddozen.

Banderolleermachines zijn er in stand alone uitvoeringen, maar kunnen ook als volautomatische toepassing in een bestaande lijn worden geïntegreerd.

Bij gebruik van FSC-gecertificeerd papieren banderolleermateriaal, gecombineerd met een PE-vrije hotmelt seal, ontstaat een volledig biologisch afbreekbare banderolleer oplossing.

Duurzaamheid:

- Materiaal: Zeer dun banderolleermateriaal van (FSC)-papier- of foliestroken, volledig biologisch afbreekbare banderolleer oplossingen zijn mogelijk.
- Preventie: geen tape nodig

Geschikt voor:

- Middelgrote en grote webshops en fulfilment bedrijven.
- Alle soorten producten.

• Mechanisatie

Handmatig doseren van opvulmaterialen



Automatisering van het opvullen van de verzendverpakkingen kan tijd, materiaal en kosten besparen. Soms is er echter onvoldoende ruimte om een volledige automatische lijn hiervoor te installeren.

Er zijn verschillende oplossingen die zorgen voor een mate van automatisering die al bij zeer kleine werkoppervlaktes mogelijk is. Het eenvoudige ontwerp zorgt ervoor dat iedereen het 1-laags papier effectief in een opvulmateriaal kan veranderen. Er is geen elektriciteit vereist en het handmatig vervormen van papier is niet langer nodig. Het papier beschermt de producten tijdens transport en absorbeert schokken.

Duurzaamheid:

- Preventie: Met minder materiaal kun je sneller en ergonomischer loze ruimtes effectief opvullen.
- Materiaalkeuze: Het papier is 100% hernieuwbaar, recyclebaar en herbruikbaar.

Geschikt voor:

- Kleinere webshops.
- Speelgoed, kleding, boeken, cosmetica, elektronica, farmaceutica etc.

• Mechanisatie

Hulpmiddelen voor handmatige opzetten van dozen



Verpakkingen handmatig opzetten en producten inpakken kost niet alleen veel tijd, het is ook belastend voor het lichaam. In sommige gevallen zullen de aantallen de investering in verpakkingsmachines (nog) niet rechtvaardigen.

Met hulpmiddelen, zoals de Jig mal worden de handelingen eenvoudiger, vergen minder inspanning en vergroot de snelheid van inpakken. De mal is onderhoudsvrij en neemt weinig ruimte in beslag. Een lage investering die zich snel terug verdient. Voor nog sneller inpakken bestaan ook semi-automatische oplossingen.

Hulpmiddelen voor het opzetten van dozen zijn vaak verkrijgbaar in combinatie met de afname van verpakkingen. Vraag hier naar bij uw kartonleverancier.

Duurzaamheid:

- Logistiek: sneller opzetten van dozen
- Materiaalkeuze: afhankelijk van doosconstructie, minder of geen tape nodig

Geschikt voor:

- Kleine en middelgrote webshops.
- Verschillende kleine tot middelgrote producten.

Verzendverpakkingen



• Verzendverpakkingen

Voorbeelden en cases:

- [Standaard doos of maatwerk?](#)
- [Unboxing experience](#)

Grote webshops

- [Compacter golfkarton](#)

Middelgrote webshops

- [Dozen met geïntegreerde retourverpakking](#)
- [Lengte verstelbare dozen](#)
- [Boekverpakking](#)
- [Brievenbuspakje](#)
- [Kunststof verzendzakken met gerecycled materiaal](#)

Kleine webshops

- [Dozen op maat](#)
- [Handmatig verstelbare dozen](#)

- Verzendverpakkingen

Golfkarton dozen: standaard of maatwerk?

Verpakkingen van golfkarton zijn er in veel uiteenlopende vormen en maten. De meest voorkomende uitvoeringen zijn gestandaardiseerd volgens FEFCO, zodat iedereen weet over welke uitvoering men het heeft.

De meest bekende verpakking is de Amerikaanse vouwdoos (FEFCO 0201), een doos met normale boven- en onderkleppen. Amerikaanse vouwdozen zijn geschikt voor handmatig vullen en sluiten (meestal met tape) en voor machinale verwerking (kleppen worden dan getaped of gelijmd).

Vorraaddoos ten opzichte van op maat gemaakt

Veel verpakkingsleveranciers hebben standaardafmetingen in hun assortiment. Dit heeft een groot aantal voordelen. Deze verpakkingen kunnen meestal binnen 24 uur geleverd worden, er is een grote keuze en overige verpakkingsmaterialen kunnen vrij gemakkelijk mee besteld worden.

Verpakkingen op maat laten maken loont bij een bestelvolume van 1 pallet dozen of meer per soort. Bij minder dan 1 pallet dozen zijn de kosten simpelweg (te) hoog en kunt u beter kiezen voor een standaard verpakking bij uw handelaar in verpakkingsmaterialen.

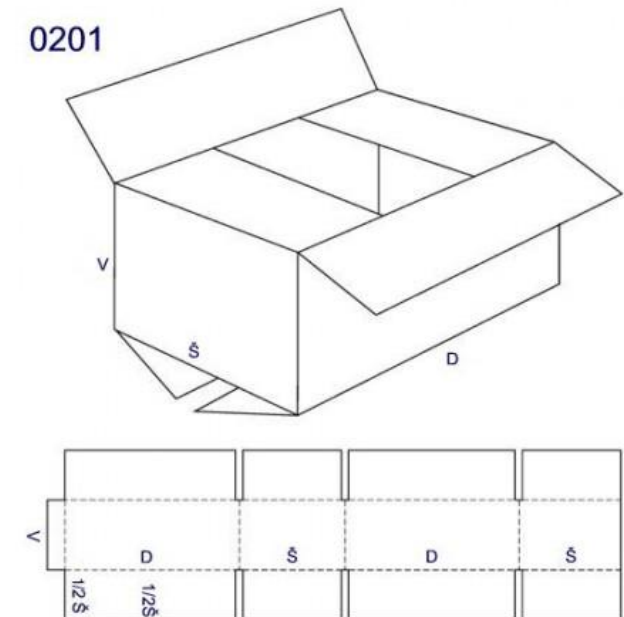
Duurzaamheid:

- Preventie: Maatwerk sluit qua afmetingen en bescherming beter aan op het product

TIP: Focus op de hardlopers!

Zoek in ieder geval voor de hardlopers van je assortiment een goed passende verpakking om de kosten, de kans op schade en de milieubelasting te verlagen. Afhankelijk van formaat en kwaliteit kan dit vanaf een order van enkele honderden dozen prijstechnisch al goedkoper zijn.

0201



- Verzendverpakkingen

Unboxing experience



Een verzendverpakking kan behalve bescherming van het product tijdens transport, ook een marketing tool zijn.

Vinylshippingbox.com, een Nederlandse start-up, ontwikkelde voor haar klant NewOnVinyl, een unieke verpakkingsooplossing om LP's te versturen en om transportschade te voorkomen. Daarnaast moet de verpakking zo licht mogelijk zijn, vanwege de hoge kosten van luchtvracht. Tenslotte moet de verpakking bijdragen aan de Vinyl experience.

De Vinylshippingbox is een robuuste en compacte verpakking met een dubbele wand aan beide zijden voor extra sterkte. Binnenin zorgt een extra binnenwerk met elastische film die de LP hoes vastklemt na het omvouwen, dat de hoes niet kan schuiven en krassen. Het design en de bedrukking zorgen voor een unieke unboxing experience voor de vinyl liefhebber.

Duurzaamheid:

- Preventie: Goede bescherming van het product en daardoor minder uitval.
- Logistiek: Lichtgewicht dus lagere transportkosten luchtvracht.

Geschikt voor:

- Kleine en middelgrote webshops.
- LP's en elektronica.

- Verzendverpakkingen

Compacter golfkarton

Nieuwe compactere golfkartonsoorten besparen ruimte in de logistiek en opslag ten opzichte van de reguliere B-golf. Deze compactere soorten zijn vrijwel net zo sterk en hebben een aantal duidelijke voordelen op het gebied van logistiek en kosten:

- meer verpakkingen per pallet
- minder inkomende pallets
- minder opslagruimte

Andere voordelen zijn: efficiëntie, minder palletwissels in uw productie, safety, minder interne heftruckbewegingen, productiviteit, verbeterde runability opzetmachines, uitstraling en beter bedrukbaar dan traditionele B-golf.

Vraag hiernaar bij uw golfkarton producent!



Duurzaamheid:

- Logistiek: Compacter (ca. 20%), daardoor gereduceerde CO₂ uitstoot transport.
- Productie: Verbeterde runability, daardoor minder energieverbruik.

Geschikt voor:

- Grote en middelgrote webshops.

- Verzendverpakkingen

Dozen met geïntegreerde retourverpakking



Om het retourtransport te vergemakkelijken zijn er diverse slimme hersluitbare dozen beschikbaar.

De Multibox is een innovatieve webwinkeldoos die is voorzien van een innovatieve tapesluiting. Zowel u als uw klant hoeven daarom geen tape te kopen of zelf de bevestigen. Daarnaast kan de ontvanger van uw product heel eenvoudig dezelfde verpakking gebruiken voor zijn/haar retourzending.

Dankzij het slimme interieur van de verpakking is de kwaliteit van de inhoud geborgd zonder dat er plastic of andere opvulmaterialen meer nodig zijn.

Duurzaamheid:

- Preventie: Goede bescherming van het product, ook bij retourtransport
- Materiaal: Minder tape benodigd

Geschikt voor:

- Grote en middelgrote webshops.
- Diverse producten, zoals: boeken, IT, farmacie, cosmetica, kantoorpullen, kleren, schoenen.

- Verzendverpakkingen

Dozen met variabele vulhoogte



Bij het inpakken van producten, worden producten met verschillende afmetingen en volumes bij elkaar verpakt. Doordat dozen niet volledig op maat worden gemaakt, blijft er vaak hierdoor in de hoogte van de verzendverpakking ruimte over.

Handmatig verstelbare verzendozen helpen met het verminderen van de loze ruimte. Deze dozen bevatten rillijnen om de centimeter en is hierdoor eenvoudig op iedere gewenste hoogte in te snijden met een mesje. Door de vouwlijnen in de wanden is het karton makkelijk te vouwen. Hierdoor ontstaat ook extra stevigheid voor verticale druk.

Duurzaamheid:

- Logistiek: Minder loze ruimte en daardoor minder energieverbruik en CO₂ uitstoot door transport.

Geschikt voor:

- Kleine webshops.
- Boeken, IT, farmacie, cosmetica, kantoorpullen, kleren, schoenen.

• Verzendverpakkingen

Langwerpige goederen



Langwerpige goederen passen vaak qua vorm en afmeting niet goed in een standaard kartonnen doos. Verder kan de lengte van deze voorwerpen sterk variëren waardoor vele afmetingen verpakkingen op voorraad moeten zijn.

Er zijn verschillende oplossingen, zoals de HIT & HAT beschikbaar die speciaal zijn ontwikkeld voor langwerpige voorwerpen. De HIT is als afzonderlijke verzendverpakking te gebruiken, maar kan door de bijpassende HAT verlengstukken worden verlengd tot maximaal 1,85 meter.

Voor grotere webshops zijn er ook automatische oplossingen uitgaande van eindeloos karton.

Duurzaamheid:

- Preventie: Minder materiaalgebruik.
- Logistiek: Minder loze ruimte en daardoor minder energieverbruik en CO₂ uitstoot door transport.

Geschikt voor:

- Kleine en middelgrote webshops.
- Langwerpige voorwerpen zoals paraplu's posters, standaarden etc.

• Verzendverpakkingen

Boekverpakking



Verzenden van boeken en kleine voorwerpen kan snel leiden tot gebruik van over gedimensioneerde verzendverpakkingen. Vooral wanneer verschillende combinaties producten moeten worden ingepakt met sterk variërende volumes en vormen.

Een boekverpakking is een universele verpakking voor het verzenden van boeken, cadeaus, en nog veel meer. De te verzenden goederen worden geheel omwikkeld voor een optimale bescherming en zijn snel verzendklaar. De verpakking is door zijn flexibiliteit verstelbaar in de vulhoogte waardoor een grote range aan volumes kan worden verpakt.

Duurzaamheid:

- Logistiek: Minder loze ruimte en daardoor minder energieverbruik en CO₂ uitstoot door transport.

Geschikt voor:

- Kleine en middelgrote webshops.
- Boeken en kleine voorwerpen.

STARTPAGINA

DUURZAAM

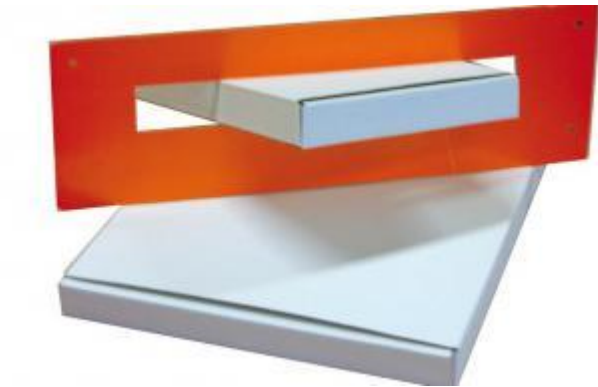
MATERIALEN

VOORBEELDEN & CASES

LEVERANCIERS

- Verzendverpakkingen

Brievenbuspakje



Bij verzendverpakkingen die niet door de brievenbus kunnen moet de ontvanger aanwezig zijn om het in ontvangst te kunnen nemen. Het niet kunnen bezorgen van een product doordat de ontvanger niet aanwezig is, zorgt voor een sterke toename in extra (milieu)kosten door transport in e-commerce.

Een Brievenbuspakje is een klein pakje met statusinformatie en past door de brievenbus. Een groot voordeel is dat het Brievenbuspakje altijd bezorgd kan worden, ook als de ontvanger niet thuis is. De bezorgpakketjes bevatten ook een track en trace code.

Duurzaamheid:

- Logistiek: Compacte verpakking met minder transport, doordat het pakketje altijd bezorgd kan worden.

Geschikt voor:

- Een Brievenbuspakje is ideaal voor het versturen van bijvoorbeeld boeken, dvd's en kleine cadeautjes die door de brievenbus passen.

- Verzendverpakkingen

Kunststof verzendzakken



Voor producten die minder kwetsbaar zijn voor beschadigingen tijdens transport, worden vaak plastic verzendveloppen gebruikt.

Er zijn verschillende aanbieders die verzendzakken aanbieden die (deels) gemaakt worden van gerecyclede kunststof. Dit efficiënte materiaalgebruik kan gebruikt worden in de communicatie van webwinkel met betrekking tot hun duurzaamheidsambities. Deze verzendvelop is geschikt voor zowel hand als automatische verwerking.

TIP: Vraag uw leverancier om gerecyclede kunststof!

Steeds meer leveranciers van kunststof folie en schuim bieden varianten aan die een percentage gerecyclede kunststof bevatten. Vraag hiernaar bij uw leverancier.

Duurzaamheid:

- Materiaal: De inzet van gerecyclede kunststoffen maakt de milieubelasting 65 % lager ten opzichte van nieuwe grondstoffen.

Geschikt voor:

- Kleine, middelgrote en grote webshops en fullfilmentcentra.
- Secundaire verpakkingen bij voedsel. Non-food kan hier primair in verpakt worden.

STARTPAGINA

DUURZAAM

MATERIALEN

VOORBEELDEN & CASES

LEVERANCIERS

- **Opvulmaterialen**

Opvulmaterialen



Voorbeelden en cases:

Papier

- [Kraft papier](#)
- [Papieren bubblewrap](#)
- [Kleurrijke opvulling](#)

Karton

- [Golfkarton opvulling](#)

Luchtkussens

- [Gerecycled plastic](#)
- [Composteerbaar](#)

Schuim

- [Biobased schuim](#)

• **Opvulmaterialen**

Kraftpapier



Papieren buffers worden gebruikt bij verzendverpakkingen voor het snel opvullen van lege ruimte en het omwikkelen van producten zodat deze tijdens het transport goed beschermd zijn en niet verschuiven.

Kraft papier is licht, veerkrachtig en sterk. De kwaliteit en vorm van het opvulmateriaal geeft de klant een positieve ervaring bij het uitpakken van zijn pakket.

Duurzaamheid:

- Hergebruik en recycling: De papieren buffers kunnen hergebruikt worden of gerecycleerd worden met het oud papier.
- Preventie: Door de slimme vormgeving van het papier beperk je de hoeveelheid opvulmateriaal in de doos.

Geschikt voor:

- Geschikt voor verschillende e-commerce, cosmetica- en farmaceutische bedrijven.
- Lichte kleine en middelgrote pakjes.

• **Opvulmaterialen**

Papieren buffermateriaal



Voor het verzenden van breekbare goederen wordt vaak noppenfolie en luchtkussens gebruikt als opvulmateriaal. Dit is oplossing die goede schokdempende eigenschappen heeft door de 'luchtkussens'.

De Geami WrapPak is een innovatieve machine die twee soorten papier verwerkt tot het eerste papieren alternatief voor kunststof noppenfolie. Het gestanste bruine kraftpapier wordt in combinatie ingezet met een zijdepapier om producten in te wikkelen en daarmee te beschermen tijdens transport.

De betere bescherming die het biedt, alsmede de verhoogde uitpak-ervaring bij de consument zorgt voor een wow-effect en leidt zodoende tot verminderd aantal retourzendingen.

Duurzaamheidsaspect:

- Materiaalkeuze: Het papier is 100% hernieuwbaar, recyclebaar en herbruikbaar.
- Preventie: Er is vaak minder materiaal nodig voor dezelfde bescherming en geen tape meer nodig.

Geschikt voor:

- Middelgrote webshops en fulfilment bedrijven.
- Serviesgoed, cosmetica, elektronica, voedingssupplementen, woonaccessoires, etc.

• **Opvulmaterialen**

Decoratief opvulmateriaal



SizzlePak® is een opvulmateriaal gemaakt van papier, gevouwen in zigzag-vorm en gesneden in smalle strookjes. Het is een typisch papieren opvulmateriaal wat de 'unboxing experience' vergoot. Het wordt kant en klaar geleverd en is onmiddellijk te gebruiken. SizzlePak® wordt zeer compact geleverd. Tijdens de productie wordt het met kracht in de doos geperst. Wanneer het uit de doos wordt gehaald, krijgt het zijn oorspronkelijke volume weer terug. Op aanvraag is elke gewenste kleur verkrijgbaar.

Enkele voordelen:

- Vrijwel stofvrij
- 100% biologisch afbreekbaar / recyclebaar
- Biedt een efficiënte bescherming
- Schoon en makkelijk in gebruik
- Economisch verpakt

Duurzaamheid:

- Logistiek: Door compacte aanlevering minder volume aan inkomende logistiek.
- Recycling: 100% recyclebaar, eenvoudige afvalscheiding bij eindconsument, ook verkrijgbaar in naturel bruin.

Geschikt voor:

- Kleine en middelgrote webshops.
- Diverse toepassingsmogelijkheden, zoals: relatiegeschenken, speelgoed, porselein, kerstpakketten en andere producten die vragen om een stijlvolle presentatie.

Handleiding: Duurzaam Verpakken

voor Nederlandse e-commerce bedrijven

STARTPAGINA

DUURZAAM

MATERIALEN

VOORBEELDEN & CASES

LEVERANCIERS

• Opvulmaterialen

TriFill®



TriFill® helpt bij het opvullen en beschermen van producten bij verzending. Het is een biobased alternatief voor kunststof vulmateriaal zoals bubbelfolie, luchtkussenzakjes of vulchips.

TriFill® is gemaakt van golfkarton, 100% recyclebaar en heeft een hoge duurzame uitstraling. De consument wordt niet belast met aparte afvalstroom, maar kan de gehele verzendverpakking na gebruik bij het oud papier weggooien.

De basis is een mix van speciaal daarvoor aangemaakte platen karton en bijbanen van de golfkartonmachine. Hierdoor wordt restmateriaal direct omgezet naar waardevolle grondstof voor een nieuw product zonder dat het eerst gerecycled hoeft te worden.

Duurzaamheid:

- Recycling: 100% recyclebaar, eenvoudige afvalscheiding bij eindconsument.

Geschikt voor:

- Kleine en middelgrote webshops.
- Producten met extra attentiewaarde.

Luchtkussens



Plastic luchtkussens worden veel toegepast als opvulmateriaal, om producten beter te beschermen. Er zijn verschillende producenten en groothandels die verschillende soorten en maten leveren, inclusief de bijbehorende machines.

Recycled folie

Inmiddels zijn er verschillende leveranciers die luchtkussenfolie aanbieden dat gedeeltelijk wordt gemaakt van gerecyclede materialen. Het productieproces voor de drielagige co-extrusiefilm draagt bij tot een vermindering van de gebruikte grondstof en tot een verbetering van de kwaliteit. Bovendien is het product zo licht dat het brandstofkosten bespaart bij het transport. De kunststof film is na gebruik ook weer volledig recyclebaar.

Biobased folie

Sinds kort is er ook een biobased film gemaakt van hernieuwbare en volledig biologisch afbreekbare grondstoffen. Deze folie is volledig composteerbaar en kan worden weggegooid bij het biologisch afval.

Duurzaamheid:

- Preventie: Minimaal materiaalgebruik, en luchtkussens zijn zo licht dat het brandstofkosten bespaart bij het transport.
- Materiaalkeuze: Mogelijkheid voor keuze van gerecyclede materiaal of biobased en composteerbaar materiaal.

Geschikt voor:

- Kleine, middelgrote en grote webshops.
- Zware objecten (stabiliseren) of breekbare objecten (beschermen).

• Opvulmaterialen

Biobased opvulmaterialen



Om breekbare producten veilig te vervoeren in kartonnen dozen, wordt soms buffermateriaal ('loosefill') als opvulmateriaal gebruikt. Deze kleine plastic geschuimde en lichte onderdelen komen na het uitpakken regelmatig door een windvlaag in het milieu terecht en verspreiden zich zo in het eco systeem. Hier blijven zij vervolgens lang achter doordat het slecht biologisch afbreekbaar is.

Er zijn verschillende leveranciers die biobased opvulmaterialen leveren, gemaakt van maïs, tarwe- en/of aardappel-zetmeel. Het schuim wordt geproduceerd door warmte en stoom in een extrusieproces, waarbij het materiaal in de een stevige flexibele vorm wordt opgeschuimd. Het materiaal is, in tegenstelling tot de traditionele varianten van polystyreen, oplosbaar in water en volledig biologisch afbreekbaar in de aanwezigheid van lucht, water en bacteriën .

Duurzaamheid:

- Preventie: Goede bescherming van het product en daardoor minder uitval.
- Materiaalkeuze: Biobased en biodegradable materiaal.

Geschikt voor:

- Kleine en middelgrote webshops en fulfilment bedrijven.
- Diverse producten.

Handleiding: Duurzaam Verpakken

voor Nederlandse e-commerce bedrijven

STARTPAGINA

DUURZAAM

MATERIALEN

VOORBEELDEN & CASES

LEVERANCIERS

- Fashion

Fashion



Voorbeelden en cases:

Kleding

- Retourverpakking met statiegeld
- Papieren verzendvelop
- Herbruikbare verpakking (kreukvrij vervoer of klerenhanger)



Herbruikbare en retourneerbare verpakking



RePack is een slimme verpakkingsooplossing voor online retailers. De verpakking kan worden teruggestuurd en hergebruikt, waardoor de verpakking als geheel kan worden hergebruikt in plaats van het materiaal te recyclen.

In de Noordse regio wordt het statiegeldsysteem voor flessen wijdverspreid en efficiënt gebruikt. RePack heeft deze aanpak toegepast op e-commerce. RePack's gebruikers kunnen hun verpakkingen terugsturen overal ter wereld via het lokale postsysteem. Wanneer de lege verpakking teruggestuurd is, ontvangt de gebruiker een voucher via de mail, die gebruikt kan worden om korting te krijgen bij winkels die aangesloten zijn. Een RePack verpakking kan gemiddeld 20 keer worden hergebruikt.

RePack verbetert de gebruikerservaring bij webwinkels, verhoogt de loyaliteit van klanten, stimuleert verkoop en vermindert afval. RePack is de oplossing voor online retailers die hun toewijding aan duurzaamheid willen tonen en tegelijk hun klanten willen belonen.

Duurzaamheid:

- Hergebruik en recycling: Een herbruikbare verpakking vermindert verpakkingsafval aanzienlijk.

Geschikt voor:

- Kleine en middelgrote webshops met veel retourzendingen
- Producten – Kleren, textiel, medicijnen etc.

• Fashion

Papieren verzendenvelop



De papieren verzendzakken worden veel gebruikt voor het verzenden van kleding. De papieren zak creëert een milieubewuste uitstraling. Op aanvraag is het mogelijk om deze papieren zakken naar wens te bedrukken.

Producteigenschappen

- Sterke kwaliteit papier
- Milieubewuste uitstraling
- Mogelijkheid om te bedrukken
- Op aanvraag in verschillende maten leverbaar

Een voorbeeld van een T-shirt brand die gebruik maakt van het milieubewuste karakter van Kraftpapier verzendzakken is Hanes.

Duurzaamheid:

- Materiaal: De verzendzak is gemaakt van papier.
- Hergebruik en recycling: Verpakking kan worden gerecycled.

Geschikt voor:

- Kleine en middelgrote webshops.
- Kleding

• Fashion

Kreukvrij kleding verzenden



De Rollor Express is een verpakking die na verzending verder gebruikt kan worden om kleren in te vervoeren. De Rollor Express garandeert dat kleren kreukvrij op de bestemming aankomt en er ook een unieke 'uitpakbeleving' wordt geleverd. De combinatie van rollen en een slimme opstaande rand zorgt er voor dat kledingstukken vouw- en drukvrij blijven tijdens verzending. Hierdoor zijn ze na bezorging direct klaar om te dragen. De Rollor Express is ook in golfkartonvariant verkrijgbaar.

De Rollor kan naar uw wensen ontworpen worden en is met name geschikt voor innovatieve online kledingwinkels.

Duurzaamheid:

- Hergebruik en recycling: Herbruikbare verpakking.
- Preventie: Door de drukvrije ruimte in de verpakking zullen geen vouwen of kreukels in de kleding ontstaan en daardoor minder uitval.

Geschikt voor:

- Middelgrote en grote webshops.
- Fashion: alle kleding die men kreukvrij of met zorg wil verpakken.

- Fashion

Hergebruik van de verpakking



Hangerpak is een verpakking voor kleren kan na uitpakken worden omgevormd tot een klerenhanger. De innovatieve manier van verpakken zorgt ervoor dat de levensduur van de verpakking aanzienlijk wordt verlengd.

Voordelen

- Milieubewuste uitstraling
- Sterke marketing tool
- Innovatief karakter

De verpakking is momenteel nog niet commercieel op de markt.

Duurzaamheid:

- Materiaal: De verzendzak kan gemaakt worden van verschillende duurzame materialen zoals papier of karton.
- Hergebruik en recycling: Verpakking wordt hergebruikt in de vorm van klerenhanger. Daarna kan de klerenhanger ook nog worden gerecycled met oud papier.

Geschikt voor:

- Kleine en middelgrote webshops.
- Kleding

Telecom, media en elektronica



- Telecom, media en elektronica

Voorbeelden en cases:

Telecom en electronica

- Bescherming - Fixeer en zweefverpakkingen
- Verzendverpakking met geïntegreerde productzekering
- Security - Security-strip
- Bio-based schuim

Media

- Biobased plastic - biobased tijdschriftenverpakking

- Telecom, media en electronica

Fixeer- en zweefverpakkingen



Om kostbare goederen te beschermen is het belangrijk dat het product beschermd wordt tegen schokken en stoten tijdens het transport. Door de sterke veerkrachtige folie bij fixeerverpakkingen blijft het product veilig ingesloten op z'n plaats en wordt het doeltreffend beschermd tegen schokken en trillingen tijdens transport. Uitermate geschikt voor het verzenden van bijvoorbeeld horloges, brillen en computeronderdelen. De verpakking is verkrijgbaar in verschillende formaten en in zowel zweef- als fixeerverpakking.

Producteigenschappen:

- Te gebruiken voor verschillende producten
- Geen opvulmateriaal nodig
- Eenvoudig te openen
- Ook te gebruiken voor retourzendingen

Gebruiksaanwijzing



Duurzaamheid:

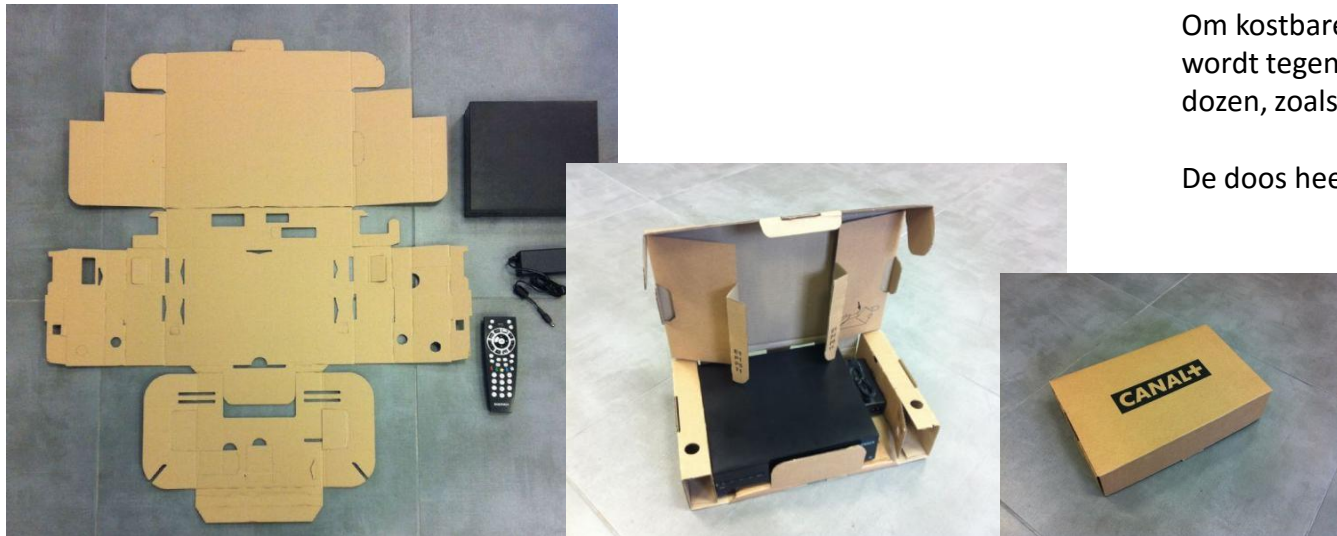
- Preventie: Geen opvulmateriaal nodig.
- Hergebruik en recycling: Folie en karton kan eenvoudig worden gescheiden voor recycling.

Geschikt voor:

- Kleine en middelgrote webshops.
- Kleine kwetsbare artikelen zoals elektronica.

- Telecom, media en electronica

Verzendverpakking met geïntegreerde productzekering



Om kostbare goederen te beschermen is het belangrijk dat het product beschermd wordt tegen schokken en stoten tijdens het transport. Er zijn diverse slimme dozen, zoals de 3in1 Protection, die is ontwikkeld voor Canal+.

De doos heeft een ingenieuze constructie die tevens fungeert als buffermateriaal.

Duurzaamheid:

- Preventie: Geen opvulmateriaal nodig.
- Hergebruik en recycling: Het golfkarton kan volledig worden gerecycled.

Geschikt voor:

- Kleine en middelgrote webshops.
- Kleine kwetsbare artikelen zoals elektronica.

- Telecom, media en electronica

Mediaverpakkingen: security strip



Het is moeilijk bij verzendverpakkingen om te zien of deze tijdens het vervoer is geopend. Bij het ontbreken van producten bij aankomst bij de klant ontstaat hierdoor mogelijk onduidelijkheid of het product niet is meegestuurd, of dat deze tijdens het transport uit de verpakking is gehaald.

Deze mediaverpakking is zeer geschikt voor cd's, dvd's en tapes. De security-strip beschermt de goederen tegen diefstal. Zij is tevens voorzien van een uitdrukbaar venster voor adressering.

Duurzaamheid:

- Preventie: minder diefstal of vermissing van producten
- Logistiek: Kleine verpakkingen, weinig materiaalverbruik, minder vervoer.

Geschikt voor:

- Kleine en middelgrote webshops.
- Media en kleine elektronica.

- Telecom, media en electronica

Biobased schuim materiaal uit zetmeel en vezels



Biobased schuim is een erg licht materiaal gemaakt uit zetmeel en papierzvezels, en kan een biobased alternatief zijn voor expanded polystyreen (EPS) en andere plastics, maar ook voor vouwkarton en pulp.

PaperFoam heeft antistatische eigenschappen en wordt gebruikt in verpakkingen om kleine electronica, cosmetica, medische producten en voedsel te beschermen. Het beschermende materiaal kan custom made in elke gewenste vorm en kleur worden gemaakt met hoog detailniveau.

Omdat het uit zetmeel en papierzvezels is gemaakt kan het zowel thuis bij het compost als bij het oud papier voor recycling.

Duurzaamheid:

- Materiaal: Biobased product dat volledig composteerbaar is.

Geschikt voor:

- Midden tot grote webwinkels en fulfilment centra.
- Onder andere elektronica, cosmetica, medische producten en voedsel.

- Telecom, media en electronica

Biobased tijdschriftenverpakking



Voor bescherming tegen scheuren en andere beschadigingen, worden tijdschriften verzonden in een plastic verpakking. De biobased tijdschriftenverpakking is gemaakt van op suiker gebaseerde polyethyleen (bioPE) en is 100% recyclebaar. Volgens de producent maakt dit per kilo kunststof een verschil van 4 kilo aan CO₂.

De verpakking is inzetbaar voor handmatige en voor automatische verpakking.

Duurzaamheid:

- Materiaal: De inzet van een biobased materiaal.

Geschikt voor:

- Deze zakken zijn geschikt voor alle flexibele verpakkingen.

Voedsel, gezondheid en personal care



- Voedsel, gezondheid en personal care

Voorbeelden en cases:

Vers voedsel

- Gekoelde en isolerende verpakkingen
- Actieve verpakkingen (ethyleen afvangen)

Dranken en wijnflessen

- Bescherming tegen breuk
- Herbruikbare verpakking

Snacks

- Brievenbus verpakking

- Voedsel, gezondheid en personal care

Gekoelde en isolerende verpakkingen



Voor verzending van voedsel dient het product gekoeld vervoerd te worden om bederving tegen te gaan. De Foodmailer® is een duurzame oplossing voor het verzenden en bezorgen van gekoelde (vers)producten. De verzendverpakking is voorzien van papieren icepacks, waardoor retailers en e-tailers hun verse waren optimaal gekoeld kunnen vervoeren.

De Foodmailer® bestaat volledig uit karton en kan na gebruik dus gewoon bij het oud papier. Daarnaast is de Foodmailer® voorzien van het FSC en Climate Neutral keurmerk.

Duurzaamheid:

- Preventie: Voorkomt uitval van verse voedingsmiddelen.
- Hergebruik en recycling: De verpakking bestaat voor 100% uit karton en is volledig recyclebaar.

Geschikt voor:

- Deze verpakkingsoplossing is geschikt voor kleine en grote bedrijven. De minimale afname bedraagt 5 stuks.
- Gekoelde (vers)producten.

- Voedsel, gezondheid en personal care

Gekoelde en isolerende verpakkingen



Bepaalde goederen zoals voedsel en medicijnen dienen koel vervoerd te worden. De Medicold isolatieverpakkingen zijn oorspronkelijk ontworpen voor gebruik in de medische en farmaceutische industrie. Sinds 2007 worden de dozen ook ingezet voor de versindustrie en e-commerce. De ISOPRO vouwbare isolatiedoos is een efficiënte koelverpakking speciaal ontworpen voor het verzenden van temperatuur gevoelige producten waarbij de temperatuur gewaarborgd moet worden voor minimaal 24 uur tijdens transport.

De isolatiedoos wordt plat geleverd waardoor het weinig opslagruimte in beslag neemt. De verpakking bestaat uit een kartonnen omdoos en een ISOPRO-isolatiehoes.

Duurzaamheid:

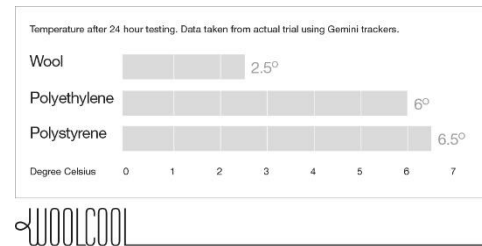
- Preventie: Vermindert verderving van voedsel bij transport en daarmee gepaarde CO₂ uitstoot.

Geschikt voor:

- Kleine en middelgrote webshops.
- Voedsel, drank en medicijnen, die koel vervoerd moeten worden.

- Voedsel, gezondheid en personal care

Gekoelde en isolerende verpakkingen



De 'Woolcool' verpakking is bedoeld voor het bezorgen van verse producten aan huis.

Het Woolcool concept bestaat uit een doos van stevig golfkarton en een isolatiedeken van 100% pure wol. De verpakking is uitgebreid getest en houdt de voedingsmiddelen 24 uur onder de 5°C. Zowel de doos als de isolatiedeken kan worden hergebruikt en gerecycled.

De Woolcool wordt gebruikt in de United Kingdom door diverse leveranciers van verse producten.

Duurzaamheid:

- Preventie: Voorkomt het bederf van voedsel tijdens het transport.
- Hergebruik: De verpakking kan meerdere malen worden hergebruikt.

Geschikt voor:

- Kleine en middelgrote webshops.
- Voedsel, drank en medicijnen, die koel vervoerd moeten worden.

- Voedsel, gezondheid en personal care

Actieve verpakking voor verse voedingsmiddelen



De omstandigheden bij het vervoer van groenten, fruit en bloemen, moeten dusdanig gecontroleerd worden dat het product nog vers is als het aankomt op plaats van bestemming.

De Top Fresh zak absorbeert ethyleengassen en 'ademt'. Door het afvangen van de ethyleengassen wordt het rijpen van fruit vertraagd. Hierdoor blijft het product langer vers en droogt het niet uit.

De zakken worden gemaakt voor zowel automatische verwerking als handmatig.

Duurzaamheid:

- Preventie: Houdt groenten en fruit langer vers en daardoor minder voedselverspilling.

Geschikt voor:

- Voedingsmiddelen bedrijven.
- Groenten en fruit, bloemen.

- Voedsel, gezondheid en personal care

Flesverpakkingen



Verstuurt u regelmatig flessen, bijvoorbeeld omdat u een slijterij, wijnhandel of webwinkel heeft? Dan weet u dat dit riskant is. De fles breekt nog wel eens onderweg. Met speciale dozen, zoals flespakket.nl van Post NL, behoort dit tot het verleden. Een flespakket komt gegarandeerd goed aan. En gaat er tóch iets mis? Dan worden de schade én verzendkosten vergoed.

Zie hier de [test](#) door webwinkel weblog.

Kartonnen verpakkingen voor flessen bestaan uit verschillende maten en vormen. De verpakkingen bevatten een verdeling in vakjes waardoor meerdere flessen tegelijk kunnen worden verstuurd. De doos wordt meestal plano geleverd, is eenvoudig in elkaar te zetten en extra sterk op de hoeken.

Duurzaamheid:

- Preventie: Sterke constructie van de doos en interieur, waardoor de kans op beschadigingen kleiner wordt.

Geschikt voor:

- Kleine en middelgrote webshops.
- Flessen.

Tip: Bij aantallen vanaf 1 pallet kan het voordeliger zijn op maat verpakkingen te laten maken. Neem hiervoor contact op met uw [leverancier](#).

- Voedsel, gezondheid en personal care

Hergebruik van verpakking



Verpakkingen van golfkarton worden in Nederland goed gerecycled. Maar wat nou als dat niet hoeft? Wat nou als je verpakkingen kunt hergebruiken en ze een 2e leven kunt geven? Het is tenslotte zonde om een stevige verzendoos weg te gooien.

Dat is precies wat men bij DrankDozijn.nl ook vond. Samen met de designers van de vaste leverancier werd een nieuw concept ontwikkeld. Het resultaat is een verpakking die er ten eerste voor zorgt dat de inhoud breukvrij bij de consument aankomt en door de opvallende bedrukking heeft het een extra functie gekregen als opslagdoos of verhuisdoos.

Duurzaamheid:

- Hergebruik en recycling: De doos hoeft niet worden weggegooid, maar kan gebruikt worden als opslag of als verhuisdoos.

Geschikt voor:

- Kleine en middelgrote webshops.
- Flessen.

Handleiding: Duurzaam Verpakken

voor Nederlandse e-commerce bedrijven

STARTPAGINA

DUURZAAM

MATERIALEN

VOORBEELDEN & CASES

LEVERANCIERS

- Voedsel, gezondheid en personal care

Brievenbus verpakking



De Graze Box bestaat volledig uit karton en past door de brievenbus. Het is een aantrekkelijk uitziend alternatief voor plastic verpakkingen voor snacks. De verpakking bestaat uit verschillende soorten vakjes. Hierdoor kunnen combinaties van snacks in dezelfde doos worden aangeboden.

De voordelen van de verpakking zijn:

- Makkelijk voor de consument om te recyclen
- Valt erg op door het design
- Milieuvriendelijke uitstraling

Duurzaamheid:

- Materiaal: De verpakking bestaat voor 100% uit karton en is volledig recyclebaar.
- Logistiek: Compacte verpakking met minder transport, doordat het pakketje altijd bezorgd kan worden.

Geschikt voor:

- Deze verpakkingsooplossing is geschikt voor kleine en grote bedrijven.
- Snacks.

- Home & Living

Home en living



Voorbeelden en cases:

Logistiek

- Compacte producten en platte verpakkingen

Hergebruik & recycling

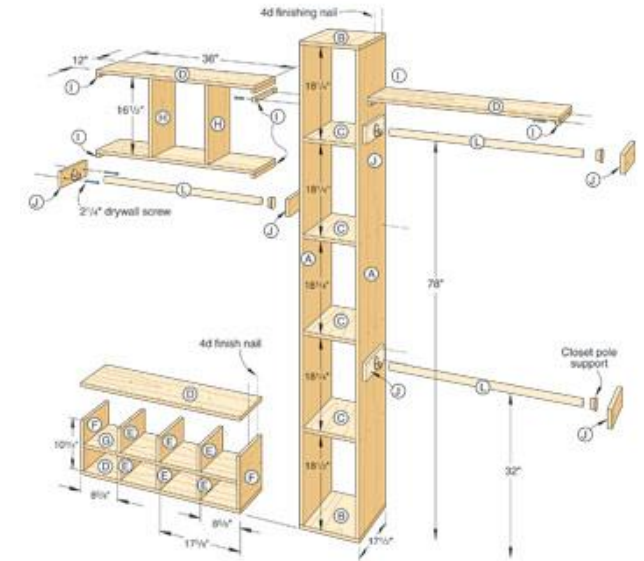
- Hergebruik verpakking

- Home & Living

Compacte producten > platte verpakkingen

Producten die uit elkaar kunnen worden gehaald en losse componenten worden vervoerd, kunnen op verschillende manieren worden gerangschikt in de doos. Het optimaliseren van deze rangschikking, dus met zo min mogelijk ruimte, kan veel op de loze ruimte besparen. Een voorbeeld hiervan zijn de verpakkingen van IKEA, die dusdanig worden opgezet om maximaal aan ruimte te besparen. Hierdoor worden de dozen kleiner kunnen meer van hetzelfde product per pallet of per bestelbus worden vervoerd.

Verder worden de producten zo plat mogelijk verpakt door IKEA. Hierdoor kan er optimaal gestapeld worden zodat er zo min mogelijk transport nodig is.



Duurzaamheid:

- Logistiek: Vermindert loze ruimte en daarmee transport.

Geschikt voor:

- Grote producten die in losse componenten worden vervoerd kunnen worden, zoals meubels en lampen.

- Home & Living

Hergebruik verpakking



Na gebruik als verpakking wordt een verzenddoos meestal bij het oud papier gegooid om te laten recyclen. Jaarlijks worden er tijdens de feestdagen miljoenen cadeauverpakkingen weggegooid, waaronder kerstpakketten voor werknemers.

De Dutch Design Chair is een kerstpakketverpakking die na gebruik een nieuwe functie aanneemt als design stoel. Niet alleen de inhoud bestaat hierdoor uit waardevolle producten, de verpakking zelf is ook een waardevol product.

Duurzaamheid:

- Hergebruik en recycling: Verpakking kan worden hergebruikt als design stoel.

Geschikt voor:

- Kleine, middelgrote, grote webshops.
- Wijn, eten dat niet gekoeld hoeft te worden.

STARTPAGINA

DUURZAAM

MATERIALEN

VOORBEELDEN & CASES

LEVERANCIERS

• Home & Living

Hergebruik verpakking



Joolz werkt aan nieuwe oplossingen die de duurzaamheid vergroten en de footprint verkleinen. Zoals door herbruikbare verpakkingsmaterialen. Van elke doos – zowel van de wagen als van de accessoires – kunnen handige en mooie dingen worden gemaakt. Van lamp tot vogelhuisje en van fotolijstje tot stoeltje.

Duurzaamheid:

- Hergebruik en recycling: Verpakking kan worden hergebruikt als stoel, speelgoed of lamp.

Geschikt voor:

- Kleine en middelgrote webshops.
- Meubels en interieur producten.

STARTPAGINA

DUURZAAM

MATERIALEN

VOORBEELDEN & CASES

LEVERANCIERS

• Overig

Overig



Voorbeelden en cases:

Bloemen

- [Brievenbus verpakking](#)
- [Maatwerk verzendverpakking](#)



- Overig

Bloemen - Brievenbus verpakking



BloomPost stuurt bloemen direct van de kweker naar de ontvanger. Geen veiling, geen 'wachttijden' in de bloemenwinkel, maar dagvers van de kweker. Dit bespaart veel tijd waardoor de ontvanger langer van de bloemen kan genieten.

De brievenbusbloemen wordt verpakt in gepatenteerde folie, met microscopisch kleine gaatjes. Op deze manier blijft het vocht in de verpakking en kan er maar een klein beetje zuurstof bij de bloemen. Exact voldoende om de bloemen in leven te houden en te weinig om ze door te laten groeien. Vanaf dat moment vallen ze in slaap en kunnen ze tijdens hun reis per post tot vijf dagen zonder water en koeling. Dankzij de stevige verpakking zijn ze bovendien goed beschermd. Nadat de ontvanger de verpakking opent en ze op vaas zet, ontwaken de bloemen en staan ze nog ruim een week vers op de vaas.

Duurzaamheid:

- Preventie: Verpakking houdt de bloemen langer vers.
- Logistiek: Verpakking past door de brievenbus en voorkomt extra bezorgingsritten als de klant niet thuis is.

Geschikt voor:

- Kleine en middelgrote webshops.
- Bloemen.

- Overig

Bloemen – Maatwerk verpakking



Een online bezorgdienst van bloemen was op zoek naar een ruimtebesparende verpakking die kunststof buffering overbodig maakte, maar toch representatief zou zijn.

- Representatieve verpakking uit 1 deel bestaande uit golfkarton. Is opvallend zowel door vorm als bedrukbaarheid.
- Door voor gemonteerde kleefstrips snel op te zetten.
- De taps-toelopende vorm houdt het boeket vast en het geïntegreerde interne 'kopschot' geeft stevigheid aan bloemen waardoor extra materiaal ter versteviging overbodig wordt
- De vorm maakt het mogelijk om te stapelen, waardoor er meer bloemen in een bestelbus passen

Duurzaamheid:

- Materiaal: Geen opvul/buffermateriaal meer nodig.
- Transport/opslag: Neemt minder ruimte in beslag dan volledige doos.

Geschikt voor:

- Bloemen versturende webshops.

- Diensten en software

Diensten en software



Voorbeelden en cases:

Logistiek software

- [Optimalisatie van belading van dozen](#)
- [Verpakkingsinstructies](#)

LCA – milieuanalyse

- [Milieu-impact verlaging met LCA onderzoek](#)

Verpakkingsexpertise

- [Kennisinstituut Duurzaam Verpakken](#)
- [NVC Nederlands Verpakkingscentrum](#)

- Diensten en software

Optimalisatie van belading van dozen, pallets en vrachtwagens



StackAssist® is een SAAS software tool welke de data uit uw order vertaald in de meest efficiënte belading van uw doos, pallet of vrachtwagen en direct visuele instructies levert. StackAssist® is ontwikkeld door FPC Beyond Packaging.

Alternatief is zelf inschatten wat de beste manier van beladen is. Dit zal meestal leiden tot het versturen van meer pallets, rolkarren of zelfs vrachtwagens dan nodig, ofwel meer volume.

StackAssist® is schaalbaar en kan omgaan met elke omvang van verpakkings- en productassortimenten en is daarmee ideaal voor zowel kleine, middelgrote als grote webshops en fulfilment centra.

Duurzaamheid:

- Preventie: StackAssist® minimaliseert het aantal verpakkingen/transporteenheden dat nodig is voor verpakken en transport van uw order(s).
- Materiaal: Reductie in verpakkings- en opvulmateriaal.

Geschikt voor:

- Kleine, Middelgrote, grote webshops en fulfilment bedrijven.
- Efficiënt inpakken van dozen, stapelen van pallets, beladen van containers en vrachtwagens.

- Diensten en software

Verpakkingsinstructies: elk product op de beste manier verpakken



PackAssist® is een SAAS software tool, ontwikkeld door FPC Beyond Packaging, die aan elk product de best passende (kwalitatief acceptabele) verpakking koppelt, vergezeld van een visuele verpakkingsinstructie. Omdat de instructies visueel zijn, zijn deze taalonafhankelijk en dus door iedereen te begrijpen en uit te voeren.

Verpakking volgens instructie voorkomt dat men naar eigen inzicht hoeft te zoeken naar de beste verpakking. Dit zal namelijk vaak leiden tot een suboptimaal transportvolume, gebruik van onnodig verpakkings-/opvulmateriaal en tot hogere schadegevoeligheid van de verpakking.

Duurzaamheid:

- Logistiek: Altijd de best passende verpakking, zo min mogelijk volume verstuurt en min mogelijk onnodig verpakkings-/opvulmateriaal.
- Preventie: Sterke reductie in transportschades en hierdoor reductie van de milieu-impact voortkomend uit de retourstroom.

Geschikt voor:

- Fulfilment centra die losse producten verpakken en versturen, en sparepart organisaties.
- Kwetsbare producten (bijv. breekbare producten, elektronica etc.) en/of complexe productverpakkingen (bijv. kit samenstellingen of membraanverpakkingen).

• Diensten en software

LCA - Milieu-analyse: gerichte milieu-impact verlagings



Een duurzamere verpakking kiezen is soms complex als men de milieu-impact van alle betrokken materialen en logistiek wil meenemen in de vergelijking. In dat geval kan een LCA (levenscyclusanalyse) duidelijkheid bieden.

Er zijn diverse partijen die een LCA kunnen uitvoeren, waaronder The LCA Centre. Zij helpt met het geven van onderbouwde antwoorden op vragen als:

- Welke verzendverpakking van mijn producten is het minst milieubelastend?
- Is mijn nieuwe verpakking echt minder slecht voor het milieu?
- Welke milieuwinst is er te behalen met mijn verzendverpakkingen?
- Welk opvulmateriaal is het best voor mijn producten vanuit het milieuoogpunt?
- Hoe kan ik mijn verpakkingen duurzamer maken?
- Maakt het uit welke tape ik gebruik?

Duurzaamheid:

- Divers: Op lab onderzoek gebaseerde milieu-impact berekening voor verpakkingen. Ondersteuning bij verantwoorde en op feiten gebaseerde keuze tussen diverse verpakkingsopties. Doelgerichte eco-innovatie met verpakking.

Geschikt voor:

- Alle webshops, die verzendverpakkingen en opvulmiddelen gebruiken ongeacht het verkochte product of type verpakking.

Kennisinstituut Duurzaam Verpakken



Het Kennisinstituut Duurzaam Verpakken (KIDV) is een onafhankelijk instituut opgezet naar aanleiding van de Raamovereenkomst Verpakkingen 2013-2022, door het verpakkend bedrijfsleven, de Nederlandse gemeenten en het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Het KIDV is opgezet om de verpakkingscyclus oftewel de verpakkingmaterialen kringloop, te sluiten en verduurzamen, om zodoende bij te dragen aan de ontwikkeling naar een circulaire economie voor verpakkingen.

Het KIDV is verantwoordelijk is voor de wetenschappelijke toetsing van de brancheverduurzamingsplannen in samenwerking met vier universiteiten. In dit traject is de Thuiswinkel.org als één van de eerste branches aan de slag gegaan waaruit vervolgens dit project, het opzetten van deze 'interactieve guideline voor duurzaam verpakken in de e-commerce', is voortgekomen.

Bij het Meldpunt Verpakkingen kunnen consumenten terecht met vragen en ideeën over verpakkingen en milieu.

Voor meer informatie www.kidv.nl.

Duurzaamheid:

- De missie van het KIDV is om met de inzet van zijn kennisfunctie bij te dragen aan de ontwikkeling naar een circulaire economie voor verpakkingmateriaal. Met als doel om een structurele vermindering van de milieudruk in de product-verpakkingsketen in Nederland te kunnen bereiken.

Geschikt voor:

- Alle bedrijven in de logistieke keten: leveranciers van materialen, producenten, verpakkers, afvalverwerkers en recyclers.

- **Diensten en software**

NVC Nederlands Verpakkingscentrum

NVC (opgericht in 1953) is de vereniging van bedrijven die het belang erkennen van verpakken als activiteit binnen de gehele supply chain van verpakte producten. NVC biedt verschillende opleidingen en projecten op het gebied van Web Retail Packaging.

Iedere actor in de supply chain van verpakte producten dient over voldoende kennis te beschikken om de over-all implicaties van zijn beslissing te kunnen overzien en dient open te staan voor het delen van relevante informatie met de andere partijen. Dit dient te geschieden op basis van wederzijds vertrouwen en respect. De volgende functies van Web Retail Packaging moeten aan bod komen, individueel dan wel gecombineerd (technologie, marketing, logistiek, gedrag eindgebruiker, ergonomie).

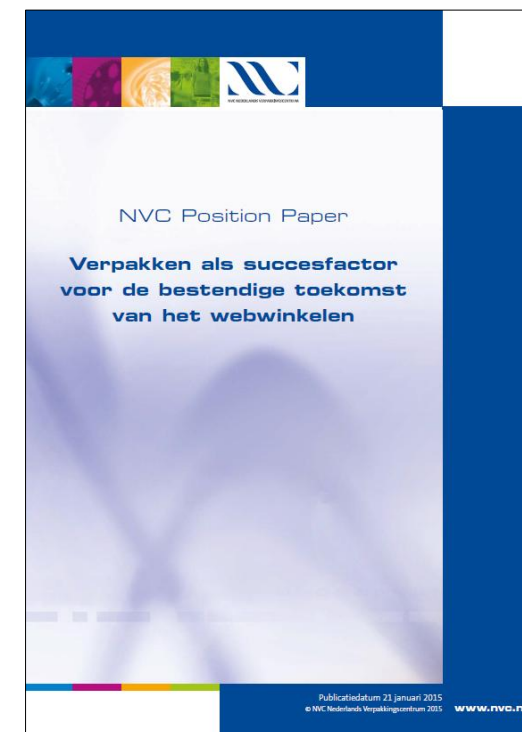
Lees meer in de Position Paper: 'Verpakken als succesfactor voor de bestendige toekomst van het webwinkelen'.

Duurzaamheid:

- Kennisontwikkeling: onder meer op het gebied van Duurzaam Verpakken en Web Retail Packaging

Geschikt voor:

- Alle bedrijven in de logistieke keten.



- Toekomst en ontwikkelingen

Toekomst en ontwikkelingen



Voorbeelden en cases:

Smart packaging

- Active & Intelligent Packaging
- Actieve bloemenverpakking

Nieuwe materialen

- Bio-based materialen

Smart logistics

- Vacuüm en herbruikbare envelop
- Drone postbezorging

TIP: Thuiswinkel.org is in 2013 gestart met een onderzoeksprogramma ShoppingTomorrow. Hierbij is samen met 660 experts vanuit het bedrijfsleven, de wetenschap en de politiek onderzoek gedaan naar de ontwikkelingen voor de e-commerce sector in 2020.

- Toekomst en ontwikkelingen

Active & Intelligent Packaging



Verpakkingen spelen een steeds actievere en intelligentere rol. Er zijn met name ontwikkelingen op het gebied van traceerbaarheid, afvalvermindering en tegengaan van productvervalsing.

AIPIA (Active & Intelligent Packaging Industry Association)

AIPIA's missie is om de supply chain kosten te reduceren, afval te voorkomen en de winstgevendheid van haar leden te verhogen, door het implementeren van hi-tech oplossingen in verpakkingen, zoals:

- Sensors and Tags, NFC Technology, Printed Electronics, RFID Technology
- Track, Trace and Control Systems, Time- and temperature indicators
- Supply chain order,- control- and information systems
- Anti-theft devices, Tamper proofing and Anti Counterfeit Systems

Duurzaamheid:

- Preventie: Track & trace, preventie van diefstal en beschadiging.
- Logistiek: Efficiënter transport.

Geschikt voor:

- Merkeigenaren, webshops en logistieke bedrijven.
- Waardevolle en bederfelijke producten.

- Toekomst en ontwikkelingen

Actieve verpakkingen



Bloemen zijn een levend product en daardoor gevoelig voor beschadiging en veroudering tijdens het transport. Dit komt door verschillende oorzaken zoals ethyleenuitstoot, schimmels, bacteriën, schokken of temperatuurwisselingen.

Door implementatie van actieve componenten in de verpakking (zoals via coatings op het verpakkingsmateriaal) kan bijvoorbeeld ethyleen worden afgevangen of de groei van schimmels en/of bacteriën geremd worden, zodat de bloemen in topconditie blijven.

Dit vermindert niet alleen de uitval van de bloemen en verbetert de kwaliteit en levensduur van de bloemen, maar het maakt ook flexibiliteit in de keten en nieuwe leveringsconcepten mogelijk.

Meer informatie: Bumaga - [Sanne Tiekstra \(www.bumaga.nl\)](http://www.bumaga.nl)

Duurzaamheid:

- Preventie: Voorkomen van uitval van het product doordat verwelking en beschadiging wordt tegen gegaan
- Logistiek: Flexibeler ketens

Geschikt voor:

- Webwinkels en fulfilment centra.
- Bloemen (en voedselproducten).

- Toekomst en ontwikkelingen

Biobased materialen



Expanded polystyreen (EPS) wordt gebruikt voor het beschermen van zwaardere producten tijdens transport. Het nadeel van dit materiaal is dat het moeilijk te recyclen is via de gangbare inzamelsystemen en daardoor meestal niet gerecycled wordt.

Het bedrijf Ecovative ontwikkelt producten op basis van mycelium. Dit deel van schimmels kan men in elke gewenste vorm laten groeien door het mycelium in een mal te voeden met organisch materiaal (zoals agri-reststromen), waardoor biobased verpakkingen ontstaan met vergelijkbare eigenschappen als polystyreen. Na gebruik kan de verpakking bij het compost worden weggegooid.

Duurzaamheid:

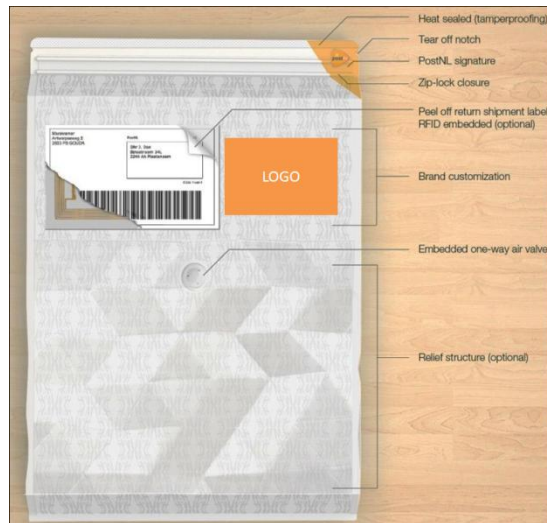
- Materiaal: Biobased product dat volledig composteerbaar is.

Geschikt voor:

- Webwinkels en fulfilment centra.
- Kwetsbare producten waarvoor nu polystyreen gebruikt wordt als bescherming.

- Toekomst en ontwikkelingen

Vacuüm en herbruikbare envelop



De Platterbag is een nieuw concept voor een brievenbusverpakking die je handmatig kunt vacuümeren. Door het gebruik van deze verpakking wordt er minder lucht vervoerd. De verpakking is hersluitbaar en voorzien van een dubbel (retour) label. Waardoor de consument het eenvoudig in de oranje brievenbus kan retourneren. De verpakking is hersluitbaar.

De verpakking is deels voorzien van stevig materiaal waardoor de verpakking naast zijn vorm ook een goed uitstraling behoudt. Het materiaal van de verpakking is biobased plastic (bioPE) en de binnenzijde en de zip-lock zijn van PE.

Meer informatie: [PostNL](#)

Duurzaamheid:

- Logistiek: Door vacuüm te verpakken wordt er minder lucht vervoerd en past de verpakking door de brievenbus. Hierdoor is er een garantie dat het artikel in een keer kan worden afgeleverd (minder vervoersbewegingen).
- Hergebruik en recycling: De verpakking is herbruikbaar voor de consument.

Geschikt voor:

- Geschikt voor klein, middel en grote webshops (als verpakking geschikt is gemaakt voor geautomatiseerd proces).
- Voornamelijk geschikt voor producten die veel lucht bevatten, onder andere kleding.

- Toekomst en ontwikkelingen

Smart Logistics - DHL bezorgt post met autonome drone



Pakketbezorger DHL is in 2014 een test gestart met het bezorgen van pakketten via een autonome drone op het Duitse Waddeneiland Juist, ongeveer 60 kilometer ten noordoosten van Groningen.

Het kleine helikoptertje vervoert onder meer medicijnen en andere 'urgent benodigde goederen'. Het is volgens DHL bovendien voor het eerst dat een onbemand vliegtuig in Europa buiten het zichtveld van een piloot mag vliegen. Daarvoor is een speciaal stuk luchtruim ingericht. Tijdens de vlucht wordt de quadcopter wel constant in de gaten gehouden om eventueel handmatig in te grijpen.

Duurzaamheid:

- Logistiek: Efficiënter transport

Geschikt voor:

- Pakketbezorgers.
- Spoedbezorging op afgelegen gebieden (diverse producten).

Leveranciers van duurzame verzendverpakkingen

Kies voor het vinden van een leverancier een van de categorieën hieronder:

- **Leveranciers van verpakkingsmaterialen en groothandels**
- **Machinebouwers en –leveranciers**
- **Golfkarton producenten**
- **Kunststof folie producenten**
- **Overige biobased materialen producenten**
- **Diensten en software**

Let op: Dit overzicht van leveranciers is gebaseerd op gegevens van Thuiswinkel.org en VNP en is wellicht niet volledig. Heeft u een goede case die in een volgende versie opgenomen zou moeten worden, neem dan contact op met de auteurs.



Handleiding: Duurzaam Verpakken

voor Nederlandse e-commerce bedrijven

STARTPAGINA

DUURZAAM

MATERIALEN

VOORBEELDEN & CASES

LEVERANCIERS

- **Producenten materialen**

Producenten golfkarton

Bedrijf	Omschrijving/product	Website	Contactpersoon
DS Smith	Producent en leverancier van golfkarton, verpakkingen en verpakkingslijnen	www.dssmith-packaging.nl	Remko Berkhout remko.berkhout@dssmith.com
Smurfit Kappa	Producent en leverancier van golfkarton, verpakkingen en verpakkingslijnen	www.smurfitkappa.nl	info@smurfitkappa.nl



Producenten kunststof folie

Bedrijf	Omschrijving/product	Website	Contactpersoon
Oerlemans Plastics	Producent en leverancier van plastic folie en verpakkingen (waaronder: recycled en biobased)	www.oerlemansplastics.nl	Gert-Jan van Baardwijk gjvb@oerlemansplastics.nl
Kivo Plastic Verpakkingen	Producent en leverancier van PE folie en verpakkingen	www.kivo.nl	info@kivo.nl

Producenten biobased materialen

Bedrijf	Omschrijving/product	Website	Contactpersoon
PaperFoam	Producent en leverancier van PaperFoam custom made verpakkingen	www.paperfoam.com	Mark Geerts geertsm@paperfoam.com
Bio4Pack	Biobased en composteerbare verpakkingen	www.bio4pack.com	Patrick Gerritsen p.gerritsen@bio4pack.com

Handleiding: Duurzaam Verpakken

voor Nederlandse e-commerce bedrijven

STARTPAGINA

DUURZAAM

MATERIALEN

VOORBEELDEN & CASES

LEVERANCIERS

- Groothandels verpakkingen

Groothandels verpakkingen (1/2)

Bedrijf	Omschrijving/product	Website	Contactpersoon
 Bunzl	Algemeen verpakkingsmaterialen en reseller verpakkingsmachines	www.bunzl.nl	Brigitte van den Boogaard brigitte.vandenboogaard@bunzl.nl
 DS Smith	Producent en leverancier van golfkarton, verpakkingen en verpakkingslijnen	www.dssmith-packaging.nl	Remko Berkhout remko.berkhout@dssmith.com
 Keiren Enveloppen	Verzendenvelopen	www.keiren.nl	Eddo Bakker ebakker@keiren.nl
 Moonen Packaging	Algemeen verpakkingsmaterialen en reseller verpakkingsmachines	www.moonenpackaging.com	Paul van Dijk p.van.dijk@moonenpackaging.com
 Paardekooper	Algemeen verpakkingsmaterialen	www.paardekooper.nl	Patrick Zevenbergen pzevenbergen@paardekooper.nl
 PostNL	Breed aanbod verpakkingsmaterialen	verpakkingen.postnl.nl	Mike Zuurbier mike.zuurbier@postnl.nl

Handleiding: Duurzaam Verpakken

voor Nederlandse e-commerce bedrijven

STARTPAGINA

DUURZAAM

MATERIALEN

VOORBEELDEN & CASES

LEVERANCIERS

- Groothandels verpakkingen

Groothandels verpakkingen (2/2)

Bedrijf	Omschrijving/product	Website	Contactpersoon
FROMM	Verpakkingsmaterialen: omsnoeren, bundelen, foliewikkelen, opvullen	www.fromm.nl	info@fromm.nl
Medicold BV	Voedselverzendverpakkingen	www.coolpack.nl	Martijn Kneefel Info@coolpack.nl
Oerlemans plastics	Producent en leverancier van plastic folie en verpakkingen	www.oerlemansplastics.nl	Gert-Jan van Baardwijk gjvb@oerlemansplastics.nl
Rajapack	Algemeen verpakkingsmaterialen	www.rajapack.nl	Jeroen Peetermans jeroen.peetermans@rajapack.be
Smurfit Kappa	Producent en leverancier van golfkarton, verpakkingen en verpakkingslijnen	www.smurfitkappa.com	info@smurfitkappa.nl
Topa verpakkingen	Klant specifieke verpakkingsoplossingen	www.topaverpakking.nl	Calvin Tran calvin.tran@topa.nl
Van der Windt	Producent en leverancier van plastic folie en verpakkingen	www.vanderwindt.com	Huib Burggraaf Huib.Burggraaf@vanderwindt.com

Handleiding: Duurzaam Verpakken

voor Nederlandse e-commerce bedrijven

STARTPAGINA

DUURZAAM

MATERIALEN

VOORBEELDEN & CASES

LEVERANCIERS

- Machinebouwers en -leveranciers

Machinebouwers en –leveranciers (1/2)

Bedrijf	Omschrijving/product	Website	Contactpersoon
 Bunzl	Algemeen verpakkingsmateriaal en reseller verpakkingsmachines	www.bunzl.nl	Brigitte van den Boogaard brigitte.vandenboogaard@bunzl.nl
 DS Smith	Producent en leverancier van golfkarton, verpakkingen en verpakkingslijnen	www.dssmith-packaging.nl	Remko Berkhout remko.berkhout@dssmith.com
 Moonen Packaging	Algemeen verpakkingsmateriaal en reseller verpakkingsmachines	www.moonenpackaging.com	Paul van Dijk p.van.dijk@moonenpackaging.com



Handleiding: Duurzaam Verpakken

voor Nederlandse e-commerce bedrijven

STARTPAGINA

DUURZAAM

MATERIALEN

VOORBEELDEN & CASES

LEVERANCIERS

- **Machinebouwers en -leveranciers**

Machinebouwers en –leveranciers (2/2)

Bedrijf	Omschrijving/product	Website	Contactpersoon
Bandall	Producent en leverancier van banderolleermachines (inclusief banderolleermateriaal)	www.bandall.com	sales@bandall.com
Neopost	Automatische verpakkinglijnen	www.neopost-technologies.nl	Bas van Steenoven b.vansteenoven@neopost.com
Packsize	Automatische verpakkinglijnen	www.packsize.com	Ton de Graaf ton.degraaf@packsize.com
Panotec	Automatische verpakkinglijnen	www.boxondemand.com	info@panotec.it
Ranpak	Beschermende verpakkingen en machines	www.ranpak.com	Jeroen van Oosterhout vanoosterhout.jeroen@ranpak.com
Sealed Air	Beschermende verpakkingen en machines	www.sealedair.com	info-pack@sealedair.com
Smurfit Kappa	Producent en leverancier van golfkarton, verpakkingen en verpakkinglijnen	www.smurfitkappa.com	info@smurfitkappa.nl
Storopack	Beschermende verpakkingen en machines	www.storopack.nl	Wim Krol wim.krol@storopack.com

Handleiding: Duurzaam Verpakken

voor Nederlandse e-commerce bedrijven

STARTPAGINA

DUURZAAM

MATERIALEN

VOORBEELDEN & CASES

LEVERANCIERS

- **Diensten en software**

Diensten en software (1/2)

Bedrijf	Omschrijving/product	Website	Contactpersoon
PostNL	Post- en pakkettenbedrijf, aanbieder van post- en logistieke oplossingen.	www.postnl.nl	Mike Zuurbier mike.zuurbier@postnl.nl
Bumaga	Innovatiecentrum Nederlandse papier- en kartonindustrie	www.bumaga.nl	Sanne Tiekstra s.tiekstra@bumaga.nl
FPC Beyond Packaging	Consultancy	www.FPC-beyondpackaging.com	Martijn van 't Hof Martijn.vt.hof@faesgroup.com
FSC	Certificering	www.fsc.nl	Vera Tomberg v.tomberg@fsc.nl
KIDV - Kennisinstituut Duurzaam Verpakken	Kennisinstituut ontwikkeling circulaire economie voor verpakkingen	www.kidv.nl	Karen van de Stadt kvandeStadt@kidv.nl
NVC Nederlands Verpakkingscentrum	Kennis- en opleidingsinstituut	www.nvc.nl	Ger Standhardt g.standhardt@nvc.nl
Partners for Innovation	Duurzame Innovatie / LCA quick-scan	www.partnersforinnovation.com	Siem Haffmans s.haffmans@partnersforinnovation.com



Handleiding: Duurzaam Verpakken

voor Nederlandse e-commerce bedrijven

STARTPAGINA

DUURZAAM

MATERIALEN

VOORBEELDEN & CASES

LEVERANCIERS

- Diensten en software

Diensten en software (2/2)

Bedrijf	Omschrijving/product	Website	Contactpersoon
PEFC	Certificering	www.pefcnederland.nl	Huib van Veen Huib.van.Veen@pefcnederland.nl
The LCA Center	LCA – Milieu-analyse	www.thelcacentre.com	Agnieszka van Batavia avbatavia@theLCAcentre.com
Vincotte	Certificering	www.okcompost.be www.okbiobased.be	Petra Michiels pmichiels@vincotte.be



Colofon:

Het handboek: 'Duurzaam Verpakken voor Nederlandse e-commercebedrijven' is het resultaat van een ketensamenwerking tussen de Vereniging van Nederlandse Papier- en Kartonfabrieken (VNP), de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en Thuiswinkel.org, in het kader van de Samenwerkingsovereenkomst kennisoverdracht energiebesparing papier- en kartonsector. Dit resultaat is in lijn met de verduurzamingsafspraken die zijn gemaakt in de Raamovereenkomst verpakken en het brancheverduurzamingsplan van Thuiswinkel.org. Het project is uitgevoerd door Partners for Innovation. Voor het totstandkoming van dit document is mede gebruik gemaakt van ontwikkelde kennis van het Kennisinstituut Duurzaam Verpakken.

Het doel van de samenwerking is om de webwinkels in Nederland, en dan met name de kleinere webwinkels, praktische voorbeelden en richtlijnen te bieden om hun keuzes op gebied van verpakkingen te verduurzamen.

We danken alle webshops, leveranciers en groothandelsbedrijven voor hun medewerking aan de totstandkoming van deze handleiding.



Contactgegevens:

Vereniging van Papier en Kartonfabrieken
Marc Reijnders
m.reijnders@vnp.nl

Contactgegevens:

Thuiswinkel.org
Margreeth Pape
margreethpape@thuiswinkel.org

Contactgegevens:

Partners for Innovation
Siem Haffmans / Marc Marsidi
s.haffmans@partnersforinnovation.com