

Case **Mistral Home**



Mistral Home is een Belgisch textielbedrijf dat allerhande huiselijke textielproducten verkoopt zoals dekbedden, hoedlakens, tafelkleden, kussens en plaids en dit via supermarkten maar ook in gespecialiseerde winkels.

Bij Mistral Home geven ze om het milieu, de maatschappij en de producten die ze verkopen. Zo lezen we o.a. op de website dat hun producten nog te vaak verpakt worden met veel plastic en dit om het product te beschermen tijdens het transport en in de winkel. Het bedrijf onderneemt stappen om het gebruik van plastic in hun verpakkingen terug te dringen en onderzoekt nieuwe manieren om producten te verpakken, o.a. door bijvoorbeeld FSC-gecertificeerde kartonnen hangers te gebruiken of door herbruikbare stoffen zakken te gebruiken.

Vanuit die filosofie heeft de afdeling productontwikkeling contact opgenomen met ons PWO Packlab onderzoeksteam (Praktijkgericht Wetenschappelijk Onderzoek – Circulaire

verpakkingen) om de huidige verpakking van dekbedovertrekken onder de loep te nemen en te kijken hoe ze duurzamer kan gemaakt worden.

Over onze ontwerpstrategie

In het Packlab ontwikkelen we een ontwerpstrategie voor milieuvriendelijke verpakkingen. Deze is gebaseerd op 'Design Thinking' waarbij we inzichten in ecologie al vanaf de bron meenemen in het ontwerp.

Research:

We bekijken het product in zijn verpakking in zijn volledige levensloop en stellen alles in vraag (wie, waar, wanneer, hoe...):

- de verschillende functies van de verpakking tijdens productie, logistiek, winkel en bij de gebruiker
- de gebruiker, zijn gewoonten, zijn kennis en bedoelingen
- hoe maken we verpakkingen milieuvriendelijk

Insights:

We lijsten onze inzichten op uit de vorige onderzoeksfase.

We selecteren de inzichten die relevant zijn voor deze case uit de publicatie 'Ecodesign tips voor verpakkingen.

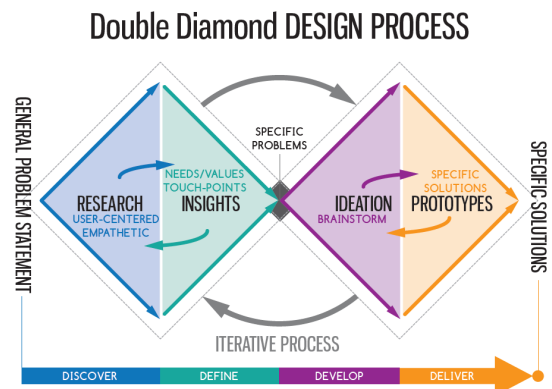
We concretiseren de case door inzichten te vertalen naar 'How might we...' vragen.

Ideation:

We zoeken concrete oplossingen voor de 'How might we'-vragen in brainstormen en passen deze toe in eerste verpakkingsontwerpen.

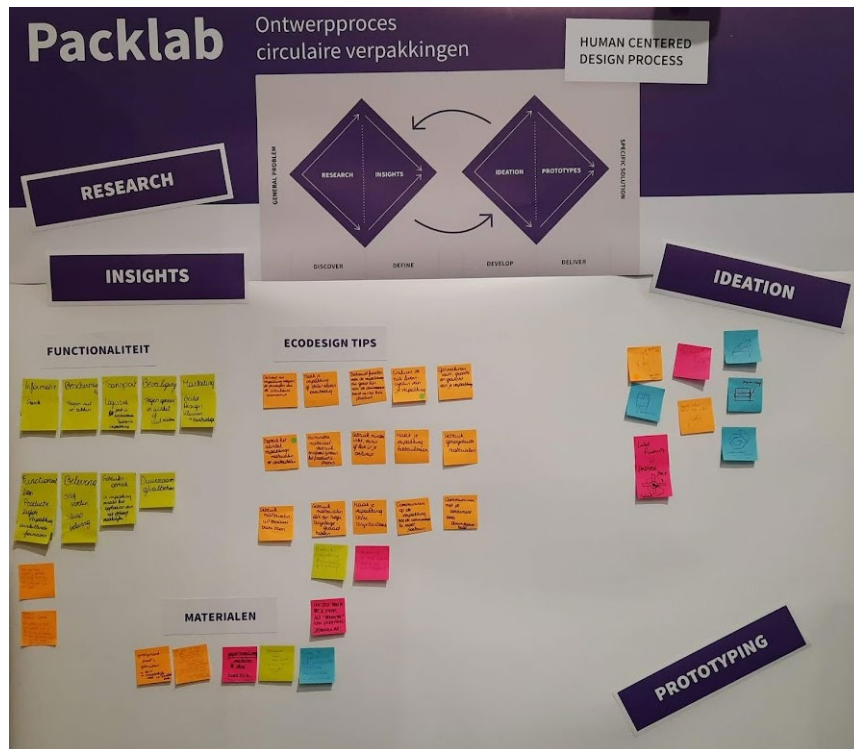
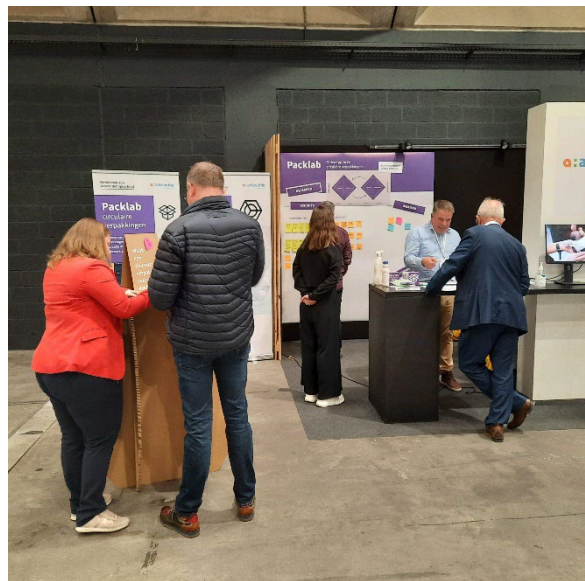
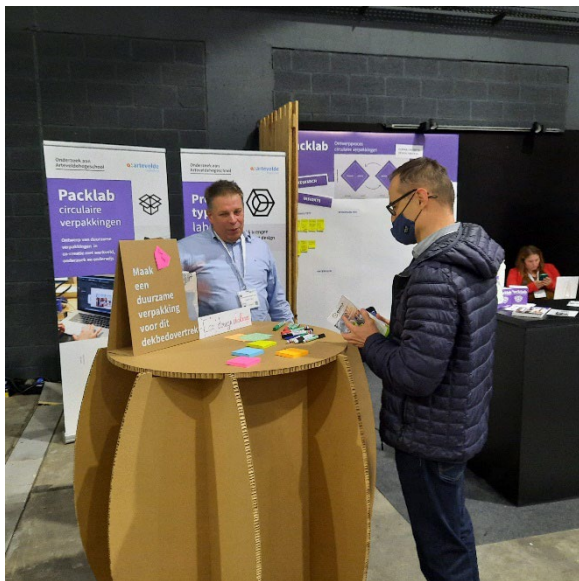
Prototyping:

Relevante ideeën worden geprototypt, geselecteerd en/of verbeterd. Dit kan in fysieke mockups als 3D/AR/VR. We beschikken hiervoor over een state-of-the-art infrastructuur in het prototyping lab. Er is mogelijkheid tot verdere testen met gebruikersanalyse.



1. Onderzoek

We hebben het onderzoek gestart tijdens de verpakkingsbeurs Empack in Mechelen waar we als hogeschool en onderzoeksinstituut onze diensten in het daglicht stelden. Zowel op woensdag 27 als donderdag 28 oktober 2021 werden beursbezoekers aangesproken door ons onderzoeksteam en ook door studenten om na te denken over de functies van de verpakking van een dekbeddovertrek, over duurzame designtips en ook naar mogelijke ideeën hoe zo'n duurzamere verpakking er zou kunnen uitzien. De antwoorden werden genoteerd op post-it's en opgehangen op een 'design thinking' bord.



Hoe ziet de huidige verpakking eruit?

Er bestaan meerdere versies van dekbedovertrekverpakkingen op vraag van de retail klanten afhankelijk van het verkoopkanaal.

Bepaalde klanten vinden dat de stof van het product niet mag 'betast' worden terwijl anderen het belangrijk vinden dat de klant het materiaal kan voelen. Vandaar dat Mistral Home momenteel meerdere soorten verpakking gebruikt voor het verpakken van dekbedovertrekken.

We beperken ons tot 2 soorten, nl. deze voor verkoop in bakken (versie 1) en deze die opgehangen worden op een ophangarm in een rek via het eurolock hangstelsel (versie 2).



Versie 1 bestaat uit 3 materialen:

- Golfkarton voor opvouwen dekbed
- Bedrukte wikkel in papier
- Transparante plastic



Ook **versie 2** bestaat uit 3 materialen:

- Golfkarton voor opvouwen dekbed
- Bedrukt karton in kruisvorm
- Ophangkapstok in hard karton

Wat zijn de vereiste functies van de verpakking?



Transport

Het product wordt verpakt in het buitenland en moet een gans traject afleggen per vrachtwagen om eerst hier in het magazijn terecht te komen en dan van het magazijn naar de respectievelijke winkel. 8 tot 10 dekbedovertrekken worden samen in één omdoos verpakt. Een degelijke logistieke verpakking moet voorkomen dat het product beschadigd wordt vooraleer het in de winkel terecht komt. De primaire verpakking kan dus minimaal gehouden worden in functie van bescherming tijdens transport en verhandelen.

Bescherming

Het hangt van het verkoopkanaal af of de stof blootgesteld mag worden aan de buitenwereld. Mogelijks kan de stof vervuilen. Het volledig afsluiten heeft in geval van een kartonnen verpakking het nadeel dat het product niet meer zichtbaar is.

Marketing

- De verpakking moet de verkoop van het product ondersteunen. Het grafisch ontwerp is geen focus van dit onderzoek, wel het structureel ontwerp. De vorm is naast het grafisch ontwerp belangrijk om gezien te worden in de winkel.
- De verpakking mag de ecologische inspanning benadrukken door natuurlijke materiaalkleuren te gebruiken en ook de keuze van het verpakkingsmateriaal moet ecologisch zijn.
- Communicatie op de verpakking is zeker van belang. Naast een afbeelding van het volledige dekbed, is extra informatie een must, zoals de afmetingen, de kwaliteit van het materiaal, ... Extra info over bv. de ecologie van de verpakking is hier ook een meerwaarde.

Functionaliteit

- De producten worden opgehangen op een enkele of dubbele ophangstang. Sommige winkels hebben hun product/prijsaanduiding vooraan op deze stangen waardoor niet voor het standaard 'eurolock'-systeem (de gekende ovaalvormige uitkeping) gekozen wordt. Er werd een stevige mini-kleerhanger ontwikkeld om het dekbed op te hangen. In andere winkels wordt het product geplaatst in de rekken.
- Het is belangrijk dat de klant het product niet uit de verpakking kan halen waardoor het product altijd een verzorgde uitstraling heeft.

- De verpakking moet het dekbedtextiel visueel mooi verzorgd houden.
- Belangrijke vereiste: tijdens het manueel verpakken moet het product makkelijk en snel in de verpakking gestopt kunnen worden en moet een minimum aan verpakkingstijd vragen (minder dan 2 minuten per dekbedovertrek).
- Er is een extra karton aanwezig die het vouwen tijdens de productie vergemakkelijkt en uniform maakt.
- Eenzelfde verpakking moet kunnen dienen voor verschillende formaten van dekbedden (dus verschillende diktes van product)
- Kan de verpakking of een deel ervan hergebruikt worden om nadien de dekbedden mooier te vouwen of weg te bergen?

Beleving

- De aankoop gebeurt vooral op basis van voelen van de stof en het zien van het dessin. 90% van de klanten zijn vrouwen. De klant moet bijgevolg het product goed kunnen zien en het voelen van de stof is een meerwaarde.
- Een visueel 'ecologische' verpakking die geen meerkost veroorzaakt, kan milieubewuste klanten charmeren voor het product.

Informatie

- Informatie en barcode zoals model (afmetingen, kwaliteit van het materiaal, ...)
- Opvallende vermelding dat de 'ecologische' kleeplap herbruikbaar is
- Duidelijke vermelding dat de wikkel of banderol best bij het papierafval gegooid wordt.

Beveiliging

Het structureel design van de verpakking moet ervoor zorgen dat de wikkel niet gemakkelijk openscheurt wanneer potentiële klanten het product vastpakken, zodat het mooi in de verpakking blijft.

Gebruiksgemak

- Verpakking is snel en volledig te verwijderen
- Het afval is beperkt.

Verschillen tussen de verpakkingstypes binnen de Mistral Home dekbedovertrekverpakkingen?

Versie 1-verpakking

Gebruik van

- een stuk golfkarton als hulp voor het vouwen van het dekbed naar het gewenste verpakkingsformaat i.f.v. de transparante plasticverpakkingsomslag
- een inlay in papier met full colour bedrukking van het dekbed met alle andere noodzakelijke info en barcode
- een transparante plastic in LDPE materiaal

Versie 2-verpakking

Gebruik van

- een stuk golfkarton als hulp voor het vouwen van het dekbed naar het gewenste verpakkingsformaat i.f.v. de kruiswikkel
- een hard kartonnen kruiswikkel met full colour bedrukking van het dekbed met alle andere noodzakelijke info en barcode
- een kleeplaster in hard onbedrukt karton

Deze tweede verpakkingsversie is het resultaat van een eerste zoektocht naar een duurzamere verpakking van dekbedovertrekken.

Welke gelijkaardige verpakkingen bestaan al in duurzame vorm?

We bezochten allerhande retailwinkels zoals Carrefour, Makro, Delhaize, Hema, Kruitvat, Aldi, Casa en Colruyt maar vonden geen andere gelijkaardige producten met aandacht voor duurzaamheid. Sommigen kiezen voor een eenvoudige banderol



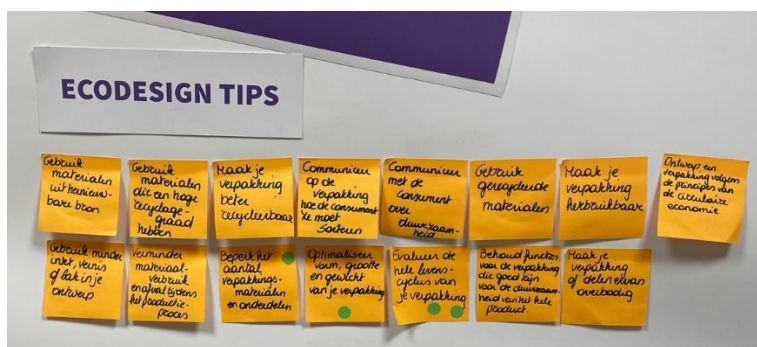
2. Inzichten

Product en gebruiker: zie opsomming onder functies in vorig punt.

Criteria van opdrachtgever voor opdracht

- Materiaal = ecologisch
- lage kostprijs verpakking materiaal
- lage kostprijs en tijd van verpakken (1 à max. 2 min. per dekbedovertrek)

We selecteren de ecodesign tips die relevant zijn voor deze case.



Ecodesign tips voor circulaire verpakkingen

Functies van een verpakking

Tip 4 Een verpakking heeft vele functies. Behoud deze die goed zijn voor de duurzaamheid van het hele product, stel andere in vraag

Prevent - Reduce

- Tip 6 Maak je verpakking, of delen ervan, overbodig
- Tip 7 Optimaliseer vorm, grootte en gewicht van je verpakking
- Tip 10 Beperk het aantal verpakkingsmaterialen en -onderdelen
- Tip 11 Gebruik minder inkt, vernis of lak in je ontwerp
- Tip 12 Verminder materiaalverbruik en afval tijdens het productieproces

Kies de juiste materialen

- Tip 19 Gebruik gerecycleerde materialen
- Tip 20 Gebruik materialen die een hoge recyclagegraad hebben
- Tip 21 Gebruik monomaterialen

Recycle

- Tip 22 Maak je verpakking beter recycleerbaar
- Tip 23 Maak een verpakking die in de P+MD mag
- Tip 24 Hou het verpakkingsmateriaal zuiver
- Tip 28 Kies een label dat de recyclage niet verstoort
- Tip 31 Streef naar een zo hoog mogelijke homogeniteit van materialen in de totale verpakking

Optimaliseer sorteren

- Tip 39 Communiceer op de verpakking hoe de consument ze moet sorteren

Verbranden

- Tip 42 Doe er alles aan zodat je verpakking niet bij het restafval komt

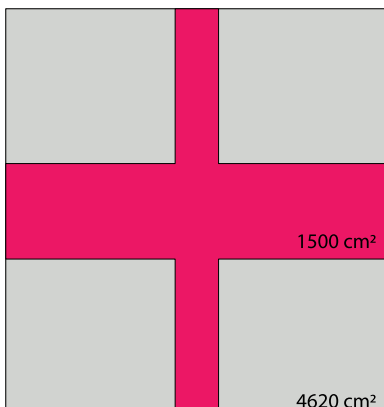
Design

- Tip 44 Bepaal eerst de functies van je verpakking, kies daarna de materialen en verpakkingswijze

Communiceer

- Tip 46 Communiceer met de consument over duurzaamheid

Evaluatie van de bestaande verpakking



Tijdens het evalueren van de bestaande verpakking (versie 2) merkten we snel op dat deze uit een kruisvorm bestaat. Dit lijkt weinig materiaal te verbruiken, maar dat is het helaas wel in productie. Als we ervan uitgaan dat deze op standaardvellen gedrukt worden, dan geeft ons een snelle berekening dat er **slechts 32% van het papiermateriaal benut wordt tijdens de productie**. Daarbij moeten we nog het standaard materiaalverlies tellen. Op de open plaatsen kunnen andere producten geplaatst worden, in praktijk gebeurt dit waarschijnlijk niet, want een kapvorm is een vast en duur gegeven.

3. 'How might we...' vragen

Vanuit de inzichten kunnen we volgende vragen stellen en beantwoorden

Hoe kunnen we de duurzaamheid van een verpakking optimaliseren door bepaalde functies in vraag te stellen?

- Moet de verpakking het product horizontaal en verticaal vasthouden of is één richting genoeg?

Hoe kunnen we de verpakking weglaten of welke delen kunnen we weglaten?

- Kunnen we de kapstok weglaten en het ophangstelsel in de verpakking integreren?

Hoe kunnen we de gebruikte hoeveelheid materiaal minimaliseren?

- Kunnen we het materiaalgebruik verminderen door smallere band?

Hoe kunnen we de bedrukking beperken

- Geen volledige vlakken bedrukken
- Vertrekken vanuit materiaalkleur
- Enkel de nodige promotionele ruimte bedrukken.

Hoe kunnen we het materiaalverbruik en afval tijdens het productieproces beperken?

- Kunnen we afstappen van de kruisvorm waarbij heel wat materiaalverlies is?

Hoe kunnen we gerecycleerde materialen gebruiken?

- Keuze karton en plastics gebruiken met hoog aandeel gerecycleerd materiaal

Hoe kunnen we materialen met een hoge recyclagegraad gebruiken?

- Keuze karton

Hoe kunnen we monomaterialen gebruiken?

- Keuze karton of monoplastics als LDPE, HDPE, PET

Hoe kunnen we de verpakking beter recycleerbaar maken?

- Keuze karton

Hoe kunnen we een verpakking maken die bij PMD mag?

- Keuze PET, LDPE of HDPE

Hoe kunnen we vreemde materialen en stoffen vermijden?

- Karton niet lamineren
- Wateroplosbare lijm gebruiken
- Geen lijm gebruiken, sluitsystemen maken in het karton.

Hoe kunnen we een label kiezen dat recyclage niet verstoort?

- Afstemmen op basismateriaal. In geval van karton een papierlabel kiezen zonder laklaag en wateroplosbare lijm

Hoe kunnen we het gebruik van kleine losse onderdelen vermijden?



- Door ze in te werken in het structureel design

Hoe kunnen we enkel transparante, witte en lichtgekleurde plastics gebruiken?

- Door de materiaalkeuze

Hoe kunnen we ervoor zorgen dat we geen zwarte plastics gebruiken?

- Door de materiaalkeuze

Hoe kunnen we communiceren op de verpakking hoe de consument moet sorteren?

Hoe kunnen we vermijden we dat de verpakking onterecht bij het restafval komt?

- Door duidelijk te vermelden waar de consument de verpakking moet weggooien (PMD-zak, bij papier en karton) - kan door tekst of een duidelijk symbool

Hoe kunnen we communiceren over duurzaamheid?

- Door te communiceren over herkomst materialen (%recyclage), recycleerbaarheid en hoe sorteren (zie boven)

4. Ideation

Herbruikbare ophangers






We zijn voorstander om een verpakking te ontwerpen die (deels) herbruikbaar kan zijn. In de tweede verpakkingversie wordt een aparte ophanger gebruikt die herbruikbaar zou kunnen zijn voor het ophangen van sjaals en-of kleinere kledingstukken zoals bv. kinderkledij. Een belangrijk element dat de opdrachtgever aangeeft is dat de kostprijs van de totaal verpakking in de lijn moet blijven van de huidige verpakking.



Na een zoektocht van herbruikbare kapstokken, konden we volgende soorten terugvinden:

Bestaande herbruikbare ophangers

Goedkope (plastic):

		
Broekhanger kunststof zwart met anti-slip broeklat (2 mm schuim), 36 cm Art.Nr: PP34/S-00 Excl. BTW: € 0,42 Incl. BTW: € 0,51	Broekhanger kunststof zwart met anti-slip broeklat (2 mm schuim), 38 cm Art.Nr: PP36/S-00 Excl. BTW: € 0,45 Incl. BTW: € 0,54	Broekhanger kunststof zwart met anti-slip broeklat (2 mm schuim), 40 cm Art.Nr: PP38/S-00 Excl. BTW: € 0,47 Incl. BTW: € 0,57
Bekijk product »	Bekijk product »	Bekijk product »
In winkelmand	In winkelmand	In winkelmand

Goedkope (metaal):

	
Broekhanger metaal met zwarte anti-slip coating, 40 cm Art.Nr: 8348-00/1 Excl. BTW: € 0,81 Incl. BTW: € 0,98	Broekhanger metaal met witte anti-slip coating, 40 cm Art.Nr: 8348-01 Excl. BTW: € 1,08 Incl. BTW: € 1,31
Bekijk product »	Bekijk product »
In winkelmand	In winkelmand

Goedkope (karton):

Ref. prijs: 0,25 tot 1,2 €/stuk – afhankelijk van het model en de aantallen.



Bio disposables
Lanyards
Kleding
Tassen
Kledinghangers
Bio drankmunten
Give aways
Schriftwaren
Non food
Palmdisposables
Festivalchairs
Green office tools
Groei/papier
Bio Plastic

groener evenement

Alles voor uw duurzame evenement

Waar bent u naar op zoek?

Mijn winkelwagen **0**

[Home](#) / [Eco Kleding](#) / [Milieuvriendelijke kledinghangers](#)



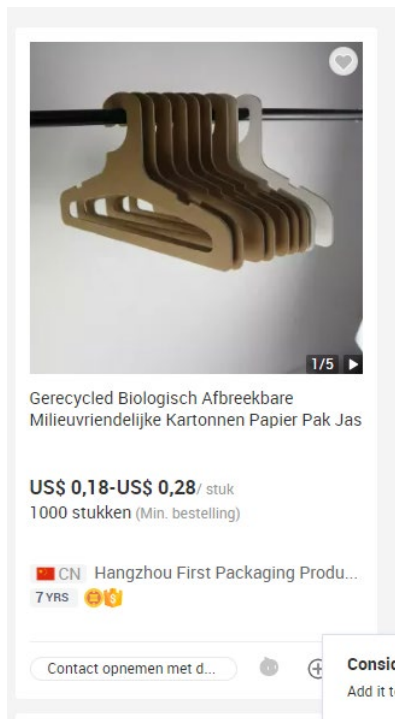
Kledinghanger karton
KA0001
Deze kledinghanger is volledig recyclebaar en van bruin kraftkarton
Bestelbaar vanaf 300 stuks
Ook mogelijk met eigen logobedrukking

€ 0,⁹⁹

Tijdelijk niet op voorraad

Vraag stellen over dit artikel

[Koop hoge kwaliteit karton kleeherger voor moderne huishoudens Online Customization Products - Alibaba.com](https://www.alibaba.com)



A detailed screenshot of the Alibaba.com product page for the cardboard hangers. The page features a large image of a single hanger on the left. To its right, the product title is 'Eco Vriendelijke Recyclebaar Papier Pulp Dikke Of Dunne Aanpassen Biologisch Afbreekbaar Papier Karton Doek Kleeherger'. The price is 'US\$ 1,00 / stuk 500 stukken (Min. Order)'. Below the price, there are options for 'kleur' (a brown swatch) and 'Ships from' (radio buttons for 'Hong Kong S.A.R.' and 'China'). A 'Maatwerk' section lists 'Aangepast logo (Minimale bestelling 5000 stukken)' and 'Aangepaste verpakking (Minimale bestelling 5000 stukken)'. On the right side, a summary box shows '500 stukken Details US\$ 500,00', 'Verwerkingstijd 15 dagen', 'Verzending US\$ 1.050,00', and 'Totaal US\$ 1.550,00'. A 'Start bestelling' button is prominent. At the bottom right, the seller 'RIVERSTAR ENTERPRISES LIMIT...' is listed with a '6 yrs' badge and 'Responstijd <=24h'.

<https://relaxdays.nl/wonen/slaapkamer/kledingkasten/kledingkast-organisatie/kledinghangers/25-kleehergers-van-karton-10031391.html>



25 Kleerhangers van karton

€ 39,90 Incl. BTW

- ✓ Op voorraad
- ✓ gratis verzending NL (Overzicht verzendkosten Europa)
- ✓ Levertijd 2-4 Dagen

AANTAL

IN WINKELWAGEN



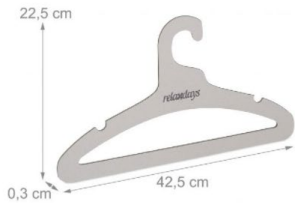
- 25 stuks
- Grijs
- Gerecycled karton
- Met broeklat
- Stevig



- Perfect voor blouses, overhemden, jassen & blazers
- Met brede broeklat - Voor broeken zoals jeans etc.
- Met inkepingen voor het ophangen van rokken, topjes enz.
- Van gerecycled karton - Duurzaam alternatief
- Let op: Niet geschikt voor vochtige kleding

Levering omvat

- 25x Kleerhanger
- Decoratie niet inbegrepen



Kleerhangers set 25 stuks in een oogopslag

- Maat H x B x D: ca. 22,5 x 42,5 x 0,3 cm
- Broeklat breed: ca. 35,5 cm
- Iedere kledinghanger kan een gewicht van ca. 3 kg dragen
- Een hanger weegt ca. 50 g
- Van gerecycled karton
- Grijs

Mogelijkheid om ophangstelsysteem te combineren met opvouwhulp



Mogelijkheden om opvouwgolfkarton onderdeel te maken van de eindverpakking

Idee 1



Idee 2



Idee 3



Idee 4



Idee 5



Idee 6



Idee 7



Idee 8



Idee 9

In alle voorgaande ideeën is te zien dat we probeerden om de kleerhanger met een eurolock-systeem in de verpakking te integreren.

Na een kort overleg bleek het nodig te zijn om de dekbedden afneembaar van de stang te maken zonder dat de verpakking beschadigd wordt. De stevigheid van het ophangstelsel is hierbij heel belangrijk. De huidige kleerhanger blijkt toch wel een heel goede oplossing te zijn voor deze vereiste en is een goed systeem dat zonder veel afval geproduceerd kan worden. Het kan ook tevens **hergebruikt** worden voor het ophangen van accessoires als sjaals of kleinere kledingstukken. Er zijn ook andere modellen, materialen en formaten van kledinghangers op de markt beschikbaar die mogelijks de bestaande kunnen vervangen (zie herbruikbare ophangers). Dus we behouden de kledinghanger en focussen ons op 'gestapelde verpakkingen'.



5. Prototyping

De meeste ideeën en ook het uiteindelijke prototype werden gemaakt met behulp van de onderzoekinfrastructuur gefinancierd door VLAIO, het Vlaams Agentschap Innoveren en Ondernemen. De full colour printer Mutoh Inkjet en ook de Kongsberg snijtafel maken het mogelijk om een realistisch prototype te maken die de opdrachtgever een duidelijk beeld geeft hoe de verpakking er uiteindelijk zal uitzien en die ook vastgepakt kan worden. Het eindproduct is uiteindelijk een eenvoudige banderol. Eventueel kan deze gecombineerd worden met de bestaande kapstok of een andere die ook herbruikt kan worden (zie mogelijkheden). Die kapstok blijft een heel goede oplossing die ook weinig milieu-impact heeft.

Het prototype werd uitgewerkt door een student, waarbij gebruikt wordt van een kapvorm met oog voor esthetiek als de verpakkingen gestapeld liggen. De banderol kan echter ook zonder speciale uitkapping afgewerkt worden waardoor er een productiestap minder is, dus economischer en ecologischer.

Verbeteringen ten opzichte van het oorspronkelijk ontwerp:

- Weinig tot geen materiaalverlies tijdens de productie.
Door de rechthoekige vorm van de banderol, is er veel minder materiaalverlies en de daarbij horende economische kost en milieu-impact.
- Het gebruik van materialen kan geminimaliseerd worden tot het minimum. Ze wordt bepaald door de nood aan promotie, informatie en bescherming. Hoe groter deze nood, hoe meer verpakking.
- Communiceren op de verpakkingen over **duurzaamheid**: de kwaliteit van het product, over de gebruikte materialen, het sorteren van het afval bij oud papier, de recyclagemogelijkheden van het afval als ook over de herbruikbare ophanger.
- Het huidig ontwerp kan de visuele promotie verbeteren in het geval van gestapelde verpakkingen. Het product, merk en informatie zijn duidelijk zichtbaar.



Case verpakking dekbedovertrek

Mistral Home