



Samenvatting

Dit plan beschrijft de kansen en ambities voor de e-commercesector om de milieu-impact van verzendmaterialen te reduceren. Dit plan komt voort uit de afspraken die gemaakt zijn in de raamovereenkomst tussen het Rijk, de gemeenten en het verpakkende bedrijfsleven. Daarbij is afgesproken dat branches, die gebruikmaken van verpakkingsmaterialen, doelstellingen opstellen voor 2018 ter verduurzaming van de 'product-verpakkingscombinaties' en de verpakkingsketen in die branche. Het uitgangspunt is dat iedere branche zijn 'hoogst haalbare doelen' vaststelt, waarbij gekeken wordt naar een balans tussen milieu en bedrijfseconomische haalbaarheid. De brancheverduurzamingsplannen, zoals vastgesteld in de raamovereenkomst, bieden een mooie kans voor de e-commercesector om stappen te maken richting duurzamere verzendmaterialen. Thuiswinkel.org neemt dan ook haar verantwoordelijkheid en zal namens de sector aan het ministerie een aantal doelstellingen voorleggen die bijdragen aan de reductie van de milieu-impact en richting geven aan de plannen van de overheid. De informatie en doelstellingen in dit rapport geven bovendien webwinkels handvaten om stappen te ondernemen in de toepassing van duurzame verpakkingsmaterialen.

De meest gebruikte verpakkingsmaterialen binnen de e-commercesector zijn plastic en karton. De doelstellingen in dit rapport gaan daarom over deze materialen. Thuiswinkel.org heeft deze doelstellingen in actieve samenwerking met leden en business partners uit de verpakkingsindustrie vastgesteld. Daarnaast is onderzoek gedaan naar de huidige status van duurzame verzendmaterialen binnen de e-commercesector en de mogelijkheden die de verpakkingsketen hierin kan bieden.

De doelstellingen zijn geformuleerd op basis van verschillende thema's. Deze thema's zijn: dunner materiaal, minder loze ruimte, reduceren van bedrukkingen, gerecycled materiaal, gecertificeerd materiaal, biobased kunststof, biodegradable kunststof, biofaom, hergebruik van verzendmaterialen en monomaterialen. Deze thema's zijn tot stand gekomen op basis van het theoretische model van de '4 R's van verduurzaming, bestaande uit Reduce, Recycle, Renew en Re-use.

Doelstellingen

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 en/of recycled materiaal

Plastic

- Toepassing van maximaal 90% Low Density Polyethylene (LDPE)
- Reductie van de materiaaldikte van 70mu naar 60mu of 50mu voor 70% van de plastic verzendmaterialen

Opvulmateriaal

- Toepassing van 100% FSC-materiaal en/of recycled materiaal

Consumenteneducatie

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

Er is op dit moment nog weinig informatie bekend over de hoeveelheid loze ruimte in verpakkingen en de toepassing van duurzaam plastic opvulmateriaal. Thuiswinkel.org zal daarom in 2015 onderzoek verrichten naar de hoeveelheid loze ruimte in verzendmaterialen en de mogelijkheden om loze ruimte te reduceren. Op basis van dit onderzoek zal een doelstelling geformuleerd worden om de loze ruimte te reduceren (bijlage 2, onderzoeksagenda). Ook zal Thuiswinkel.org de ontwikkelingen met betrekking tot duurzame plastic opvulmaterialen volgen in samenwerking met

de verpakkingindustrie (bijlage 2, onderzoeksagenda).

De status van de bovenstaande doelstellingen zijn vastgesteld door middel van een nulmeting, waarbij de grootste leden via een vragenlijst inzicht hebben gegeven in hun materiaalgebruik. Deze meting zal jaarlijks worden herhaald om de voortgang te meten. Thuiswinkel.org zal de komende jaren actief blijven communiceren over het gebruik van duurzaam verzendmateriaal. Op de website van Thuiswinkel.org worden informatie en tips gepubliceerd om te voldoen aan de doelstellingen. Daarnaast zullen deze doelstellingen jaarlijks op de agenda van de commissie Logistiek en Duurzaamheid gezet worden.

Om in de toekomst verdere stappen te zetten zullen niet alleen webwinkels een rol moeten spelen, maar ook externe partijen als fulfilmentcentra, de verpakkingindustrie, vervoerders, productleveranciers en onderzoeksinstituten. Het is dan ook van belang dat deze partijen hierin betrokken worden. Daarnaast moet er meer onderzoek gedaan worden naar de mogelijkheden voor de toepassing duurzaam verzendmateriaal. Thuiswinkel.org zal een faciliterende rol spelen in het informeren van de juiste partijen en het delen van kennis. Uiteindelijk moeten partijen zelf hierin hun verantwoordelijkheid nemen.

Inhoudsopgave

2. Introductie in de e-commercesector	5
2.1. De e-commercesector	5
2.2. Rol van Thuiswinkel.org binnen de e-commercesector	5
2.3. Verpakkingsmaterialen in de e-commercesector	6
3. Rol van duurzame verzendmaterialen binnen de e-commercesector	9
3.1. De rol van duurzaamheid binnen de e-commercesector	9
3.2. Duurzame verzendmaterialen binnen de e-commercesector	10
3.3. Koplopers en achterblijvers	11
4. Toekomstvisie op duurzame verzendmaterialen	13
4.1. Lange termijn visie	13
4.2. Trends binnen de e-commercesector die van invloed zijn op verzendmaterialen	14
5. Acties en ontwikkelingen met betrekking tot de toekomstvisie	16
5.1. Toepassing van duurzame materialen, papier, plastic en opvulmaterialen	16
5.2. Rol van externe partijen en ketenpartners	18
5.3. Onderzoeksterreinen	19
6. Hoogst haalbare doelen 2018	21
6.1. Doelstellingen	21
6.2. Monitoren van doelstellingen	23

Referenties

Bijlagen

2. Introductie e-commercesector

De e-commercesector bestaat uit de online verkoop van goederen en diensten binnen de retail. Dit hoofdstuk geeft een introductie in de e-commercesector. Paragraaf 2.1. geeft meer informatie over de e-commercesector als geheel. Hierbij wordt inzicht gegeven in de volumes, het aantal webwinkels en de groei van de e-commercesector. In paragraaf 2.2. wordt de rol van Thuiswinkel.org binnen de e-commercesector beschreven. Paragraaf 2.3. geeft meer informatie over de rol van verpakkingsmaterialen binnen de e-commercesector en geeft een focus aan voor het vervolg van dit rapport.

2.1. De e-commercesector

De e-commercesector was in 2014 verantwoordelijk voor 127 miljoen online aankopen. Hierin zijn producten en diensten, bijvoorbeeld tickets of verzekeringen, meegenomen. Omgezet in euro's is dit een totale online omzet van 13,96 miljard. Van alle aankopen bestaat 80% uit producten en 20% uit diensten (Thuiswinkel Markt Monitor, 2014).

De e-commercesector blijft groeien. De sector zal de komende jaren een steeds groter aandeel uitmaken van de totale retailsaankopen. In 2014 groeiden de bestedingen binnen de online markt met 8,4% ten opzichte van 2013. Vooral de productbestedingen zijn de laatste jaren erg toegenomen met meer dan 10% per jaar tot en met 2010, en iets minder daarna. De online bestedingen in producten beslaan op dit moment ongeveer 6% van de totale detailhandelsomzet. Ondanks de enorme groei binnen de e-commercesector zijn de online bestedingen op dit moment nog maar een relatief klein aandeel van het Bruto Nationaal Product (Thuiswinkel Marktmonitor, 2014).

De e-commercesector bestaat uit ongeveer 40.000 webwinkels. De meeste van deze webwinkels zijn erg klein en worden vanuit huis georganiseerd. De levensverwachting van de kleine webwinkels is erg laag en de rotatie is hierdoor hoog. Het grootste gedeelte van de totale e-commerceomzet wordt dan ook gemaakt door een paar grote spelers in de markt. Naar schatting vertegenwoordigen de 100 grootste webwinkels ongeveer 80% van de e-commerceomzet. De top 10 van deze e-commercebedrijven vertegenwoordigen naar schatting 50% van de e-commerceomzet (Twinkle Top100). Deze partijen hebben dan ook de grootste impact op de markt.

Verwachte trends voor 2020

Thuiswinkel.org is in 2013 gestart met een onderzoeksprogramma ShoppingTomorrow (voorheen Shopping2020). Hierbij is samen met 660 experts vanuit het bedrijfsleven, de wetenschap en de politiek onderzoek gedaan naar de ontwikkelingen voor de e-commercesector in 2020. De resultaten laten een aantal belangrijke trends zien, die aangeven in welke richting de retailsector zich in de toekomst zal ontwikkelen.

De belangrijkste trends voor 2020 zijn:

- De consument zal tot 50% van de retailsaankopen online besteden
- Het delen van goederen tussen consumenten (sharing economy) zal toenemen
- Er zal door consumenten steeds meer buiten de landsgrenzen gekocht worden
- Er zullen meer snelle, impuls gedreven aankopen gedaan worden buiten de winkel om

2.2. Rol van Thuiswinkel.org binnen de e-commercesector

Thuiswinkel.org is dé belangenvereniging voor webwinkels in Nederland. De belangenvereniging geeft het keurmerk Thuiswinkel Waarborg uit. Dit is het kwaliteitskeurmerk voor webwinkels en consumenten. Het Thuiswinkel Waarborg helpt webwinkels om aan de dwingendrechtelijke regelgeving voor verkoop op afstand te voldoen. Daarnaast behartigt Thuiswinkel.org de belangen van ruim 2.100 leden op nationaal en internationaal niveau, bevordert het vertrouwen in kopen op

afstand en zorgt voor de uitwisseling van kennis en informatie over de e-commercebranche. Het aantal leden wat Thuiswinkel.org vertegenwoordigt is relatief klein, maar deze leden zijn wel verantwoordelijk voor ongeveer 75% van de e-commerceomzet (Thuiswinkel.org).

Thuiswinkel.org onderscheidt zich als belangenorganisatie en niet als branche-organisatie omdat het in feite alle productgroepen vertegenwoordigt. Hieronder vallen alle segmenten binnen de producten- en dienstensector. De dienstensector bestaat uit de volgende segmenten: pakketreizen, losse vliegtickets, tickets voor attracties, verzekeringen en overig. De productensector bestaat uit de segmenten: consumentenelektronica, huishoudelijke elektronica, schoenen & personal lifestyle, health & beauty, media & entertainment, sport & recreatie, IT, kleding, food, home & garden, speelgoed, telecom en overig. Het grootste gedeelte van de online omzet wordt vertegenwoordigd door vliegtickets (14,5%), verzekeringen (14,3%), pakketreizen (13%), kleding (7,5%) en attracties (7,3%) (Thuiswinkel Markt Monitor 2014).

Relatie met andere branches

Thuiswinkel.org speelt binnen de e-commercesector een onderscheidende rol. Aangezien de e-commercesector een breed scala aan producten en diensten vertegenwoordigt, heeft Thuiswinkel.org een relatie met meerdere branches. In het definiëren van de brancheverduurzamingsplannen zijn afspraken gemaakt over de focus en de rol die Thuiswinkel.org speelt bij het formuleren van de brancheverduurzamingsplannen.

2.3. Verpakkingsmaterialen in de e-commercesector

Omdat de e-commercesector bestaat uit sterk uiteenlopende branches en een breed scala aan producten vertegenwoordigt, heeft Thuiswinkel.org te maken met zowel primaire verpakkingsmaterialen als ook secundaire en tertiaire verpakkingsmaterialen.

Online aankopen onderscheiden zich van offline aankopen in de verzendmaterialen die gebruikt worden om het product te beschermen tijdens het transport naar de consument. Gezien de toename van de online bestedingen bestaat de verwachting dat dit in de toekomst zal leiden tot een groei van het aantal verzendmaterialen/pakketten. Bij verzendmaterialen wordt er voornamelijk gebruik gemaakt van karton en/of plastic materialen. Dit zijn de dozen, de plastic verzendzakken en de opvulmaterialen waarmee producten naar de consument vervoerd worden. Leden van Thuiswinkel.org kunnen direct invloed uitoefenen op het gebruik van verzendmaterialen. Webwinkels hebben geen invloed op de primaire verpakkingen die worden aangeleverd door de producent. Deze materialen zullen dan ook niet meegenomen worden in dit rapport.

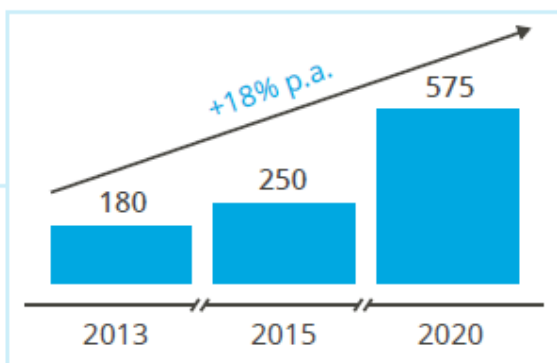
Daarnaast spelen ook nog de verpakkingsmaterialen die distributiecentra (DC's) gebruiken een rol. In het geval van een DC zullen meerdere producten samen verpakt zijn op een pallet. Deze producten zullen op een later moment afzonderlijk verpakt worden in dozen of plastic, zodat het verstuurd kan worden naar de consument. In dit rapport worden de verzendmaterialen die gebruikt worden binnen de DC's niet meegenomen. Deze focus is aangebracht om verschillende redenen. Enerzijds is de invloed van webwinkels op verzendmaterialen groter dan op het verpakkingsmateriaal dat gebruikt wordt in de distributiecentra. Zoals eerder vermeld is e-commerce nog een relatief klein deel van alle retailaankopen, waardoor webwinkels geen inkoopmacht hebben om binnen de keten eisen aan verpakkingsmaterialen af te dwingen. Anderzijds bestaat de verwachting dat het volume verpakkingsmateriaal dat gebruikt wordt in de verzending naar de consument vele malen groter is dan het verpakkingsmateriaal dat gebruikt wordt in de DC's. De impact op het milieu zal daarom bij verzendmaterialen het grootst zijn. Figuur 1 geeft de focus weer van dit rapport.



Figuur 1: focus op verzendmaterialen

Hoeveelheid verzendmaterialen

De hoeveelheid verzendmaterialen die binnen de e-commercesector wordt gebruikt hangt samen met het aandeel pakketten dat wordt verstuurd. Het aandeel van pakketten binnen de online productbestedingen wordt geschat op 250 miljoen stuks per jaar (Research & Advice, Thuiswinkel.org). De verwachting is dat dit de komende jaren zal oplopen. Figuur 2 maakt de trend zichtbaar van het aantal verzendmaterialen dat gebruikt zal worden binnen de e-commercesector op basis van de huidige groei.

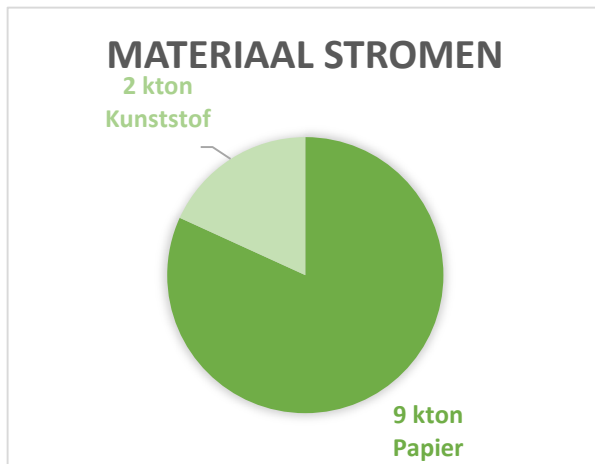


Figuur 2: aantal pakketten in miljoen.

Bron: ShoppingTommorrow.nl

Afvalstromen

Het exacte volume dat de e-commercesector bijdraagt aan de totale afvalstroom is niet bekend. Op basis van cijfers van het afvalfonds is e-commerce verantwoordelijk voor 0,63% van de afvalstroom. Dat vertaalt zich in 11.900.000kg verpakkingsafval (Afvalfonds, 2014). Helaas zijn deze cijfers niet geheel betrouwbaar omdat niet alle e-commercebedrijven hierin zijn meegenomen. Het exacte volume dat de e-commercesector bijdraagt aan de totale afvalstroom is dan ook hoger. Figuur 3 geeft het onderscheid aan tussen de papier en de kunststof stromen waarvoor de e-commercesector verantwoordelijk is.



Hoofdstromen:

- | | | |
|----|--------------------|-----|
| 1) | Papier (9 kton) | 82% |
| 2) | Kunststof (2 kton) | 18% |

Figuur 3: Afvalstromen e-commerce Bron: Afvalfonds¹

¹ **Disclaimer:** Deze analyse is gemaakt op basis van beschikbare data. Deze cijfers kunnen een sterk vertekend beeld van de werkelijkheid weergeven, hiermee dient bij de interpretatie van de cijfers rekening te worden gehouden. De analyse is voorlopig en richtinggevend. De rubricering en interpretatie van beschikbare data kan nog wijzigen en daarmee ook de uitkomst van analyse.

3. Rol van duurzame verzendmaterialen binnen de e-commercesector

Dit hoofdstuk geeft meer informatie over duurzaamheid en de toepassing van duurzame verpakkingsmaterialen binnen de e-commercesector. Paragraaf 3.1. beschrijft de rol van Thuiswinkel.org met betrekking tot duurzaamheid. In paragraaf 3.2. staan cijfers over de mate waarin webwinkels duurzame verzendmaterialen inzetten. Hiervoor heeft Thuiswinkel.org onder de grootste leden en business partners binnen de verpakkingsindustrie een onderzoek uitgevoerd naar de huidige status rond het gebruik van verzendmaterialen. Paragraaf 3.3. beschrijft de koplopers en achterblijvers.

3.1. De rol van duurzaamheid binnen de e-commercesector

Duurzaamheid is een belangrijk thema voor Thuiswinkel.org. Ieder bedrijf is verantwoordelijk om in haar bedrijfsprocessen op een goede manier om te gaan met de mens en het milieu. Duurzaamheid zou voor elk bedrijf een integraal onderdeel moeten zijn van de bedrijfsvoering waar bij elke beslissing een afweging gemaakt wordt tussen de economische, ecologische en sociale aspecten. Dat punt hebben we zeker nog niet bereikt. Wel wil Thuiswinkel.org daarin een rol spelen.

Duurzaamheid voor e-commerce omvat veel verschillende onderwerpen. Denk hierbij aan de rol van duurzaamheid in de logistiek, warehouses, verpakkingen, HRM, ketenverantwoordelijkheid, websitebeheer, aanbod van producten etc. Gezien de jonge sector en grote groei is duurzaamheid een onderwerp dat nog niet erg lang op de agenda staat. Thuiswinkel.org heeft in haar nog maar prille duurzaamheidsbeleid dan ook prioriteiten gesteld voor de komende jaren. Deze prioriteiten zijn vastgesteld op basis van de hoogste verwachte duurzaamheidsimpact, de mate van invloed van haar leden en de maatschappelijke urgentie. De prioriteiten zijn: de inrichting van een duurzaam logistiek proces en de optimalisatie van verzendmaterialen. Dit zijn namelijk twee onderwerpen waar de leden van Thuiswinkel.org direct invloed op uit kunnen oefenen. Daarnaast faciliteert Thuiswinkel.org bijeenkomsten om leden te informeren en te motiveren om duurzaamheid te integreren binnen de bedrijfsvoering.

De volgende activiteiten zijn door Thuiswinkel.org ondernomen om haar leden verder te helpen met duurzaamheid:

- Uitvoeren van een onderzoek naar de ecologische voetafdruk van de last mile logistiek. De resultaten van dit onderzoek worden in mei 2015 gepubliceerd. Daarnaast is Thuiswinkel.org met haar leden in gesprek om vervolg te geven aan de resultaten van dit onderzoek.
- Uitvoeren van een onderzoek naar de maatschappelijke effecten van de last mile logistiek. De resultaten van dit onderzoek zullen volgende maand gepubliceerd worden.
- Informatiebijeenkomsten met leden en ketenpartners over de integratie van duurzaamheid.
- Opzet van een commissie Duurzaamheid bestaande uit de grote leden sinds 2014.
- Opzet van een werkgroep Verpakkingsmaterialen bestaande uit verschillende ketenpartners.
- Samenwerking met de overheid op het gebied van wet- en regelgeving rondom energielabels en het recyclen van oude elektronische apparaten.

Naast bovenstaande activiteiten is Thuiswinkel.org van plan om in het najaar een onderzoek te starten naar de optimalisatie van verzendmaterialen en de reductie van loze ruimte. Ook onderzoekt Thuiswinkel.org de mogelijkheden voor de uitreiking van een duurzaamheidsaward als onderdeel van de Nationale Thuiswinkel Awards. Met de uitreiking van een duurzaamheidsaward zal Thuiswinkel.org haar leden kunnen belonen voor de duurzaamheidsinspanningen.

Aangezien duurzaamheid een veelvoud aan onderwerpen met zich meebrengt, is het belangrijk om in dit rapport een focus aan te brengen. Dit rapport focust zich alleen op de toepassing van duurzame verzendmaterialen. De andere activiteiten van Thuiswinkel.org met betrekking tot duurzaamheid zullen niet verder aangehaald worden.

3.2. Duurzame verzendmaterialen binnen de e-commercesector

Thuiswinkel.org heeft onder haar grootste leden en business partners binnen de verpakkingsindustrie een onderzoek uitgevoerd naar de huidige status rond het gebruik van verzendmaterialen. Hiervoor is er een vragenlijst verstuurd naar de grootste leden. Er is gekozen voor de grote leden, aangezien de top 10 e-commercebedrijven naar schatting 50% van de online retailomzet in handen heeft (Twinkle Top100). De bedrijven die in dit onderzoek zijn meegenomen, zijn naar schatting verantwoordelijk voor ongeveer 35% van het geproduceerde verpakkingsafval. Daarnaast heeft Thuiswinkel.org met een aantal leden en business partners individuele gesprekken gevoerd. Onderstaande cijfers zijn gebaseerd op de reacties van de leden op de vragenlijst. De cijfers zijn bevestigd op basis van ervaringen van verschillende partijen uit de verpakkingsindustrie. Op verzoek van de bedrijven is het onderzoek anoniem uitgevoerd.

Als het gaat om de toepassing van duurzame verzendmaterialen binnen de e-commercesector kunnen we de volgende conclusies trekken².

Certificeert verzendmateriaal

Gemiddeld 80% van de respondenten geeft aan gebruik te maken van gecertificeerde verzendmaterialen. In 20% van de gevallen is het niet duidelijk of er gecertificeerd materiaal wordt gebruikt. FSC en PEFC zijn de meest gebruikte keurmerken.



Op het gebied van kunststof is geen keurmerk beschikbaar. Biobased kunststof zou mogelijk toegepast kunnen worden voor verzendmaterialen in de e-commercesector. Op dit moment is dat nog niet het geval.

Optimaliseren van verzendverpakkingen

Van de respondenten geeft 80% aan in het verleden acties ondernomen te hebben om de verpakkingsmaterialen te optimaliseren. Voorbeelden zijn optimalisatie van doosformaten, optimaliseren van het aantal dozen en de aanschaf van machines die de verpakkingen op maat snijden. Optimalisatie van verpakkingsmaterialen vindt voornamelijk plaats bij de grote webwinkels.

Retouren

Het gemiddeld aantal retouren binnen de e-commercesector wordt geschat op 9% (DHL Global Mail, 2013). Ongeveer 70% van de consumenten gebruikt de originele verzendverpakking om producten te retourneren. Daarnaast is de verwachting dat consumenten verzendverpakkingen regelmatig voor andere doeleinden gebruiken.

Recycling

Monomaterialen bevorderen het recyclingproces. Van de respondenten maakt 80% gebruik van monomaterialen. Over het algemeen zijn alle verzendmaterialen die gebruikt worden binnen de e-commercesector monomaterialen, behalve de kartonnen verzendmaterialen waaraan bubbelpastic is toegevoegd. Dit plastic is nodig om het product optimaal te beschermen.

Het grootste deel van de verzendmaterialen komt bij de consument terecht. Via de huidige papier en plastic inzamelingskanalen worden de meeste van deze materialen gerecycled. Van de materialen die terecht komen bij bedrijven, vanwege retouren of restmateriaal, wordt gemiddeld 99% van de verzenddozen en het plastic gerecycled.

Ongeveer 80% van de respondenten maakt gebruik van gerecycled karton bij de productie van verzendmaterialen. Gerecycled kunststof wordt nog niet toegepast.

² Bij onderstaande cijfers is de hoeveelheid afval dat geproduceerd is niet meegenomen. Hierover is te weinig bekend.

Opvulmaterialen

Het opvulmateriaal dat wordt gebruikt in verzendverpakkingen bestaat in 58% van de gevallen uit papier, voor 40% uit plastic en voor 2% uit verpakkingsschuim. Voor het plastic wordt er veelal gebruik gemaakt van luchtkussens.

In het geval van papier maakt 80% gebruik van FSC-papier. Bij gebruik van plastic opvulmateriaal wordt geen gebruik gemaakt van gerecycled plastic of bioplastic. Er is binnen de verpakkingindustrie weinig hierover bekend.

Bewustwording van de consument

In 20% van de gevallen wordt de consument via logo's geïnformeerd over de wijze waarop het verpakkingmateriaal moet worden gescheiden bij ontvangst.

3.3. Koplopers en achterblijvers

Tabel 1 toont een onderverdeling van de e-commerce in de mate waarop duurzame verzendmaterialen worden toegepast. Hierin is onderscheid gemaakt tussen de achterblijvers, de middenmoot en de koplopers. Aangezien het onderzoek anoniem is uitgevoerd, is het lastig om een betrouwbaar percentage te koppelen aan deze classificatie.

Daarnaast is de vragenlijst alleen bij de grootste bedrijven afgenomen. De percentages in tabel 1 hebben betrekking op het aantal bedrijven en zijn niet gerelateerd aan de hoeveelheid verpakkingmateriaal dat op de markt wordt gebracht.

Tabel 1 laat zien dat duurzame verzendmaterialen nog niet grootschalig binnen de e-commercesector worden toegepast. Wel zien we dat bepaalde koplopers werken aan de toepassing van duurzame verzendmaterialen. Voornamelijk de reductie van de hoeveelheid materialen heeft hierin prioriteit. Dit wordt gedaan door de reductie van de materiaaldikte en de reductie van de hoeveelheid loze ruimte. Op dit moment zien we dat voornamelijk grote bedrijven in staat zijn om de hoeveelheid loze ruimte te reduceren door te investeren in nieuwe productielijnen.

Daarnaast werken de meeste grote bedrijven wel met FSC-gecertificeerd papier. Gezien het feit dat FSC-gecertificeerd papier hogere kosten met zich mee brengt, bestaat de verwachting dat dit nog niet grootschalig door de kleinere partijen binnen de e-commercesector wordt toegepast.

	Achterblijvers	middenmoot	Koplopers
<i>Dunner materiaal</i>	100% toepassing 70mu (60%)	Toepassing 60mu waar mogelijk (20%)	Toepassing 50mu waar mogelijk (20%)
<i>Minder loze ruimte</i>	Geen acties	Optimalisatie van doosformaten, optimalisatie van het aantal dozen (80%)	Gebruik productielijn waarbij dozen op maat worden gemaakt (30%)
<i>Reduceren van bedrukkingen</i>	Geen	Geen	Geen
<i>Toepassing recycled kunststof</i>	Geen	Geen (99%)	Toepassing combinatie 10% gerecycled plastic met Low Density Polyethylene (LDPE) (1%)
<i>Gecertificeerd karton</i>	Geen (0%)	Toepassing PFEC of toepassing FSC voor 10-90% van de producten (20%)	100% toepassing FSC (80%)
<i>Biobased kunststof</i>	Geen	Geen	Geen
<i>Biodegradable kunststof</i>	Geen	geen	Geen
<i>Informereren van consument over het scheiden van de verpakking</i>	Niet	Niet (80%)	Informereren van consument op de verpakking of website (20%)

Tabel 1: koplopers versus achterblijvers

4. Toekomstvisie duurzame verzendmaterialen

De e-commercesector ontwikkelt zich in rap tempo. De groei van het aantal verzendmaterialen gaat samen met de groei van de e-commercesector. Het is dan ook noodzakelijk om een visie vast te stellen over hoe de sector in de verre toekomst zal omgaan met verzendmaterialen. Duurzaamheid zal hierin een belangrijk onderdeel spelen.

In paragraaf 4.1. staat de lange termijn visie voor de e-commercesector beschreven met betrekking tot verzendmaterialen en de rol van Thuiswinkel.org. Deze lange termijn visie geeft richting aan de doelstellingen die moeten worden gesteld. De route die afgelegd zal worden om deze visie te bereiken kan op dit moment nog niet volledig worden vastgesteld. Nieuwe (onvoorziene) ontwikkelingen binnen de e-commercesector zullen invloed hebben op de inzet van verzendmaterialen. Externe partijen en ketenpartners spelen hierbij een grote rol. In paragraaf 4.2 wordt hieraan meer aandacht gegeven.

4.1. Lange termijn visie

De lange termijn visie beschrijft de visie van Thuiswinkel.org met betrekking tot het gebruik van duurzame verzendmaterialen in de toekomst. Hierbij kan er onderscheid gemaakt worden tussen het aantal verzendverpakkingen, de hoeveelheid materiaal dat nodig is voor een verpakking en de materiaalsoort van de verpakking.

Aantal verzendmaterialen

Verzendmaterialen zijn nodig om de producten te beschermen in het vervoer naar de consument. Zo lang de e-commercesector bestaat in de huidige vorm zullen er verzendmaterialen nodig zijn om het product te beschermen. Hierbij zal wel de relatieve hoeveelheid verzendmaterialen afnemen. Verzendmaterialen zullen alleen worden toegepast wanneer dit noodzakelijk is voor de bescherming van het product tijdens het vervoer. Hiervoor zal meer inzicht nodig zijn in de hoeveelheid verzendmaterialen dat noodzakelijk is voor de bescherming van het product, door betere samenwerking vervoersorganisaties. Daarnaast zullen er minder verpakkingen worden gebruikt doordat de secundaire verpakkingen steeds beter geschikt zijn voor de verzending van producten en zal een extra omverpakking niet meer nodig zijn. Samenwerking tussen vervoerders, leveranciers, verkoopkanalen en de verpakkingindustrie, zal hierbij nodig zijn.

De hoeveelheid materiaal die nodig is voor een verzendverpakking

De hoeveelheid materiaal die wordt gebruikt per verzendverpakking, zal afnemen. De huidige ontwikkelingen laten zien dat verpakkingen steeds beter worden afgestemd op het product. Pakketten zullen hierdoor geen loze ruimte meer bevatten. Opvulmateriaal zal alleen worden toegepast wanneer dit nodig is voor de bescherming tijdens het vervoer van het product.

Daarnaast zal het verzendmateriaal hergebruikt worden. Het hergebruiken van materialen door middel van recycling is iets wat op dit moment al veel in de sector wordt toegepast.

De materiaalsoort van de verzendverpakking

Verzendverpakkingen zullen ontworpen worden met de circulaire economie gedachte als uitgangspunt. Hierbij zal geen plastic en papier meer worden gebruikt uit uitputtende bronnen. Voor de productie van papier zal gebruik gemaakt worden van gerecycled materiaal, materialen die voortkomen uit reststromen, of materialen die sneller vanuit natuurlijke bronnen kunnen ontstaan dan bomen(bijvoorbeeld olifantsgras).

Voor de productie van plastic zal geen gebruik gemaakt worden van olie aangezien deze grondstof eindig is. Plastic zal geproduceerd worden uit reststromen vanuit de agri-industrie, die niet direct voor voedsel kunnen dienen.

Rol van Thuiswinkel.org op de toekomstige toepassing van verzendmaterialen

De rol van Thuiswinkel.org op de toepassing van duurzame verzendmaterialen in de toekomst zal voornamelijk bestaan uit het informeren en motiveren van haar leden over de toepassing van duurzame verzendmaterialen, het samenbrengen van de juiste kennis en het tot stand brengen van gesprekken met de betrokken partijen. Thuiswinkel.org zal de aanjager zijn voor onderzoeken en projecten met als doel duurzame verzendmaterialen toegankelijk te maken voor de toepassing binnen de e-commercesector.

4.2. Trends binnen de e-commerce sector die van invloed zijn op verzendmaterialen

E-commerce ontwikkelt zich in een razendsnel tempo. Deze paragraaf geeft een overzicht van de belangrijkste trends die van invloed zijn op verzendmaterialen. Ook wordt er aandacht gegeven aan de rol van ketenpartners.

Reductie van loze ruimte

Een belangrijke trend is de toenemende groei van het online aankoop kanaal. Door de toenemende groei van de e-commercesector zullen steeds meer pakketten worden afgeleverd. Hierdoor zal het aantal vervoersbewegingen toenemen. Om deze vervoersbewegingen betaalbaar te maken, zijn bedrijven steeds meer op zoek naar het efficiënt vullen van de vervoersmodaliteiten. Producten zullen dan ook zo optimaal mogelijk verpakt moeten worden, waarbij er zo min mogelijk loze ruimte aanwezig is. Daarnaast zorgt een reductie van loze ruimte ook voor minder papier en plastic, wat commercieel ook een voordeel oplevert. Inmiddels zijn er verpakkingslijnen beschikbaar die de hoeveelheid loze ruimte reduceren. Vaak zitten bedrijven vast aan meerjarige contracten met verpakking leveranciers en fulfilmentcentra. Daarnaast zijn deze productielijnen erg duur.

Integratie online en offline verpakkingen

Op dit moment bestaat er nog een onderscheid tussen de verpakkingen die worden geleverd voor de offline sector en de toepassing van deze verpakkingen voor de online sector. De verpakkingen die worden geproduceerd voor winkelverkoop, zijn niet geschikt om gebruik te worden voor het online kanaal. Vaak zijn deze verpakkingen niet goed afgesloten en/of is het materiaal niet sterk genoeg voor verzending. Leveranciers zouden productenverpakkingen moeten aanleveren die zowel voor online als voor offline verkoop geschikt zijn. Door de toenemende groei van het volume van de e-commercesector, zal dit probleem naar verwachting in de toekomst toenemen. Er moeten afspraken gemaakt worden tussen leveranciers, de winkelketens en de online retail. Op dit moment heeft de online sector nog een te klein aandeel in het totaal van de retailsaankopen om dit bij leveranciers te kunnen afdwingen.

Integratie van online en offline aflevering

Qua afleveropties ziet Thuiswinkel.org een toenemende integratie van het online kanaal met het offline kanaal. Consumenten kunnen bijvoorbeeld een online besteld product ophalen bij de winkel. Om de aanlevering van goederen voor on- en offline bestellingen zo goed mogelijk te laten verlopen, is een integratie van voorraadbeheer een mogelijke oplossing. Wanneer het afhalen van online bestellingen in winkels toeneemt, zullen deze goederen, samen met de producten voor het offline kanaal in de winkels aangeleverd worden. De goederen kunnen hierdoor gezamenlijk verpakt worden waardoor minder specifieke verzendverpakkingen per product minder nodig zijn. Steeds meer webwinkels bieden de mogelijkheid aan om pakketten in de winkel op te halen. Hierbij ligt de uitdaging in het combineren van de voorraden voor zowel online als offline. Dit is een vraagstuk waar veel e-commercebedrijven op het moment mee bezig zijn.

Bundelen van inkoopkrachten

Steeds meer kleinere webwinkels clusteren in platformen. Voorbeelden van platformen zijn Bol.com,

Amazone en Ebay. Kleine webwinkels koppelen hun verkoopkanaal aan platformen en maken hierbij ook gebruik van de fulfilment services die aan deze platformen verbonden zijn. Op het moment dat de grote platformen werken met duurzame verzendmaterialen, zal ook het verpakkingsmateriaal van kleinere webwinkels een duurzaamheidslag doormaken. Daarnaast zijn er initiatieven in de markt waarbij de fulfilment collectief wordt georganiseerd. Kleinere webwinkels kunnen hierop aanhaken en op deze manier gebruik maken van de schaalvoordelen.

Ontwikkeling van duurzame verzendmaterialen

De verpakkingsindustrie werkt aan constante innovaties van verzendverpakkingen. Op dit moment wordt veel gewerkt aan de toepassing van gerecycled materiaal, de toepassing van biobased plastic, de toepassing van biodegradable plastic en de reductie van materiaaldikte. Ook worden er nieuwe verpakkingen en inpaklijnen ontworpen waarbij minder materiaalgebruik nodig is. Hierbij kan gedacht worden aan vouwbaar karton, waardoor minder loze ruimte binnen de verpakking optreedt.

5. Acties en ontwikkelingen met betrekking tot de toekomstvisie

Om te komen tot duurzame verzendmaterialen, moet er gekeken worden naar de mogelijkheden die de industrie biedt voor duurzaam materiaalgebruik. Enerzijds ligt er een rol weggelegd bij de webwinkels. Anderzijds moeten alle ketenpartners samenwerken in het zo optimaal mogelijk maken van het materiaalgebruik. Een aantal onderwerpen die kunnen bijdragen aan de duurzame toekomstvisie zijn nog onbekend. Hiervoor zijn een aantal onderzoeksthema's vastgesteld.

Paragraaf 5.1. beschrijft de duurzaamheidsthema's die een rol spelen bij het huidige gebruik van verzendmaterialen door webwinkels. Dit zijn de innovaties in de materialen en processen die van invloed zijn op het verduurzamen van de beschreven verzendmaterialen. Dit zijn dan ook de zaken waarop webwinkels direct invloed op kunnen uitoefenen. Voor ieder duurzaamheidsthema is een beschrijving gegeven waarin de mogelijkheden en toepasbaarheid binnen de industrie verwoord is. De beschreven thema's zullen uiteindelijk terugkomen in doelstellingen die geformuleerd zijn voor de e-commercesector. Paragraaf 5.2. beschrijft de rol die externe partijen en ketenpartners spelen in het komen tot de toepassing van duurzaam verpakkingsmateriaal. Paragraaf 5.3. doet een aantal voorstellen voor onderzoeken die nodig zijn om meer inzicht te verkrijgen in het gebruik van duurzame verzendmaterialen. Dit omdat op dit moment niet alle mogelijkheden voor de toepassing van duurzame verzendmaterialen bekend zijn.

5.1.Toepassing van duurzame materialen papier, plastic en opvulmaterialen

Er zijn 4 manieren om duurzame materialen toe te passen.

1. Reduce: reduceren van het gebruik van grondstoffen die nodig zijn voor de verzendmaterialen.
2. Renew: het gebruik van grondstoffen die vernieuwbaar zijn.
3. Recycle: het materiaal op zo'n manier gebruiken dat het goed recyclebaar is. Het proces zo inrichten dat recycling mogelijk wordt gemaakt.
4. Re-use: het hergebruiken van verzendmaterialen.

Hieronder zijn aan de hand van de '4 R's' van verduurzaming een aantal ontwikkelingen en mogelijke innovaties beschreven die relevant zijn voor de toepassing van papier en plastic voor verzendmaterialen. Deze innovaties zijn nodig om te komen tot de visie van de toekomst.

Re-duce	Dunner materiaal	De verpakkingsindustrie werkt aan het verdunnen van het materiaal van 70mu naar 50mu (Oerlemans plastics, gesprek met webwinkel). Dunner plastic materiaal zal niet voor alle producten voldoende bescherming bieden. In bepaalde gevallen zijn producten te zwaar of hebben ze scherpe randen, waardoor een bepaalde dikte van de verzendzak nodig is. Het is dus aan de webwinkel om te bepalen voor welke producten er gebruik gemaakt kan worden van dunner materiaal. Daarnaast wordt Low Density Polyethylene (LDPE) vaak door de fabrikanten gemengd met andere materialen. Hierdoor neemt de kwaliteit van het plastic af. Op het moment dat dunner materiaal wordt toegepast, mag het plastic niet gemengd zijn. De kwaliteit van dunner plastic is beter wanneer er gebruikt wordt gemaakt van High Density Polytheen (HDP).
	Minder loze ruimte	Loze ruimte komt alleen voor bij het gebruik van dozen als verzendmateriaal. Voorbeelden om loze ruimte te voorkomen zijn: het optimaliseren van het aantal dozen en de formaten, of het optimaliseren van de productielijnen die het verpakkingsmateriaal aanpassen op het product. Er zijn geen cijfers beschikbaar over de hoeveelheid loze ruimte in verzendmaterialen. In het reduceren van loze ruimte is de e-commercesector grotendeels afhankelijk van de mogelijkheden die fulfilmentcentra bieden en de formaten die de verpakkingsindustrie kan leveren. De verwachting is dat in de toekomst steeds meer grote webwinkels gebruik zullen maken van geavanceerde inpaklijnen die een optimale verpakking kunnen bieden

	(Docdata, 2013).
Reduceren van bedrukkingen	Bedrukkingen op verpakkingsmaterialen hebben een relatief lage milieu- en een hoge commerciële waarde. Daarnaast voldoenn het algemeen alle in Europa gebruikte inkten voldoen aan de EU-regels (HabodaCosta, partner Greenpeace). De inkten die worden toegepast, bevatten geen kankerverwekkende en zware metalen. Eco-labels zijn niet van toepassing op drukinkten. Thuiswinkel.org heeft er daarom voor gekozen om geen doelstellingen te formuleren op het inktgebruik.

Tabel 2: Reduce

Re-new	Recycled materiaal	<p>In Nederland wordt ruim 90% van al het papier en karton ingezameld voor hergebruik. Dat is afkomstig van huishoudens, kantoren, winkels en bedrijven (Van der Windt, 2014). Het meeste verzendmateriaal vanuit de e-commercesector komt bij consumenten terecht. Recyclen van verzendmaterialen is daarom grotendeels de verantwoordelijkheid van de afvaldienst van de gemeente. Om oud papier weer als grondstof voor nieuw papier en karton te kunnen gebruiken, moet de bron gescheiden worden ingezameld. Op die manier blijft het schoon en droog en wordt het niet vermengd met andere materialen. Vervuild papier dat vies of vet is geworden, is minder geschikt als grondstof voor nieuw papier en karton. Het ingezamelde oud papier gaat via de oud papier ondernemingen naar de papier- en kartonindustrie. Recyclen werkt dus alleen goed als de consument de verzendmaterialen op een juiste manier scheidt. Die industrie verwerkt het tenslotte tot nieuw papier en karton. Papier en karton dat in Nederland nieuw is geproduceerd bestaat voor ruim 75% uit gerecycled oud papier en -karton en nog maar voor bijna 25% uit verse papiervezels uit hout (Van der Windt, 2014). Het gebruik van gerecycled karton is goed toepasbaar binnen de e-commercesector. Hierbij moet wel rekening worden gehouden met het feit dat karton niet oneindig te recyclen is. Het karton wordt namelijk zwaarder, naarmate het recyclen toeneemt.</p> <p>Ook gerecycled plastic is toepasbaar bij verzendmaterialen. Hierbij is het mogelijk om deels gebruik te maken van gerecycled materiaal, bijvoorbeeld in combinatie met Low Density Polyethylene (LDPE). De kosten van gerecycled plastic zijn vergelijkbaar met de kosten van niet-gerecycled plastic.</p> <p>Hoewel gerecycled papier en plastic goede alternatieven zijn, zullen deze verzendmaterialen helaas nooit grootschalig kunnen worden toegepast. De toekomst ligt in de toepassing van andere materialen die een afval kringloop kunnen sluiten.</p>
	Ge-certificeerd materiaal	<p>Op papier zijn verschillende certificeringskeurmerken toepasbaar. De bekendste keurmerken zijn PFC en PEFC. Het grootste verschil tussen beide keurmerken is dat FSC ook rekening houdt met het behoud van het tropisch regenwoud (Wereld Natuur Fonds). Onder FSC-materiaal kunnen drie soorten FSC-labels worden onderscheiden: FSC 100%, FSC recycled en FSC Mixed (zie bijlage). Ondanks de toepassing van een FSC-label, wordt er wel gebruik gemaakt van virgin materiaal. Gerecycled materiaal heeft daarom altijd de voorkeur.</p>
	Biobased kunststof	<p>Biobased materiaal is een oneindige grondstof. Het wordt gemaakt van onder andere suikerriet en afvalstoffen uit de agro-industrie. Gezien het grote landbouwareaal zal dit in de toekomst niet direct schaarse geven. Rekening houdend met de maatschappelijke discussie heeft het wel de voorkeur om biobased materiaal te gebruiken uit afvalstoffen en niet uit voeding. Toepassing van biobased materialen kan milieuwinst opleveren door een lagere uitputting van fossiele grondstoffen en een lagere CO₂ uitstoot (WUR, 2014).</p> <p>Biobased kunststof wordt nog bijna niet toegepast binnen de industrie. Biobased kunststof is goed te combineren met Low Density Polyethylene (LDPE). De huidige ontwikkelingen maken het mogelijk om met een inzet van 10% of 20% biobased kunststof de kwaliteit van verzendzakken optimaal te behouden. Sommige bedrijven bieden al verzendzakken aan die volledig gemaakt zijn van biobased grondstoffen. Het gebruik van biobased kunststof maakt het verpakkingsmateriaal wel duurder. De verwachting is dat biobased kunststof de toekomst is, maar vanwege de prijs zal dit binnen drie jaar nog niet grootschalig worden toegepast (Oerlemans Plastics).</p>

Bio-degradable kunststof	Biodegradable kunststof is gemaakt van biologisch afbreekbaar materiaal. De kwaliteit van deze kunststof is niet voldoende om gebruikt te worden voor de verzendzakken. Dit komt omdat deze verzendzakken onvoldoende bescherming bieden aan het product (Oerlemans Plastics). Daarnaast is de prijs van biodegradable kunststof vier tot vijf keer hoger dan Low Density Polyethylene (LDPE). Thuiswinkel.org heeft er daarom voor gekozen om in dit rapport geen doelstellingen op te nemen met betrekking tot biodegradable kunststof.
Biofoam	Biofoam is 'piepschuim' gemaakt op basis van Polylactic Acid (PLA)in plaats van Polystyreen (PS) (Biofoam, 2014). Biofoam kan gebruikt worden in toepassingen waar ook EPS gebruikt wordt en is biobased en composteerbaar (vanwege het gebruik van Polylactic Acid (PLA)). De CO ₂ voetafdruk is gemiddeld 60-70% lager dan die van conventionele kunststofschuim. Binnen de e-commercesector wordt in minimale gevallen verpakkingsschuim gebruikt als opvulmateriaal. Het is niet bekend in hoeverre biofoam een goed alternatief is voor dit verpakkingsschuim.

Tabel 3: Renew

Recycle/re-use	Meermalig gebruik van verzendmaterialen	Hergebruik van verzendmaterialen is lastig toe te passen. Vaak zijn bij het openmaken de doos of zak dusdanig aangetast dat het product niet meer voldoende beschermd is en/of het uiterlijk van de verpakking niet meer voldoet. Daarnaast functioneren de huidige papier en plastic inzamelingskanalen goed, waardoor de verzendverpakkingen al bijna geheel gerecycled wordt.
	Mono materialen	De inzet van monomaterialen is nodig om het recycleproces gemakkelijker te maken. Verpakkingen die uit combinaties van papier en plastic bestaan, zijn minder duurzaam (WUR). Bij de verzendverpakkingen die gebruikt worden binnen de e-commercesector wordt niet veel gebruik gemaakt van samengestelde materialen. Alleen het gebruik van andere materialen voor sluitingen en etiketten maakt dat verzendmaterialen samengesteld zijn. Dit is vaak alleen het geval bij plastic verzendmaterialen.

Tabel 4: Recycle en Re-use

5.2. Rol van externe partijen en ketenpartners

Er zijn verschillende externe partijen betrokken bij de keuze van de verzendmaterialen. Deze paragraaf geeft de rol aan die deze partijen kunnen spelen in de toepassing van duurzamere verzendmaterialen.

Verpakkingsindustrie

De verpakkingsindustrie ontwikkelt verschillende soorten verpakkingsmaterialen. In het optimaliseren van verzendmaterialen zijn webwinkels afhankelijk van de materiaalsoorten en groottes die de verpakkingsindustrie aanbiedt.

Fulfilmentcentra

In veel gevallen maken webwinkels gebruik van fulfilmentcentra om de producten van een verzendverpakking te voorzien. Hiervoor sluiten webwinkels en fulfilmentcentra contracten af over de wijze waarop een product ingepakt wordt en over het materiaal dat hiervoor gebruikt wordt. Een webwinkel is daarbij afhankelijk van de mogelijkheden die fulfilmentcentra kunnen bieden. Om zoveel mogelijk loze ruimte te voorkomen, zullen fulfilmentcentra moeten investeren in verbeterde productielijnen. Daarnaast kunnen de fulfilmentcentra ook richting geven aan het materiaalgebruik voor de verzendverpakkingen. Webwinkels zullen hiervoor goede afspraken moeten maken met de fulfilmentcentra.

Vervoerders

Vervoerders hebben een aantal verpakkingseisen geformuleerd waaraan webwinkels zich moeten houden om gebruik te kunnen maken van de logistieke dienstverlening. Het is van belang dat vervoerders inzicht hebben in de minimale kwaliteit van de verpakking die nodig is om het product te beschermen tijdens de verzending naar de consument. Webwinkels zullen dan beter in staat zijn om de soorten materialen en de hoeveelheid materialen van de verpakking te optimaliseren.

Productleveranciers

Productleveranciers zijn de partijen die de goederen aanbieden via de webwinkels. Webwinkels hebben vaak te maken met een groot aantal productleveranciers. Productleveranciers kunnen een rol spelen in het aanbieden van producten in verpakkingen die voor de on- en offline verkoop geschikt zijn. Hierdoor is het voor webwinkels niet altijd meer nodig om een extra verzendverpakking toe te voegen.

Onderzoekstellingen

Verder onderzoek naar duurzame verzendmaterialen die van toepassing kunnen zijn binnen de e-commerce sector is belangrijk. Voornamelijk op het gebied van karton zijn er nog weinig alternatieven beschikbaar. Op het gebied van plastic is bioplastic een goed alternatief, maar dit brengt vaak meer kosten met zich mee. Ook is er behoefte aan verpakkingen die beter afgestemd zijn op het product en hierdoor minder loze ruimte vervoeren.

5.3. Onderzoeksterreinen

De beschreven thema's van paragraaf 5.1. dienen als basis voor de definitie van de hoogst haalbare doelstellingen. Toch is er een aantal onderwerpen waarover verder onderzoek gedaan moet worden om de toekomstige doelstellingen voor de verduurzaming van verzendmaterialen verder te specificeren. Hieronder worden deze onderzoeksterreinen afzonderlijk benoemd. Deze onderzoeksterreinen hebben alleen betrekking op verzendverpakkingen.

Onderzoek naar loze ruimte

Op dit moment is het niet bekend in welke mate loze ruimte onderdeel uitmaakt van de verzendverpakking. Door reductie van loze ruimte zal minder karton nodig zijn om een product te verpakken en zal het aantal transportbewegingen geoptimaliseerd kunnen worden. Een nulmeting naar de gemiddelde hoeveelheid loze ruimte in kartonnen verzendverpakkingen is nodig om een concrete doelstelling vast te kunnen stellen. Hierin moet een opdeling gemaakt worden tussen de grotere en kleinere spelers, omdat de verwachting bestaat dat grotere spelers minder loze ruimte vervoeren. Deze spelers maken gebruik van geavanceerdere productielijnen die loze ruimte kunnen vermijden. Dit is een onderzoek dat Thuiswinkel.org samen met branchegeenoten en leden kan oppakken.

Onderzoek naar de valhoogten, krachten op verpakkingen

Het doel van een verzendverpakking is om het product te beschermen tijdens het transport. Voor een goede productbescherming, dient de verpakking te voldoen aan een bepaalde kwaliteit. Denk hierbij aan de dikte van het karton en plastic, de noodzaak van opvulmaterialen en de grootte van het pakket. Het niet bekend wat de minimale kwaliteit van de verpakking moet zijn om het product tijdens de distributie en transport te beschermen. Om vast te stellen in hoeverre de huidige producten oververpakt worden en hierop concrete doelstellingen formuleren, is verder onderzoek noodzakelijk. Vervoerders zullen onderzoek moeten doen naar het aantal verpakkingen dat op dit moment verpakkingsschade ondervindt en de minimale kwaliteit die een verpakking moet hebben om het product optimaal te beschermen. De vervoerder zal op basis hiervan minimale eisen kunnen stellen aan de kwaliteit van de verzendmaterialen.

Onderzoek naar duurzame opvulmaterialen

Op dit moment is weinig informatie bekend over de toepassing van duurzame opvulmaterialen. Meer onderzoek is nodig naar de beschikbare opvulmaterialen en de toepassing voor verzendverpakkingen. De verpakkingsindustrie speelt een grote rol in de ontwikkeling van duurzame opvulmaterialen. Er zijn een aantal partijen in de verpakkingsindustrie die zich bezig houden met de ontwikkeling van duurzame opvulmaterialen. Thuiswinkel.org blijft in gesprek met de verpakkingsindustrie om de ontwikkelingen naar duurzame opvulmaterialen te volgen.

LCA studie van folie

Met betrekking tot het gebruik van plastic is op dit moment bioplastics een goed alternatief voor het gebruik van Low Density Polyethylene (LDPE). Daarnaast is het mogelijk om dunner plastic te gebruiken of gerecycled plastic. Het is niet bekend welke variant het grootste milieuvoordeel oplevert. Daarom zal een Life Cycle Analysis (LCA) studie van de verschillende soorten toepassingen van plastic hierover meer duidelijkheid moeten geven. De uitvoering van een LCA vergt een zekere expertise. Voor de uitvoering een LCA moet er samengewerkt worden met een externe partij die een LCA uit kan voeren. Thuiswinkel.org kan dit vanwege de niet beschikbare expertise niet zelf oppakken.

Vervolg

Thuiswinkel.org heeft niet de mankracht en financiële capaciteit om de uitvoering van al deze onderzoeken binnen korte termijn op te pakken. Slechts een selectie van deze onderzoeken wordt in 2015 en 2016 opgepakt door Thuiswinkel.org in samenwerking met ketenpartners. Als eerste wordt het onderzoek naar de hoeveelheid loze ruimte door Thuiswinkel.org opgepakt. Naar verwachting valt bij dit onderwerp de hoogste impact te behalen. Door de reductie van loze ruimte zal niet alleen minder materiaal nodig zijn, ook kan het aantal vervoersbewegingen beperkt worden. Daarnaast zal Thuiswinkel.org in gesprek blijven met de verpakkingsindustrie om de ontwikkelingen met betrekking tot duurzame opvulmaterialen te volgen. De uitvoering van deze onderzoeken door Thuiswinkel.org staan dan ook vermeld in de doelstellingen van de sector met betrekking tot duurzame verzendmaterialen (zie hoofdstuk 6).

6. Hoogst haalbare doelen 2018

Dit hoofdstuk beschrijft de hoogst haalbare doelen voor Thuiswinkel.org en de webwinkels. Er zijn alleen doelen opgenomen waar webwinkels direct invloed op kunnen uitoefenen.

De hoogst haalbare doelen zijn gerelateerd aan de thema's van hoofdstuk 5. Paragraaf 6.1. geeft een beschrijving van de gekozen doelstellingen. Deze doelstellingen zijn gekozen op basis van de directe invloed die webwinkels kunnen uitoefenen op de toepassing van duurzame verzendmaterialen, de mogelijkheden van de verpakkingindustrie en de bedrijfseconomische haalbaarheid van alle betrokken partijen. Paragraaf 6.2. geeft een overzicht van de doelstellingen zoals verwoord in paragraaf 6.1. Paragraaf 6.3. beschrijft hoe de doelstellingen worden gemonitord.

6.1. Doelstellingen

De doelstellingen zijn tot stand gekomen in samenwerking met de werkgroep Verpakkingen, bestaande uit leden en partners binnen de verpakkingketen, met als doel concrete doelstellingen te formuleren die bijdragen aan de reductie van de milieu-impact van verzendmaterialen.

Thuiswinkel.org heeft samen met haar werkgroep gezocht naar de hoogst haalbare doelstellingen voor de e-commercesector. Hierbij zijn wij ons ervan bewust dat de diversiteit binnen de sector groot is, alsmede het gevoel van verantwoordelijkheid om met verduurzaming aan de slag te gaan. De keuze van duurzame verpakkingmaterialen hangt af van verschillende variabelen. Denk aan de macht die webwinkels hebben binnen de keten, de herkomst van materialen, de kwaliteit en de prijs. Daarnaast zijn webwinkels afhankelijk van verschillende ketenpartners. Webwinkels zijn afhankelijk van de materialen en innovaties die de verpakkingindustrie kan leveren en van de verpakkingwijze die fulfilmentcentra kunnen bieden.

De doelstellingen zijn op verschillende wijzen in te vullen. De wijze waarop webwinkels invulling geven aan de doelstellingen hangt af van de mogelijkheden die de keten hiervoor kan bieden en van de productsoorten die verpakt worden. Op basis van de thema's van paragraaf 5.1. zijn de doelstellingen geformuleerd.

Onderstaande doelstellingen hebben betrekking op 80% van de op de markt gebrachte verzendmaterialen. Dit is naar schatting de hoeveelheid verzendmaterialen die door de grootste e-commercebedrijven op de markt worden gebracht. Er is een keuze gemaakt voor 80% omdat de e-commercesector bestaat uit gemiddeld 40.000 webwinkels. De meeste van deze webwinkels zijn erg kleine webwinkels, waar Thuiswinkel.org geen invloed op heeft en die lastig te bereiken zijn. Daarnaast beslaat de top 100 van de grootste webwinkels al naar verwachting 80% van de op de markt gebrachte verzendmaterialen.

Papier

- Gebruik van 100% FSC materiaal en/of gerecycled materiaal. Hierbij kan een keuze gemaakt worden tussen FSC 100% label, FSC Mix label of FSC Recycled label. Daarnaast is het mogelijk om een combinatie te maken tussen de toepassing van gerecycled materiaal en FSC-gecertificeerd materiaal.
Op dit moment wordt FSC-materiaal al veelvuldig toegepast (zie ook tabel 1). Voornamelijk de grootste e-commercebedrijven maken gebruik van FSC-gecertificeerd materiaal. FSC-materiaal wordt op dit moment nog niet volledig toegepast omdat bedrijven vaak vast zitten aan meerjarencontract met verpakkingleveranciers. Daarnaast brengt de toepassing van FSC extra kosten met zich mee wat het voor kleinere bedrijven minder aantrekkelijk maakt. Het kost naar verwachting een aantal jaar om de gehele sector hierin mee te nemen.
- Onderzoek naar de reductie van de hoeveelheid loze ruimte in verzendmaterialen. Zie ook paragraaf 5.3. Het onderzoek naar de reductie van de hoeveelheid loze ruimte in

verzendmaterialen wordt uitgevoerd met de Koninklijke Vereniging van Nederlandse Papier- en Karton fabrikanten en de leden van Thuiswinkel.org. De planning is om dit onderzoek eind 2015 te starten en halverwege 2016 af te sluiten. Vanaf dat moment zullen er concrete doelstellingen kunnen worden vastgesteld.

Plastic

- Gebruik van minimaal maximaal 90% Low Density Polyethylene (LDPE) plastic. Hierbij gaat het erom dat de overige 10% van het plastic gemaakt is van duurzaam materiaal. De beschikbare alternatieven voor LDPE op dit moment zijn gerecycled plastic en biobased plastic. Er wordt binnen de verpakkingindustrie veel onderzoek gedaan naar de mate waarin gerecycled plastic en/of biobased plastic kan worden ingezet voor verzendmaterialen. Hierbij is het belangrijk dat de kwaliteit en het uiterlijk van de verpakking voldoende is. LDPE kan gemengd worden met gerecycled plastic of biobased plastic. Beide opties worden op dit moment nog niet binnen de e-commercesector toegepast. Gezien de fase waarin de toepassing van biobased plastic en gerecycled plastic zich op dit moment bevindt, is 10% toepassing als doelstelling geformuleerd.
- 70% van het plastic verzendmateriaal wordt in dikte gereduceerd. Op dit moment wordt de dikte van 70µm voornamelijk toegepast voor verzendzakken. Deze dikte kan gereduceerd worden naar 60µm of zelfs 50µm. In hoeverre een verzendzak in dikte gereduceerd kan worden is wel mede afhankelijk van het product wat erin wordt vervoerd.

Opvulmateriaal

- Bij papieren vulmaterialen wordt 100% FSC en/of gerecycled materiaal gebruikt. Zie beschrijving bij de doelstelling op de toepassing van papier.
- Monitoren van ontwikkelingen in duurzame opvulmaterialen. Op dit moment is het niet duidelijk wat de mogelijkheden zijn met betrekking tot de toepassing van duurzame opvulmaterialen. Verder onderzoek zal nodig zijn om hier concrete doelstellingen op te formuleren. Zie hiervoor de onderzoeksterreinen in paragraaf 5.3.

Consumenteneducatie

- Consumenten informeren over hoe verpakkingen gescheiden moeten worden. Voor veel consumenten is dit onduidelijk. Het uitgangspunt is dat geen verpakkingen het restafval terechtkomen.
Er zijn verschillende wijzen waarop webwinkels consumenten hierover kunnen informeren. Dit kan via informatie op de verpakking, via de website van de webwinkel en/of via de ordercommunicatie van de webwinkel naar de consument.

In 2018 voldoet 80% van al het verzendmateriaal wat op de markt wordt gebracht aan de volgende doelstellingen:

Papier	Gebruik van 100% FSC materiaal en/of recycled materiaal	FSC 100% label (of) FSC Mix label (of) FSC Recycled label (of) Combinatie FSC en recycled materiaal
	Onderzoek naar reductie van de hoeveelheid loze ruimte in verzendmaterialen (zie bijlage 2 onderzoeksagenda) in 2015	1. Nul-meting naar de hoeveelheid loze ruimte 2. Vaststellen van doelstelling m.b.t. de reductie van loze ruimte in 2016
Plastic	Gebruik van maximaal 90% LDPE	Gebruik van 10% recycled plastic (mengsel van 10% recycled plastic met 90% LDPE) (of) Gebruik van 10% biobased plastic (mengsel van 10% biobased plastic met 90% LDPE) (of) Combinatie van recycled plastic en biobased plastic
	70% van het plastic verzendmateriaal wordt in dikte gereduceerd	Toepassing van 60 mu waar mogelijk (of) Toepassing van 50 mu waar mogelijk
Opvulmateriaal	Papier: gebruik van 100% FSC materiaal en/of recycled materiaal	FSC 100% label (of) FSC Mix label (of) FSC Recycled label (of) Combinatie van FSC en recycled materiaal
	Plastic: monitoren van ontwikkeling in duurzaam opvulmateriaal (zie bijlage 2 onderzoeksagenda)	Contacten onderhouden met de verpakkingsindustrie m.b.t. het gebruik van recycled plastic Contacten onderhouden met de verpakkingsindustrie m.b.t. het gebruik van biobased plastic Contacten onderhouden met de verpakkingsindustrie m.b.t. het gebruik van dunner plastic
Consumenten educatie	Consumenten informeren over de wijze waarop verpakkingen moeten worden gescheiden	Informatie op de verpakking (of) Informatie op de website van de webwinkel (of) Informatie in de ordercommunicatie van de webwinkel naar de consument

Tabel 5: Hoogst haalbare doelen voor 2018 verzendmateriaal binnen de e-commerce sector

6.2. Monitoren van doelstellingen

De status van de hierboven vastgestelde doelstellingen zal jaarlijks bij leden gemeten worden via een vragenlijst. Door de nulmetingen te herhalen, zullen de doelstellingen worden gemonitord. Thuiswinkel.org zal de komende jaren actief blijven communiceren over het gebruik van duurzaam verzendmateriaal. De doelstellingen zullen jaarlijks op de agenda van de commissie Logistiek en Duurzaamheid gezet worden. Ook zal Thuiswinkel.org in overleg blijven met haar business partners in de verpakkingsindustrie om de voortgang en innovaties rond het

gebruik van verzendmaterialen te volgen.

Op de website van Thuiswinkel.org komen informatie en tips te staan om te voldoen aan de doelstellingen. Inmiddels is er een Wiki-pagina opgericht waarin alle informatie beschreven staat in relatie tot verpakkingen voor de e-commercesector. Deze Wiki-pagina is tot stand gekomen als onderdeel van het ShoppingTomorrow programma van Thuiswinkel.org (voorheen Shopping2020). Hierbij heeft een groep van experts een rapport geschreven waarin alle nieuwe ontwikkelingen, regelgeving en informatie op het gebied van verpakkingen gepubliceerd staan. Ook is deze informatie opgenomen in het boek van Shopping Tomorrow (2015).

Thuiswinkel.org zal in 2015 een onderzoek uitvoeren naar de hoeveelheid loze ruimte binnen verpakkingsmaterialen en naar de mogelijkheden om verpakkingsmaterialen verder te optimaliseren. De resultaten van dit onderzoek worden gebruikt als nulmeting. Op basis van dit onderzoek kunnen ook doelstellingen geformuleerd worden met betrekking tot de reductie van loze ruimte in verzendmaterialen.

Referenties:

WUR (2014), Catalogus Biobased Verpakkingen, Moleveld K. en M. van den Oever

Thuiswinkel Marktmonitor (2014), Afdeling research & Advice Thuiswinkel.org

European Recovered Paper Council (2014), www.paperforrecycling.eu

Papier en karton (2014), www.papierenkarton.nl

Afvalfonds (2014), data ontvangen via de mail van KPMG op 12-11-2014

Oerlemans Plastic (2014), gesprek met Gert-Jan van Baardwijk

HabodaCosta (2014), gesprek met HabodaCosta.

WNF (2014), http://www.wnf.nl/nl/wat_wnf_doet/thema_s/bossen/wat_doet_wnf/fsc_keurmerk/

Biofoam, 2014. www.biofoam.nl/index.php

Onderzoek leden Thuiswinkel.org, (2014)

DHL Global Mail 2013, Shop the world, consumer attitudes towards global distance selling, 2013

Nedvang, 2014. <http://www.nedvang.nl/feiten-en-cijfers>

Brochure Paardekooper, (2014)

http://www.paardekooper.nl/corporate/uploads/text/url1_Brochure_SendProof_Packaging.pdf

Brochure Van der Windt, (2014)

<http://www.prn.nl/downloads/files/prn%20consumentenfolder%202011%20download.pdf>

Shopping Tomorrow (2015), https://www.shoppingtomorrow.nl/Verpakken/Waarom_verpakken

Rapport IL&T (2011) [http://www.ilent.nl/Images/VI-2011-](http://www.ilent.nl/Images/VI-2011-124%20%20Naleving%20essenti%C3%ABle%20eisen%20verpakkingen_tcm334-326744.pdf)

[124%20%20Naleving%20essenti%C3%ABle%20eisen%20verpakkingen_tcm334-326744.pdf](http://www.ilent.nl/Images/VI-2011-124%20%20Naleving%20essenti%C3%ABle%20eisen%20verpakkingen_tcm334-326744.pdf)

Ketenpartners binnen de werkgroep Verpakkingen, Thuiswinkel.org

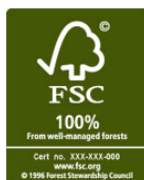
- Erik Bijl, Accountmanager, Keiren Enveloppen
- Guus Munnik, Directeur, MCS
- Ilonka Nieuworp, Marketing en e-commerce manager, DS 80 Verpakkingsmaterialen
- Huib Burggraaf, Specialist Biobased packaging, van der Windt
- Jeroen van Oosterhout, Marketing manager ecommerce, Ranpak
- Kees-Willem Rademakers, Project manager sustainability, PostNL
- Marcea van Doorn, category manager, Bunzle

Commissie Logistiek en Duurzaamheid, Thuiswinkel.org

Wehkamp, Bol.com, Coolblue, Klingel, Otto groep, Kleertjes.com, BCC, Bakker Hillegom, Sanoma, Garant-o-Matic, Conrad

Bijlage 1 – FSC keurmerk

FSC keurmerk voor papier en karton



papier gemaakt van uitsluitend pulp (hout) uit FSC-gecertificeerde bossen . Geen recycled of non-FSC vezel!



papier gemaakt van minimaal 85% post- consumer gerecycled materiaal (de rest is pre- consumer gerecycled materiaal).



papier gemaakt van hout uit FSC-gecertificeerde bron en pulp uit gerecycled materiaal en/of hout uit FSC gecontroleerde bronnen (controlled wood)

Presentatie WNF, 2014

Bijlage 2 – Onderzoeksagenda

Doelstelling: Onderzoek naar reductie van de hoeveelheid loze ruimte bij verzendmaterialen

Onderzoek

- (1) Nulmeting naar de gemiddelde hoeveelheid loze ruimte bij kartonnen verzendmaterialen.
- (2) Praktische oplossingen om de loze ruimte in verzendmaterialen te reduceren.

November 2015	Steekproef naar loze ruimte in kartonnen verzendmaterialen bij grootste leden van Thuiswinkel.org.
December 2015	Onderzoek naar praktische oplossingen om loze ruimte te reduceren.
Januari 2016	Gesprekken met leden van Thuiswinkel.org en business partners naar best practices en praktische haalbaarheid van oplossingen.

Doelstelling: Monitoren van ontwikkelingen in duurzame opvulmaterialen

Onderzoek

Op de hoogte blijven van de ontwikkelingen van duurzame opvulmaterialen en de praktische toepassing van deze materialen.

Juni 2015, juni 2016, juni 2017	Gesprekken met business partners van Thuiswinkel.org over de nieuwe ontwikkelingen rondom opvulmaterialen
Juni 2015, juni 2016, juni 2017	Gesprekken met grotere leden over de toepassing van duurzame opvulmaterialen