

# Update Producttest: bureaumaterialen



SAMEN MAKEN WE  
MORGEN MOOIER





# **Update Producttest: bureaumaterialien**





# Documentbeschrijving

1. *Titel publicatie*

Update Producttest: bureaumaterialen

---

2. *Verantwoordelijke Uitgever*

Danny Wille, OVAM, Stationsstraat 110, 2800 Mechelen

3. *Wettelijk Depot nummer*

---

4. *Aantal bladzijden*

97

5. *Aantal tabellen en figuren*

---

6. *Prijs\**

7. *Datum Publicatie*

---

8. *Trefwoorden*

---

9. *Samenvatting*

---

10. *Begeleidingsgroep en/of auteur*

---

11. *Contactperso(o)n(en)*

---

12. *Andere titels over dit onderwerp*

---

Gegevens uit dit document mag u overnemen mits duidelijke bronvermelding.

De meeste OVAM-publicaties kunt u raadplegen en/of downloaden op de OVAM-website: <http://www.ovam.be>

---



# Inhoudstafel

	<b>Samenvatting</b>	<b>11</b>
	<b>Résumé</b>	<b>13</b>
	<b>Summary</b>	<b>15</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>17</b>
<b>2</b>	<b>Methodologie</b>	<b>19</b>
2.1	Uitwerken van een vernieuwde vragenlijst	19
2.2	Toekennen van scores aan vragen en antwoorden	19
2.3	Aftoetsen van vragenlijst bij de stakeholders	20
2.4	Aftoetsen van de vragenlijst bij de gebruikers	21
2.5	Opmaak definitieve vragenlijsten	22
2.6	Verbeteren van de gebruiksvriendelijkheid van de website	22
<b>3</b>	<b>Resultaten</b>	<b>25</b>
3.1	Toekennen van scores aan vragen en antwoorden	25
3.1.1	Berekening van de ecopoints	25
3.2	Aftoetsen vernieuwde vragenlijst bij de stakeholders	27
3.2.1	Algemene aannames	28
3.2.2	Productspecifieke aannames	29
3.3	Aftoetsen vragenlijst bij de gebruikers	33
3.4	Aanpassen gebruiksvriendelijkheid van de website	34
3.4.1	Papier	34
3.4.2	Kladblok	35
3.4.3	Enveloppen	35
3.4.4	Etiketten	36
3.4.5	Elastomappen	36
3.4.6	Mappen	36
3.4.7	Hangmappen	37
3.4.8	Archiefdozen	37
3.4.9	Balpen	38
3.4.10	Potloden	38
3.4.11	Fluomarkers	39
3.4.12	Markeerstiften	39
3.4.13	Gommen	39
3.4.14	Correctors	40
3.4.15	Kleefband	40
3.4.16	Meetinstrumenten	41
3.4.17	Rekenmachine	41
3.4.18	Slijpers	41
3.5	Verklarende woordenlijst	41
<b>4</b>	<b>Definitieve vragenlijsten</b>	<b>43</b>
4.1.1	Papier	44
4.1.2	Kladblok	47
4.1.3	Enveloppen	49
4.1.4	Etiketten	52
4.1.5	Elastomappen	54
4.1.6	Mappen	56
4.1.7	Hangmappen	58
4.1.8	Archiefdozen	59
4.1.9	Balpen	61
4.1.10	Potloden	62
4.1.11	Fluomarkers	63
4.1.12	Markeerstiften	64

4.1.13	Gommen	65
4.1.14	Correctors	66
4.1.15	Kleefband	67
<b>Bijlage 1:</b>	<b>Lijst van tabellen</b>	<b>69</b>
<b>Bijlage 2:</b>	<b>Lijst van figuren</b>	<b>71</b>
<b>Bijlage 3:</b>	<b>Bibliografie</b>	<b>73</b>
<b>Bijlage 4:</b>	<b>Resultaten enquête stakeholders</b>	<b>75</b>
<b>Bijlage 5:</b>	<b>Interviews met de stakeholders</b>	<b>83</b>
<b>Bijlage 6:</b>	<b>Verslag rondetafel</b>	<b>89</b>
<b>Bijlage 7:</b>	<b>Resultaten gebruikerstest</b>	<b>95</b>



# Samenvatting

Dit project had als doelstelling een update van de huidige versie van Producttest van bureaumaterialen te maken. Producttest laat toe aan de hand van een eenvoudige vragenlijst een inschatting te maken van de milieu-impact van bureaumaterialen. Het doel was de vragenlijst te updaten en het invullen te vergemakkelijken.

Het project bestond uit meerdere fases:

1. Uitwerken van een vernieuwde vragenlijst voor alle productgroepen.
2. Toekennen van scores aan de vragen en antwoorden
3. Aftoetsen van de vernieuwde vragenlijst bij diverse stakeholders.
4. Aftoetsen van de nieuwe vragenlijst bij gebruikers
5. Opmaak definitieve vragenlijsten.
6. Verbeteren van de gebruiksvriendelijkheid van de website

Het project werd uitgevoerd door CODUCO samen met twee partners, Netwerk Bewust Verbruiken en Ecolife. CODUCO was verantwoordelijk voor het opmaken van de vragenlijst en de coördinatie van het project. Ecolife maakte de berekeningen inzake de milieu-impact van de verschillende productgroepen. Netwerk Bewust Verbruiken zorgde voor het aftoetsen van de vragenlijsten en het verbeteren van de gebruiksvriendelijkheid van de website.

Dit leidde tot een update van de bestaande vragenlijsten, afgetoetst bij de stakeholders, voor de volgende productcategorieën: archiefdozen, balpennen, correctors, enveloppen, etiketten, fluomarkers, gommen, hangmappen, elasto- en insteekmappen, kleefband, mappen, markeerstiften, papier, potloden en schrijfblokken.

De nieuwe vragenlijsten zijn gebaseerd op de belangrijkste ecolabels (EU ecolabel, NF environnement, Blauwe engel en Nordic swan). De criteria die de basis vormen van deze labels werden hernomen in de vragenlijst. Een tweede aanpassing schuilt in het vereenvoudigen van de vragenlijst door minder technische terminologie te gebruiken. Hierdoor wordt het invullen van de vragenlijst vergemakkelijkt.

Naast een vernieuwing van de vragenlijst werden de tips aangepast, een verklarende woordenlijst aangelegd en werd informatie voorzien om het beantwoorden van de vragen te vergemakkelijken. Hierdoor zal Producttest in de toekomst beter beantwoorden aan de eisen van de gebruikers.



# Résumé

Ce projet a pour objectif de mettre à jour la version actuelle de Producttest pour le matériel de bureau. Producttest permet, grâce à une liste de questions simples, d'évaluer l'impact environnemental du matériel de bureau. Le but consistait à mettre à jour la liste de questions en vue de la compléter et de la simplifier.

Le projet s'est déroulé en plusieurs phases:

- Développer une nouvelle liste de questions pour tous les groupes de produits.
- Attribuer des scores aux questions et réponses.
- Soumettre la nouvelle liste de questions à divers stakeholders.
- Soumettre la nouvelle liste de questions aux utilisateurs.
- Finaliser la nouvelle liste de questions.
- Améliorer la facilité d'utilisation du site internet.

La mission a été exécutée par CODUCO avec deux partenaires: Netwerk Bewust Verbruiken et Ecolife. CODUCO était responsable de dresser les listes de questions et de la coordination du projet. Ecolife a réalisé les calculs relatifs à l'impact environnemental des différents groupes de produits. Netwerk Bewust Verbruiken s'est chargé de soumettre les listes de questions et d'améliorer l'utilisation du site internet.

Ceci a conduit à une mise à jour des listes de questions existantes, approuvées par les stakeholders, pour les catégories de produits suivantes: boîtes d'archives, stylos à bille, effaceurs, enveloppes, étiquettes, marqueurs fluo, gommes, dossiers suspendus, fardes, papier collant, classeurs, marqueurs, papier, crayons et blocs notes.

Les nouvelles listes de questions sont basées sur les principaux écolabels (Ecolabel européen, NF Environnement, Ange blue et Nordic Swan). Les critères à la base de ces labels ont été repris dans les listes de questions. Une deuxième adaptation a consisté à simplifier les questions en réduisant l'utilisation de terminologie technique. Les réponses s'en trouvent ainsi simplifiées.

Parallèlement au renouvellement de la liste de questions, les conseils ont été adaptés et une liste de vocabulaire explicative et de l'information ont été ajoutées pour faciliter la réponse aux questions. De ce fait, Producttest répondra mieux à l'avenir aux besoins des utilisateurs.



# Summary

This project had as objective to make an update of the current version of Producttest for office supplies. Producttest is a webtool that allows to make an estimation of the environmental impact of office supplies based on a question list which is easy to use.

The project consisted of different stages:

1. Development of question lists for all product groups.
2. Attribution of environmental scores to the questions and answers
3. Feedback from the stakeholders on the question lists.
4. Feedback from the users on the question lists.
5. Creation of the final question lists.
6. Improving the user-friendliness of the website.

The project was executed by CODUCO in collaboration with two partners: Network Bewust Verbruiken en Ecolife. CODUCO was responsible for the question lists and the coordination of the project. Ecolife made the calculations on the environmental impact of the products. Network Bewust Verbruiken was responsible for the users' test of the question list and improvement of the website user-friendliness.

This led to an update, integrating the remarks of the stakeholders, of the current question lists for the following products: storage boxes, pens, correction pens, tapes and fluids, envelopes, labels, highlighters, erasers, (hanging) file folders, tapes, binders, markers, paper, pencils and notebooks.

The new questions lists are based on the most important ecolabels (EU ecolabel, NF environnement, Blue Angel and Nordic swan). The most important criteria of the labels were taken to construct the question list. A second difference was the limitation of the use of technical terminology. This simplifies the use of the question list.

Additionally to the modifications of the question list, the project produced a vocabulary for technical terms, led renewal of the practical tips and added information to simplify the use of the question lists. This makes that Producttest in the future is more adapted to the demands of the users.



# 1 Inleiding

Dit project heeft als doelstelling een update van de huidige versie van Producttest rond bureaumaterialen te maken. Producttest laat toe aan de hand van een eenvoudige vragenlijst een inschatting te maken van de milieu-impact van bureaumaterialen.

Het project werd uitgevoerd door CODUCO samen met twee partners, Netwerk Bewust Verbruiken en Ecolife. CODUCO was verantwoordelijk voor het opmaken van de vragenlijst en de coördinatie van het project. Ecolife maakte de berekeningen inzake de milieu-impact van de verschillende productgroepen. Netwerk Bewust Verbruiken zorgde voor de marktstudies, het aftoetsen van de vragenlijsten en het verbeteren van de gebruiksvriendelijkheid van de website.

In het eindrapport wordt de methodologie van de update op gedetailleerde wijze beschreven. De gedetailleerde vragenlijsten per productgroep kunnen worden teruggevonden in de bijlagen.

Het project bestond uit meerdere fases:

1. Uitwerken van een vernieuwde vragenlijst voor alle productgroepen.
2. Toekennen van scores aan de vragen en antwoorden
3. Aftoetsen van de vernieuwde vragenlijst bij diverse stakeholders.
4. Aftoetsen van de nieuwe vragenlijst bij gebruikers
5. Opmaak definitieve vragenlijsten.
6. Verbeteren van de gebruiksvriendelijkheid van de website

Dit leidde tot vragenlijsten voor de volgende productcategorieën voor bureaumaterialen: archiefdozen, balpennen, correctors, enveloppen, etiketten, fluomarkers, gommen, hangmappen, elasto- en insteekmappen, kleefband, mappen, markeerstiften, papier, potloden en schrijfblokken.

In aanvulling met de overige documenten (verklarende woordenlijst, vernieuwing van de tips...) kan een volledige update van het berekeningsmodel producttest gebaseerd op een wetenschappelijk onderbouwde methode gevalideerd door de stakeholders online worden geplaatst.





## 2 Methodologie

Zoals beschreven in de inleiding bestond de methodologie uit 6 verschillende fases.

### 2.1 Uitwerken van een vernieuwde vragenlijst

De literatuurstudie werd gestart in januari 2011 op basis van de huidige versie van producttest. Voor het actualiseren van de milieucriteria werd in eerste instantie een literatuurstudie worden uitgevoerd om te bepalen of er nieuwe wetgeving of productstudies zijn verschenen sinds de laatste update van de producttest. Hierbij bleken vooral de lastenboeken van de diverse ecolabels een goede bron te zijn. De volgende labels werden hierbij uitvoerig onderzocht:

- FSC
- PEFC
- Blauwe Engel[1][2]
- Nordic Swan[3][4]
- EU Ecolabel[5]
- NF environnement[6][7][8]
- NAPM
- Apur

Deze literatuurstudie verliep parallel met een winkel-, webwinkel- en catalogusonderzoek waarbij werd gezocht naar de eigenschappen van de producten aanwezig op de Belgische markt.

De criteria uit de lastenboeken en de bevindingen uit het marktonderzoek werden vergeleken met de huidige vragenlijst van producttest. Allereerst werden de huidige vragen gescreend op hun pertinentie en de mogelijkheid de vragen te beantwoorden. Indien vragen ontbraken werden deze toegevoegd aan de vragenlijst. Hetzelfde werd gedaan voor ontbrekende antwoordcategorieën.

Deze fase werd afgerond in februari 2011 en leidde tot een eerste versie van de vernieuwde vragenlijst. Hierbij werd duidelijk dat de huidige vragenlijst volledig zou worden verworpen en vanaf nul zou worden herbegonnen.

### 2.2 Toekennen van scores aan vragen en antwoorden

Op basis van vragenlijst opgesteld in de vorige fase kende Ecolife een score toe aan de verschillende vragen en antwoorden. Bedoeling was om per producttype een overzicht te maken van de verschillende schakels in de productie-, gebruiks- en verwijderingsfase van de producten in kwestie. Deze fase ging van start in maart 2011.

Om de wegingsfactoren zo goed mogelijk in kaart te brengen, werd voornamelijk gebruik gemaakt van geïntegreerde indicatoren. Een geïntegreerde indicator geeft een inschatting van verschillende milieubelastingen van een activiteit, proces of product, uitgedrukt in één kengetal. Dit kengetal is gebaseerd op de optelling van diverse types milieu-impact die gepaard gaan met de activiteit, proces of product in kwestie.

De resultaten van de weging werden toegevoegd aan de vragenlijst uit fase 1. Hierdoor ontstond een tweede versie van de vragenlijst.

Op dinsdag 19 april werd overleg gepleegd met OVAM over de voorgestelde methodologie en werd de vernieuwde vragenlijst goedgekeurd. Deze werd goedgekeurd waarna werd verdergegaan naar de volgende fase van het project.

## 2.3 Aftoetsen van vragenlijst bij de stakeholders

De tabel met de criteria en de weging werden voor feedback en met het oog op consensus voorgelegd aan de stakeholders. Dit gebeurde in twee delen: eerst werden de stakeholders schriftelijk bevestigd via een enquête. Een deel van de stakeholders werd ook individueel geïnterviewd. De feedback van de stakeholder uit de enquête en de interviews werden eerst verwerkt in een vernieuwde versie van de vragenlijsten. Vervolgens werden deze vernieuwde vragenlijsten voorgesteld op het stakeholderoverleg. De fase liep van eind mei tot begin november 2011.

Er werd via mail contact genomen met een brede selectie van 29 stakeholders: Paper Chain Forum, Fetra, Cobelpa, Febelgra, BOSTA, Inapa Belgium, Papyrus, Aurora, Antalis, StoraEnso, Sappi Lanaken NV, Ecobos, Pandava, Kantoorautomatisering Limburg, Lyreco, Office Depot, Spicers, Buromarket, Strobbe Burocentere, Bic Belgium, Esselte, Henkel Belgium, 3M, Edding Lega, PEFC Belgium, FSC – Fair Timber vzw, Bond Beter Leefmilieu, VVSG.

Aan hen werd gevraagd commentaar en aanvullingen te geven bij de vernieuwde vragenlijst.

Er werden eveneens een aantal interviews uitgevoerd bij stakeholders om dieper in te gaan op sommige aspecten van de vragenlijsten. De geïnterviewden waren:

- Paper Chain Forum en Cobelpa
- Ecobos
- Lyreco
- BOSTA
- Papyrus
- 3M
- Edding
- Bond Beter Leefmilieu

Aan de hand van de input van de stakeholders werden de vragenlijsten herwerkt. Deze herwerkte vragenlijsten werden gepresenteerd aan een groep stakeholders op 17 oktober 2011. Dit overleg werd georganiseerd samen met Bond Beter Leefmilieu en LNE. Op deze vergadering waren de volgende personen aanwezig:

- Mieke Vercruysse (PEFC)
- Melinde De Grootte (BBL)
- Jo Versteven (PODDO)
- Rita Guelinckx (Provincie Vlaams-Brabant)
- Marc Van den Eynde (Paper Chain Forum)
- Laurent De Munck (Cobelpa)
- Gert Rieder (Antalis)
- Tim Boone (Lyreco)
- Carlo Bollen (BOSTA)
- René Paolin (Esselte)
- Pascal Van Assche (BIC)

Specifiek voor papier werd een bijkomend overleg georganiseerd op 28 oktober aangezien enkele zaken niet konden worden uitgeklaard op 17 oktober. Hierop waren aanwezig:

- Marc Van den Eynde (Paper Chain Forum)
- Laurent De Munck (Cobelpa)
- Bart Holvoet (FSC)
- Vanessa Biebel (PEFC)

In bepaalde gevallen werden opmerkingen geformuleerd waardoor de berekeningsmethode werd aangepast. In alle gevallen waar de berekeningsmethode werd aangepast op aanvraag van de stakeholders wordt dit expliciet vermeld. In alle andere gevallen werd de methodologie van beschreven in 2.2. gebruikt. Een overzicht van alle geïntegreerde opmerkingen van de stakeholders en veronderstellingen gemaakt bij de berekeningsmethode per productcategorie kan worden teruggevonden in de resultaten.

De feedback van de stakeholder uit de enquête en de interviews werden eerst verwerkt in een vernieuwde versie van de vragenlijsten. Vervolgens werden deze vernieuwde vragenlijsten voorgesteld op het stakeholderoverleg. De fase liep van eind mei tot begin november 2011.

Na het stakeholderoverleg werd een vernieuwde versie van de vragenlijst opgesteld voor het aftoetsen van de gebruiksvriendelijkheid.

## **2.4 Aftoetsen van de vragenlijst bij de gebruikers**

De bedoeling van het project is dat vragenlijsten gebruiksvriendelijker zijn dan de huidige. Zo zijn de vragen minder technisch geworden en zou de gevraagde informatie makkelijker terug te vinden moeten zijn door potentiële aankopers.

De bedoeling was om na te gaan in hoeverre de criteria van de productfiches van praktisch nut zijn voor de eindgebruiker (potentiële aankoper). Hiervoor werd aan OVAM de toelating gevraagd om geregistreerden van de Producttest te contacteren. Deze toelating werd gegeven.

Door een parallele bevraging over de werking van de Producttest door OVAM zelf en interne personeelsveranderingen bij OVAM kwam dit luik echter onder tijdsdruk. Daarom werd in onderling overleg met Coduco en OVAM gekozen voor de alternatieve aanpak die beschreven is in de offerte. Er werd beslist om contacten van Netwerk Bewust Verbruiken in te schakelen als testende gebruikers. OVAM gaf zijn akkoord om deze groep via mail te bevragen. Elke gebruiker ontving verscheidene productfiches en enkele bijhorende algemene vragen.

De gebruiksvriendelijkheid van de fiches werd afgetoetst met behulp van de volgende 2 vragen:

1. Begrijp je de vragen? Zijn de vragen duidelijk geformuleerd, geen te moeilijke termen etc.
2. Kies voor elke productfiche 1 fictief product uit een online catalogus en probeer op de vragen te antwoorden met de informatie die je daar vindt.

Op basis van het resultaat van deze test bij de gebruikers werden de vragenlijsten een laatste maal aangepast. Deze aanpassingen hadden enkel betrekking op de leesbaarheid van de vragenlijst en niet op inhoudelijke aspecten.

Deze fase werd uitgevoerd in november 2011.

## **2.5 Opmaak definitieve vragenlijsten**

Aan de hand van de voorgaande fases werd in november een definitieve vragenlijst opgesteld per productcategorie. De vragenlijst werd opgebouwd volgens de volgende structuur:

- Vraag (met een score gekoppeld aan iedere vraag)
- Antwoorden (met een score gekoppeld aan ieder antwoord)
- Tips voor het terugvinden van de antwoorden

## **2.6 Verbeteren van de gebruiksvriendelijkheid van de website**

De website van producttest laat enkel aanpassingen toe in de gebruikstips van de website. Daarom werden enkel aanpassingen van dit onderdeel van de website geformuleerd.

Op basis van de literatuurstudie en het marktonderzoek (zie fase 1) werd een analyse uitgevoerd van de gebruikstips die momenteel op de Producttest gegeven worden. Dit werd op 2 manieren aangepakt.

Eenzijds werd online gezocht naar informatie over de verschillende productcategorieën van de Producttest. Dit gebeurde zowel via de websites van gelijkaardige initiatieven rond duurzame aankopen als op een meer algemene manier via google. In sommige catalogi wordt praktische informatie gegeven als leidraad bij aankoopbeslissingen. Anderzijds werd ook in de contacten met de stakeholders gepolst naar welke gebruikstips zij aanbevelen voor de producten uit hun gamma.

Deze fase liep gedurende het gehele project en nuttige tips werden genoteerd indien ze relevant konden zijn. De resultaten hiervan werden opgetekend in een apart hoofdstuk.



## 3 Resultaten

De resultaten van het project kunnen worden opgesplitst in twee delen. In een eerste fase werd een berekeningsmethode op punt gesteld voor de eerste vernieuwde vragenlijsten die werden opgesteld aan de hand van literatuurstudie en de huidige online versie van de vragenlijsten. Vervolgens werden deze resultaten afgetoetst bij de stakeholders wat leidde tot aanpassingen in de vragenlijsten.

### 3.1 Toekennen van scores aan vragen en antwoorden

De scores van de antwoordopties worden berekend met behulp van ecopoints (zie 3.1.1.), volgens de ReCiPe[9] methodologie. Voor elke productcategorie werd een referentie gekozen (bv. 1 kilogram ongebleekte, ongekleurde, onverpakte archiefdozen van dun gerecycleerd karton, zonder kunststoflaag en zonder druk). Aan de hand van deze referentie en op basis van extra veronderstellingen, werden de ecopoints voor elke antwoordoptie van elke vraag berekend.

Bv. de referentie van archiefdozen telt 4,2 ecopoints/kg. Indien de archiefdozen een extra kunststoflaag hebben, werd een inschatting gemaakt van het extra gewicht van die laag (bv. 20% extra PVC), en werden hiervan de ecopoints berekend. Bv. voor een PVC-folie telt men 2,5 ecopoints/kg bij de referentiewaarde (de "kg" in de noemer verwijst hier naar de referentie, dus per kilogram referentiearchiefdozen). Ook indien het product een ander gewicht heeft dan de referentie (bv. archiefdozen met dik karton), werd met dat extra gewicht rekening gehouden. Zo bevat de referentie van archiefdozen ongeveer 5,1 dunne dozen per kg (voor 650 gram karton per m<sup>2</sup>), terwijl voor dik karton geldt dat er slechts 3,9 dozen/kg zijn (voor karton van 850 g/m<sup>2</sup>). Indien er een extra proces aanwezig is (bv. kleuring, bleking,...) werd het verschil in ecopoints tussen 1 kg bewerkt product en 1 kg onbewerkt product (de referentie) berekend om ecopoints/kg toe te kennen aan de bewerkte producten.

Voor elke vraag worden de ecopoints van elke antwoordoptie berekend. Hiermee worden de scores berekend, door het verschil te nemen met de ecopoints van de slechtste antwoordoptie (met de hoogste ecopoints). Als een vraag bv. drie antwoordopties heeft, met ecopoints X, Y en Z, waarbij Z de hoogste waarde is voor die vraag, dan is de score voor de eerste antwoordoptie gelijk aan Z-X en van de tweede gelijk aan Z-Y. De derde antwoordoptie heeft score Z-Z=0.

#### 3.1.1 Berekening van de ecopoints

Ecopoints werden berekend volgens de ReCiPe-methodologie. In een eerste stap werden tien zogenaamde midpoint-indicatoren verzameld voor de productie- en de afvalfase van een product, afkomstig van LCA-gegevens. De gebruikte LCA-database is Bilan Produit 2008 van het Franse milieu-agentschap ADEME. Deze bevat consistente data van voornamelijk Ecoinvent 2.0. Er werden zeven midpoint-indicatoren weerhouden (van de andere LCA-indicatoren waren geen gegevens beschikbaar):

- Verbruik van niet-hernieuwbare energiebronnen, uitgedrukt in MJ-equivalent (primaire energie) of olie-equivalent
- Broeikaseffect (global warming potential voor 100 jaar), uitgedrukt in kg CO<sub>2</sub>-equivalent.
- Verzuring, uitgedrukt in kg SO<sub>2</sub>-equivalent
- Eutrofiëring (van zoetwater systemen), uitgedrukt in kg PO<sub>4</sub>-equivalent

- Fotochemische vervuiling (troposferische ozonvorming), uitgedrukt in kg ethyleen (C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>)-equivalent
- Aquatische ecotoxiciteit, uitgedrukt in kg 1,4-DichloorBenzeen (DB)-equivalent
- Menselijke toxiciteit, uitgedrukt in kg 1,4-DB-equivalent
- Voor houtproducten werden nog drie midpoint-indicatoren meegenomen:
- Extensief gebruik van bosland, uitgedrukt in m<sup>2</sup>.yr
- Intensief gebruik van bosland, uitgedrukt in m<sup>2</sup>.yr
- Intensief gebruik van bosland door kaalkap, uitgedrukt in m<sup>2</sup>.yr

Voor deze gegevens van houtproducten (hout, schrijfpapier, karton,...) werd gebruik gemaakt van de National Footprint Accounts 2010 van het Global Footprint Network (GFN, 2010), die wereldgemiddelde opbrengstwaarden hebben (uitgedrukt in kg product per m<sup>2</sup> per jaar) voor houtproducten.

Voor alle relevante productcomponenten (bv. 1 kilogram gerecycleerd aluminium, gebleekt karton van onduurzaam hout, PP-plastic, nafta voor correctievloiestoffen, kleurinkt,...) en voor relevante processen (bv. het drukken van 1 m<sup>2</sup> karton) werden de 10 bovenvermelde midpoint indicatoren berekend. Deze werden vervolgens in overeenstemming met het ReCiPe-model vertaald naar drie zogenaamde endpoint indicatoren:

- Menselijke gezondheid: verlies aan gezonde levensjaren, uitgedrukt in DALY (disability adjusted life years)
- Ecosysteem diversiteit: verdwijnen van soorten, uitgedrukt in species.yr
- Uitputting grondstoffen: kostenstijging ten gevolge van uitputting van niet-hernieuwbare grondstoffen, uitgedrukt in \$/yr.

We verwijzen naar ReCiPe voor verdere details over deze endpoint-indicatoren. De drie endpoint-indicatoren werden berekend volgens het "hierarchist perspective", wat de meest gangbare aanname is.

Tot slot werden de drie endpoint indicatoren genormaliseerd en gewogen, zodat ze kunnen opgeteld worden tot één getal, uitgedrukt in ecopoints. De normalisatie gebeurde volgens wereldgemiddelde normalisatiewaarden volgens het hierarchist perspective. Voor de weging werden dezelfde aannames gemaakt die het meest gebruikelijk zijn in ReCiPe: 400 ecopoints voor menselijke gezondheid, 400 ecopoints voor ecosysteem diversiteit, en 200 ecopoints voor uitputting grondstoffen.

Het eindresultaat zijn ecopoints-waarden voor alle relevante productcomponenten en processen. Dit kan worden teruggevonden in de bijlage.

### 3.1.1.1 Algemene veronderstellingen en aannames

De midpoint indicatoren werden berekend aan de hand van LCA gegevens voor productie en afvalverwerking. Voor de afvalfase maakten we gebruik van ingeschatte gemiddelden voor Frankrijk. Bv. voor PVC afval: 20% recyclage, 40% stort (landfill) en 40% verbranding. Uit een paar sensitiviteitsanalyses blijkt dat afval niet zo zwaar doorweegt in de totale milieu-impact en dat er geen grote verschillen zijn bij de endpoints indien men andere afvalpercentages neemt.



Wegens gebrek aan betrouwbare gegevens werd de veronderstelling gemaakt dat extensief, intensief en kaalkap bosbeheer dezelfde opbrengstwaarden hebben (dus 1 hectare extensief bosbeheer produceert evenveel hout per jaar, als 1 hectare met kaalkap). We namen aan dat extensief bosbeheer overeenkomt met de antwoordoptie “duurzaam hout”, terwijl “onduurzaam hout” overeenkomt met kaalkap. Indien de antwoordoptie voor houtproducten niet verwijst naar duurzaamheid (of indien het om gemiddeld hout, papier,... gaat), werd aangenomen dat het hout afkomstig is van intensief bosbeheer (maar geen kaalkap).

Verpakking bedraagt voor elke productcategorie steeds 10% van het gewicht van de inhoud. Bv. 1 kg verpakte archiefdozen komt overeen met 100 gram verpakking. Er wordt steeds vermeld of het gaat om de primaire of secundaire verpakking.

Indien een product herbruikbaar is (bv. navulbare houder voor correctievloeistof, hervulbare markeerstift, herbruikbaar afscheursysteem van kleefband,...) werd verondersteld dat het product 5 keer hergebruikt werd.

Indien er geen gegevens konden berekend worden voor sommige antwoordopties, werd telkens een gelijke spreiding genomen voor de scores van de antwoordopties. Bv. Indien er vier antwoordopties zijn (met scores 0, X, Y en Z) en enkel de score van de derde optie (Y) is gekend, dan geldt  $X=Y/2$  en  $Z=3Y/2$ .

### 3.1.1.2 Tekortkomingen

Een eerste relevante tekortkoming, is dat niet-optelbare effecten niet werden in rekening gebracht. De gebruikte methodologie kijkt enkel naar de milieu-impact (van productie en afvalverwerking) van de verschillende componenten afzonderlijk, en houdt daarbij geen rekening met de filosofie dat het geheel meer is dan de som van de delen. Bv. geplastificeerd karton is moeilijker recycleerbaar dan karton, plastic en lijm apart. Maar met de huidige methode werd niet gekeken naar dit effect, en wordt geplastificeerd karton beschouwd als gescheiden karton, plastic en lijm.

Een tweede, minder relevant aspect dat niet werd in rekening gebracht, is de gezondheidsschade tijdens de gebruiksfase (enkel productie en afvalverwerking werden meegerekend). Mogelijks is de gebruiksfase wel relevant voor sommige correctievloeistoffen, maar in het algemeen zal voor bureaumaterialen dit aspect niet zwaar doorwegen.

Een derde tekortkoming aan het huidige ReCiPe model is dat voor houtproducten de milieu-impact van boslandgebruik verwaarloosbaar is in vergelijking met de milieu-impact van bv. CO<sub>2</sub>-emissies. Bij bv. de ecologische voetafdruk weegt boslandgebruik daarentegen veel zwaarder door dan de CO<sub>2</sub>-impact. De conversiefactoren voor biodiversiteitsverlies ten gevolge van landgebruik en klimaatopwarming die in ReCiPe gebruikt worden, zijn nog erg onzeker.

Dit leidde tot een vragenlijst van alle productcategorieën waarbij aan elk antwoord een score werd toegekend. De maximale score (het meest milieuvriendelijke product) is 100. De minimale score (het minst milieuvriendelijke product) is 0. Deze vragenlijst werd voorgelegd aan de stakeholders.

## 3.2 Aftoetsen vernieuwde vragenlijst bij de stakeholders

Na het toekennen van een score werden de vragenlijsten voorgelegd aan de stakeholders. Hierbij werden de opmerkingen van de stakeholders geïntegreerd. Aanpassingen op vraag van de stakeholders werden steeds uitdrukkelijk vermeld.

## **3.2.1 Algemene aannames**

### **3.2.1.1 Volgorde van de vragen**

De vragen werden steeds gerangschikt in functie van hun milieu-impact. De vragen met de hoogste milieu-impact werden eerst gesteld. De laatste vraag heeft dus steeds de laagste milieu-impact.

### **3.2.1.2 Gebruik labels**

Indien er voor de beschreven productcategorie één van de onderzochte labels beschikbaar is en dit label kan dienen voor het beantwoorden van meer dan één vraag, werd als eerste vraag gepolst naar de aanwezigheid van dit label op het product.

Dit laat toe bepaalde antwoordcategorieën reeds in te vullen voor de gebruiker. Hierdoor wordt het invullen van de vragenlijst voor producten met label aanzienlijk vereenvoudigd.

Indien het label slechts op één vraag betrekking heeft, wordt aangegeven in de vragenlijst welke antwoordcategorie kan worden gelinkt aan het label.

### **3.2.1.3 Productieprocessen**

Indien er voor een bepaalde productcategorie labels werden teruggevonden waarbij criteria inzake het productieproces aanwezig waren, werd een extra vraag over het productieproces opgenomen in de vragenlijst. In de andere gevallen werd het als onmogelijk beschouwd hierover informatie te verkrijgen en werd er geen vraag gesteld over het productieproces.

Hiervoor werden geen referentiewaarden gevonden voor het maken van de berekening op basis van de ecopoints. De ecopoints voor de antwoordoptie “neen” werden berekend a.h.v. de gemiddelde waarde van de hoogste ecopoints (de slechtste antwoordopties) van alle overige vragen. Op deze wijze weegt deze vraag even zwaar door als het gemiddelde van de andere vragen.

Producenten gelabeld met EMAS of ISO14001 werden arbitrair 1/3 van de score van de Ecolabels toegekend in de categorie “milieucriteria in het productieproces. Deze score werd gekozen omdat EMAS en ISO14001 in tegenstelling tot de ecolabels geen bindende criteria hebben inzake de productieprocessen maar enkel goede intenties weergeven. Deze aanpassing kwam er op vraag van de stakeholders.

### **3.2.1.4 Verpakking**

Voor de verpakking van de materialen werd gekeken welk verpakkingsmateriaal (primaair of secundair) het meeste impact zou genereren. Dit werd gedaan op basis van de marktstudie uit de eerste fase van het onderzoek.

### **3.2.1.5 Weggevalen productcategorieën**

Voor de volgende productcategorieën werd beslist geen vragenlijst meer op te stellen, maar enkel nog te werken met een reeks van tips aangezien de impact van de product aan 3 of minder factoren te wijten is:

- rekenmachines
- meetlatten (werd aangepast naar meetinstrumenten)

- slijpers

Verder werd beslist de categorie notitiepapier te laten wegvallen wegens te grote gelijkenis met papier. Lijmen werden eveneens verwijderd wegens te moeilijk om bruikbare gegevens te e.

### 3.2.2 Productspecifieke aannames

#### 3.2.2.1 Papier

Na overleg met de stakeholders werd gekozen vezels afkomstig uit duurzame bosbouw de helft van de score te geven van gerecycleerde vezels. Het vooropgestelde berekeningsmodel gaf volgens de stakeholders aan vezels uit duurzaam bosbeheer een te lage quotering.

Labels inzake duurzame bosbouw maken in sommige gevallen gebruik van zowel gerecycleerde vezels als vezels uit duurzame bosbouw. Dit is het geval voor PEFC mixed, FSC mixed 70 %, FSC mixed 50 %, FSC mixed credit. In deze gevallen is het percentage gerecycleerde vezels en vezels uit duurzaam bosbeheer niet te achterhalen. Daarom werd na overleg met de stakeholders besloten voor deze labels een mengeling van 50% gerecycleerde vezels en 50% vezels uit duurzaam hout te gebruiken als basis voor het berekeningsmodel.

	Duurzaam (gerecycleerd + duurzaam beheerde bossen)	Vezels uit duurzaam beheerde bossen	Gerecycleerde vezels
<b>PEFC 100 %</b>	100%	100%	
<b>PEFC recycled</b>	Min 70%	onzeker	Min 70%
<b>PEFC mixed</b>	Min. 70 %	onzeker	Max. 85 % van de duurzame vezels zijn gerecycleerd
<b>FSC 100 %</b>	100%	100%	
<b>FSC recycled</b>	100%		100,00%
<b>FSC mixed 70 %</b>	Min. 70 %	Onzeker	Onzeker
<b>FSC mixed 50 %</b>	Min. 50 %	Onzeker	Onzeker
<b>FSC mixed credit</b>	Onzeker	Onzeker	Onzeker

**Tabel 1: verklaring labels duurzaam hout op basis van overleg met FSC en PEFC**

Ter verduidelijking een voorbeeld: papier met FSC mixed 50% wordt in de berekening geïntroduceerd als 25% gerecycleerd en 25% vezels uit duurzame bossen.

Voor bleking werd na overleg met de stakeholders gekozen een chloorgasbleiking uit te sluiten omdat deze producten slechts beperkt op de markt aanwezig zijn. Wegens een gebrek aan gegevens over de verschillende impact van niet-gebleekt papier en gebleekt papier werd ervoor gekozen de totale impact gelijkmatig te verdelen over de verschillende antwoordcategorieën: Niet gebleekt, "TCF of ECF met een AOX-waarde < 0,05 kg/ton" en "ECF met een AOX-waarde > 0,05 kg/ton". De stakeholders gingen akkoord met deze aanpak.

Uit informatie van de sector bleek dat gerecycleerd papier nooit wordt gebleekt. Gerecycleerd papier wordt ontinkt met een mix van producten, waarvan de impact gelijkaardig is. Er zou op basis van de verschillende ontinktingstechnieken weinig onderscheid kunnen gemaakt worden. Bovendien wordt afhankelijk van het bronmateriaal een andere mix van ontinktingsproducten gebruikt. Hierdoor krijgt gerecycleerd papier automatisch de score van ongebleekt papier.

De score voor het gebruik van witmakers werd gelijkgesteld aan de score voor kleuring van het papier nadat de stakeholders aangaven dat beide processen gelijkaardig zijn.

Voor alle overige fiches waarin sprake is van de herkomst van de vezels, milieucriteria in het productieproces, bleking en optische witmakers werd hetzelfde berekeningsmodel toegepast.

### **3.2.2.2 Kladblok**

Als referentie voor de berekeningen werd 1 kg onverpakte, ongebleekte, geniete, kladblok van 50 A4-pagina's gekozen. De opmerkingen op de vragenlijst voor papier werden in deze productgroep geïntegreerd.

Het gewicht van de kافت werd geschat op 10% van die van het kladblok. Voor het inbinden gebruikten we de waarden: 1% lijm op basis van synthetisch rubber, 5% plastic ringen (delen door factor 5 indien de ringen navulbaar zijn), en 5% metaal (aluminium, gemiddelde Europese mix gerecycleerd/nieuw).

### **3.2.2.3 Enveloppen**

Als referentie voor de berekeningen werd 1 kg papieren enveloppen zonder venster, zonder kleeftand gekozen. De opmerkingen op de vragenlijst voor papier werden in deze productgroep geïntegreerd.

Als de envelop een venster heeft, werd verondersteld dat die envelop gelijk is aan een gewone envelop plus 10% extra plastic. (Merk op: een vensterenvelop heeft eigenlijk ook 10% minder papier dan een gewone envelop, maar we hebben dit percentage niet afgetrokken van de vensterenvelop, omdat anders de milieu-impact van vensterenveloppen te sterk onderschat zou worden. Immers, niet-optelbare effecten – bv. bemoeilijkte recyclage – werden niet meegenomen.) Over het onderscheid van de verschillende materialen van de vensters werden geen gegevens teruggevonden. Daarom werd dit onderscheid niet gemaakt in de fiches.

Wat de kleeftand betreft, werd aangenomen dat het om een laagje lijm gaat op basis van synthetisch rubber. Indien de kleeftand een bescherm laagje heeft (geschat op 5% van gewicht van enveloppen), tellen we 5% extra gerecycleerd papier.

Indien de enveloppen gekleurd zijn, veronderstellen we dat net zoals bij druk er 3% extra gewicht door de kleurstoffen bijkomt, waarbij we gebruik maakten van Bilan Produit LCA gegevens voor pigment voor papierproductie.

### **3.2.2.4 Etiketten**

Als referentie voor de berekeningen werd 1 kg etikettenbladen op dun gerecycleerd papier, 42 etiketten per blad gekozen. De opmerkingen op de vragenlijst voor papier werden in deze productgroep geïntegreerd.

Indien er minder etiketten per blad zijn, wordt een score berekend door de verhouding te nemen van het aantal etiketten per kg dun papier. Zo zijn er 291 dunne A4 bladen per kg (55 g/m<sup>2</sup>), wat neerkomt op 12218 etiketten voor 42 etiketten per blad, en 1745 etiketten voor 6 etiketten per blad. Dat is een verschil van 600%. Dit laatste percentage wordt vermenigvuldigd met de ecopoints voor 1 kg gerecycleerd papier om de score te bepalen van de grote etiketten (met 6 etiketten per blad).

Voor de vraag naar lijm werd aangenomen dat "klassieke lijm" bestaat uit synthetisch rubber, "gegomd" bestaat uit natuurlijk rubber, en ecopoints van "milieuvriendelijke lijm op waterbasis" de helft zijn van die van klassieke lijm.

### 3.2.2.5 Elastomappen

Als referentie voor de berekeningen werd 1 kg dunne kartonnen mappen, zonder elastiek, zonder druk, zonder verpakking gekozen. De opmerkingen op de vragenlijst voor papier werden in deze productgroep geïntegreerd.

De oppervlakte werd geschat op 0,15 m<sup>2</sup>/map. De elastieken band bedraagt naar schatting 1% van totale gewicht en is van synthetisch rubber.

### 3.2.2.6 Mappen

Onder deze categorie vallen ringmappen en klasseurs.

Als referentie voor de berekeningen werd 1 kg onverpakte, kartonnen, met staal geringde, ongekleurde mappen, zonder insteektas gekozen. De opmerkingen op de vragenlijst voor papier werden in deze productgroep geïntegreerd.

Voor ringen van roestvrij staal, werd aangenomen dat die 10% van het totale gewicht van de map bedragen, bestaande uit gerecycleerd staal. Voor antwoordoptie "Overige" werd een gemiddelde van aluminium en staal genomen.

Het gewicht van een insteektas werd geschat op 3% van die van de referentie.

Er werd na overleg met de stakeholders arbitrair een score van 5% toegekend aan mappen die eenvoudig kunnen worden ontmanteld met het oog op recyclage. Wat betreft de afwerking van de mappen met een kunststof laag werd na overleg met de stakeholders arbitrair beslist een score van 5 punten toe te kennen aan mappen afgewerkt met PP. Mappen afgewerkt met PVC krijgen geen punten.

Plastic mappen dienen niet meer te worden afgewerkt met een plastic beschermlaag. Hierdoor werd de score van plastic automatisch vermeerderd met 14% (de score van mappen zonder extra plastic beschermlaag).

### 3.2.2.7 Hangmappen

Als referentie voor de berekeningen werd 1 kg onverpakte, kartonnen, met staal verstevigde, ongekleurde hangmappen, zonder insteektas gekozen. De opmerkingen op de vragenlijst voor papier werden in deze productgroep geïntegreerd.

Uit de berekeningen bleek kraftkarton beter te scoren dan karton omwille van lagere CO<sub>2</sub>-emissies. Op vraag van de stakeholders werden beide materialen gelijkgesteld.

### 3.2.2.8 Archiefdozen

De grootte van een archiefdoos werd geschat op 0,3 m<sup>2</sup>. Volgens Bilan Produit wordt er ongeveer 0,019 kg inkt per m<sup>2</sup> gebruikt voor bedrukt karton. Voor een doos met een kartondikte van 0,75 kg/m<sup>2</sup> bedraagt inkt dus 3%. Voor geplastificeerd karton werden de volgende schattingen gebruikt: 0,15 kg/m<sup>2</sup> plastic en 0,02 kg/m<sup>2</sup> lijm (zelfde als inkt). De plastic bestaat uit niet-gerecycleerd PP of PVC. Voor de lijm werd gebruik gemaakt van Bilan Produit LCA gegevens voor synthetisch rubber (omdat lijm soms gemaakt wordt van synthetisch rubber).

### 3.2.2.9 Balpennen

Als referentie voor de berekeningen werd 1 kg plastic stylo's gekozen. Alle stylo's (van plastic, hout,...) werden geschat op een gewicht van 5 gram (uitgezonderd metaal: 8gram). De optie

bioplastic bestaat uit cellulosevezel van hout van intensief bosgebruik. Voor gerecycleerd plastic werd uitgegaan van 50% gerecycleerd materiaal.

De inkt bedraagt 10% van de stift. Indien de inkt op alcoholbasis is, werden de gegevens voor ethanol gebruikt. Voor inkt op waterbasis en potlood werden geen gegevens gevonden, dus werden de ecopoints geschat op de helft van die van inkt op alcoholbasis.

Er werd aangenomen dat de vernis 5% van het totale houtgewicht bedraagt. Hierdoor kunnen houten balpennen een extra score krijgen van 4% indien ze niet vernist werden. Bij alle overige productcategorieën werd de score van het materiaal automatisch vermeerderd met 4% aangezien deze materialen geen vernislaag dragen.

Uit de berekeningen bleek slechts een minimaal verschil tussen hout en duurzaam hout. De stakeholders vonden dit verschil te beperkt. In overleg met de stakeholders werd arbitrair beslist dat duurzaam hout een 20% betere score krijgt dan niet duurzaam hout.

Voor de schrijflengte is de referentie een balpen die 2-3 km schrijft. De schrijflengte is gerelateerd aan afval (korte schrijflengte is meer afval) en afval is gekoppeld aan de vraag naar materiaalgebruik. Voor de score van de referentiewaarde (2-3km) werd dezelfde score als gemiddelde van vraag naar materiaal genomen. Beide vragen zijn dus even belangrijk voor een gemiddelde balpen. De andere drie antwoordopties van de schrijflengte (minder dan 1km, 1-2km en meer dan 3km zitten resp. 25%, 50% en 150% ten opzichte van dat gemiddelde.

Balpennen worden zelden individueel verpakt. Daarom werd in de vragenlijst gekeken naar de impact van het secundair verpakkingsmateriaal.

De veronderstellingen inzake gerecycleerd plastic, vernis, verpakkingsmateriaal en duurzaam hout werden indien van toepassing eveneens gebruikt bij potloden, markeerstiften, correctors en fluomarkers

#### **3.2.2.10 Potloden**

Voor potloden werd dezelfde methodologie gebruikt als voor balpennen.

#### **3.2.2.11 Fluomarkers**

Als referentie voor de berekeningen werd 1 kg onverpakte plastic stiften gebruikt. Het gewicht werd telkens geschat op 18 gram per stift.

#### **3.2.2.12 Markeerstiften**

Als referentie voor de berekeningen werd 1 kg onverpakte plastic stiften gebruikt. Het gewicht werd telkens geschat op 18 gram per stift, zowel voor plastic als hout.

#### **3.2.2.13 Gommen**

Als referentie voor de berekeningen werd 1 kg ongekleurde, onverpakte rubberen gom gebruikt.

De ecopoints van duurzaam rubber werden geschat op 80% van die van natuurlijk rubber. Synthetische gommen werden berekend met behulp van gegevens van synthetisch rubber (waarbij we veronderstellen dat de dichtheden van rubber en kunststoffen dezelfde zijn).

Synthetische gommen met PVC kwamen in de berekeningen naar voor als een betere keuze dan synthetische gommen zonder PVC. Op vraag van de stakeholders werden deze cijfers omgewisseld. Hiervoor werd verwezen naar de schadelijke gevolgen van gebruik van PVC.

Voor kleurstoffen en geurstoffen werden dezelfde gegevens gebruikt als voor gekleurd papier.

#### **3.2.2.14 Correctors**

Als referentie voor de berekeningen werd 1 kg onverpakte correctievloeistof gebruikt.

Wat de houder betreft werden de punten van de 4 antwoorden proportioneel verdeeld over alle categorieën. Corrector linten krijgen de beste score 94%, gevolgd door vloeistofpotjes met 63%. Pennen (32%) en rollers scoren het slechtst.

Voor de correctievloeistof zelf (de referentie), werd gebruik gemaakt van Bilan Product LCA-gegevens voor nafta, kalk, titaniumdioxide en ammoniak. Er werden schattingen gemaakt voor drie soorten correctievloeistof. Product 1: 40% nafta en 60% TiO<sub>2</sub>. Product 2: 5% propaan, 5% ethyleenglycol, 30% kalk en 60% TiO<sub>2</sub>. Product 3: 5% ammoniak, 5% ethyleenglycol, 30% kalk en 60% TiO<sub>2</sub>. Daar er geen gegevens gevonden werden van propaan en ethyleenglycol, werd hiervoor de waarde van ammoniak gebruikt.

De stakeholders hadden geen opmerkingen bij deze aanpak.

#### **3.2.2.15 Kleefband**

Als referentie voor de berekeningen werd 1 kg PVC kleefband met lijm van synthetisch rubber, zonder houder, zonder afscheursysteem (85% PVC, 15% lijm) gebruikt.

Het gewicht van de rol is twee keer die van de kleefband. Het afscheursysteem heeft hetzelfde gewicht als de kleefband. Indien de kleefband bestaat uit cellulose, werd gebruik gemaakt van de Bilan Product LCA gegevens van cellulosevezel. De cellulose is ook afkomstig van hout, dus voor de gegevens voor bosgebruik werd dezelfde waarde gekozen als die voor nieuw papier van intensief bosgebruik.

Voor de lijm werd opnieuw verondersteld dat “natuurlijk rubber” en “ander oplosmiddel of geen informatie” overeenkomen met Bilan Product LCA-gegevens van resp. natuurlijk rubber en synthetisch rubber. De ecopoints voor “Op alcohol basis” werden berekend met LCA gegevens van ethanol. Voor “Oplosmiddel vrij of op waterbasis” werden geen gegevens gevonden, dus werd verondersteld dat de ecopoints de helft zijn van die van op alcohol basis.

### **3.3 Aftoetsen vragenlijst bij de gebruikers**

Uit de bevraging bleek vooral de nood aan verduidelijking van een aantal begrippen zoals gramgewicht, pre- en postconsumer papier...

Op basis hiervan werd de vragenlijst aangepast en de begrippenlijst uitgebreid. De volledige begrippenlijst kan worden teruggevonden in hoofdstuk 3.5.

Overige opmerkingen betroffen details zoals schrijffouten, correcte aflijning van de productcategorieën... Deze opmerkingen werden geïntegreerd in de definitieve lijst.

Tenslotte bleek het vaak moeilijk aan de hand van de online catalogus alle informatie terug te vinden. Een winkelbezoek is dus noodzakelijk voor het kunnen invullen van de vragenlijst.

Een volledige lijst van alle opmerkingen, kan worden teruggevonden in de bijlage.

## 3.4 Aanpassen gebruiksvriendelijkheid van de website

Na overleg met OVAM bleek dat enkel de tips en de vragenlijsten van de website konden worden aangepast. De gebruiksvriendelijkheid van de vragenlijst werd reeds besproken in 3.3.

Om te vermijden dat de gebruiker een lange, onoverzichtelijke lijst aan tips dient te overlopen, worden 3 à 5 belangrijkste tips voorop gesteld. Wie meer wil weten, kan onder een aparte rubriek meer tips lezen (bijv. Meer tips?).

Voor alle producten gelden er enkele algemene tips. Het is belangrijk om deze een gepaste plaats te geven zodat elke gebruiker ze leest en zonder ze voor elk product te herhalen. Het gaat om de volgende praktische aanbevelingen:

1. Toepassing: Alvorens over te gaan tot een aankoop is het belangrijk om te overwegen of het product in kwestie echt nodig is en welke de toepassing ervan zal zijn. Dit klinkt misschien triviaal, maar het helpt om de juiste beslissing te nemen. Zo is bij de aankoop van papier, de eerste vraag die men zich moet stellen: waarvoor zal dit papier gebruikt worden (voor kopieer- en printdoeleinden of drukwerk, voor een inktjet- of laserprinter).
2. Verpakking: Vermijd zoveel mogelijk "dubbele verpakkingen" gezien deze de afvalberg verhogen. Kies dus voor groepsverpakkingen (secundaire verpakkingen) waarbij de aankoopeenheden niet nogmaals individueel verpakt (primaire verpakking) zijn. Let er wel op dat je niet meer koopt dan je organisatie nodig heeft.
3. Hoeveelheid: Hoe groter de verpakking, hoe minder afval. Beperk het aantal types van een product (bijv. balpennen), zodat groepsverpakkingen mogelijk zijn. Maar let er daarnaast op dat u niet meer koopt dan uw organisatie nodig heeft.

Het aanpassen van de tips werd opgelijst in functie van iedere productcategorie. Allereerst worden de belangrijkste tips vermeld. Vervolgens wordt aangegeven welke tips zijn geschrapt. Ten derde worden, indien van toepassing, de aanvullende tips vermeld.

### 3.4.1 Papier

#### 3.4.1.1 Belangrijkste tips

Alvorens papier aan te kopen, is het belangrijk na te gaan voor welke toepassing het papier wordt gebruikt. Niet alle papiersoorten zijn geschikt voor drukwerk of voor gebruik in bepaalde toestellen. Vraag meer informatie over het geschikte papier voor uw toepassing bij uw drukker of bij de producent van uw kopieertoestel. Voor gebruik op kantoor raden we aan het geselecteerde papier eerst uit te proberen alvorens over te gaan tot de aankoop.

Een belangrijk gegeven voor bewaring van alle papier en karton is dat de omgevingsvochtigheid (relatieve vochtigheid) tussen de 45% en 55% ligt. Papier en karton gaan water afstaan of opnemen naargelang de atmosfeer waarin ze zich bevinden. Indien de vochtigheid buiten de vork van 45 tot 55 % is, zal het papier beginnen te 'golven' en vastlopen in het kopieerapparaat. Dit is ook de reden dat een te grote verpakking niet goed is, aangezien het papier dan blootgesteld is aan inwerking van buiten af. Maw kies de grootte van de verpakking in functie van het verbruik én de omgevings situatie.

Gebruik de achterkant van eenzijdig bedrukt/beschreven papier als kladpapier.

Recyclagepapier met het Blauwe Engel Label kan moeiteloos gebruikt worden in kopieerapparaten met het Blauwe Engel Label.



### **3.4.1.2 Geschrapte tips**

Hoe groter de verpakking, hoe minder afval. Beperk het aantal types papier, zodat groepsverpakkingen mogelijk zijn (bv. pakken van 250, 300 of zelfs 500 vellen). Maar let er daarnaast op dat u niet meer koopt dan uw organisatie nodig heeft.

Vermijd zoveel mogelijk "dubbele verpakkingen" gezien deze de afvalberg verhogen. Kies dus voor groepsverpakkingen waarbij de aankoopeenheden niet nogmaals individueel verpakt zijn.

### **3.4.1.3 Aanvullende tips**

Het aspect van de stofvorming in de printer wordt als criterium bij de kopieerapparaten meegenomen.

We raden aan om ook na te gaan of de producent van het papier gecertificeerd is volgens EMAS of ISO14001. Het Europees Milieumanagement- en Audit Schema (EMAS) is een milieubeheer- en auditsysteem van de EU voor bedrijven en andere organisaties. Met EMAS kan het milieubeleid van een organisatie evalueren, rapporteren en verbeteren. De eisen aan het milieumanagementsysteem in de EMAS-verordening zijn identiek aan ISO 14001.

## **3.4.2 Kladblok**

### **3.4.2.1 Belangrijkste tips**

Maak zelf notitieboekjes van kladpapier dat eenzijdig bedrukt is.

### **3.4.2.2 Geschrapte tips**

Vermijd zoveel mogelijk "dubbele verpakkingen" gezien deze de afvalberg verhogen. Kies dus voor groepsverpakkingen waarbij de aankoopeenheden niet nogmaals individueel verpakt zijn.

## **3.4.3 Enveloppen**

### **3.4.3.1 Belangrijkste tips**

Vermijd enveloppen uit plastic.

Kies voor een envelop aangepast aan de afmeting van de verzending.

De beste keuze is een papieren envelop (100% postconsumer of een combinatie van post- en preconsumer, zonder venster, gegomd, zonder binnenbedrukking, niet gekleurd)

### **3.4.3.2 Geschrapte tips**

Hoe groter de verpakking, hoe minder afval. Beperk het aantal types enveloppen, zodat groepsverpakkingen mogelijk zijn. Maar let er daarnaast op dat u niet meer koopt dan uw organisatie nodig heeft.

Vermijd zoveel mogelijk "dubbele verpakkingen" gezien deze de afvalberg verhogen. Kies dus voor groepsverpakkingen waarbij de aankoopeenheden niet nogmaals individueel verpakt zijn.

### **3.4.3.3 Aanvullende tips**

Bewaar de voorraad enveloppen niet in de buurt van een warmtebron. De sluiting van de envelop blijft daardoor minder lang efficiënt.

Hergebruik een envelop indien mogelijk. Hergebruik (grote) enveloppen door gebruik te maken van een gegomd papieren etiket.

Gebruik voor intern verkeer een circulatie-envelop.

## **3.4.4 Etiketten**

### **3.4.4.1 Belangrijkste tips**

Gebruik etiketten van het gepaste formaat voor hun functie. Hoe minder etiketten per blad, hoe groter de milieu-impact. Vermijd dus te grote etiketten.

Bepaal voor welk gebruik je de etiketten nodig hebt: voor een inktjet- of laserprinter of voor een kopieermachine. Er bestaan ook multifunctionele etiketten die voor zowel printen als kopiëren geschikt zijn.

Beperk het gebruik van etiketten op papier en enveloppen. Schrijf liever het adres rechtstreeks op de envelop of gebruik vensterenveloppen.

### **3.4.4.2 Geschrapte tips**

Hoe groter de verpakking, hoe minder afval. Beperk het aantal types etiketten, zodat groepsverpakkingen mogelijk zijn. Maar let er daarnaast op dat u niet meer koopt dan uw organisatie nodig heeft.

Vermijd zoveel mogelijk "dubbele verpakkingen" gezien deze de afvalberg verhogen. Kies dus voor groepsverpakkingen waarbij de aankoopeenheden niet nogmaals individueel verpakt zijn.

## **3.4.5 Elastomappen**

### **3.4.5.1 Belangrijkste tips**

Geef de voorkeur aan kartonnen mappen boven mappen uit plastic.

Spaar grondstoffen en herbruik mappen zoveel mogelijk. Geef daarom de voorkeur aan een steviger exemplaar dat langer meegaat.

## **3.4.6 Mappen**

### **3.4.6.1 Belangrijkste tips**

Houd bij aankoop rekening met het gebruik van de map: gaat het om een statische toepassing (map grotendeels in kast) of een dynamische (map mee 'op verplaatsing')? In het laatste geval is een stevigere versie nodig die langer meegaat.

Vermijd plastic mappen. Kies voor ringmappen van gerecycleerd karton

Spaar grondstoffen en herbruik mappen zoveel mogelijk, bijvoorbeeld door het aanbrengen van een nieuw etiket op de achterkant van de mappen.

Het is aanbevolen om vóór de archivering de map te scheiden en te herbruiken en in de archivering een ander bindsysteem te hanteren.

#### **3.4.6.2 Geschrapte tips**

Gebruik van mappen met flappen is milieuverantwoorder dan gebruik van mappen met elastieken. NVDR: Dit best schrappen aangezien de productfiche aangeeft dat er maar 1% verschil is in score.

Hoe groter de verpakking, hoe minder afval. Beperk het aantal types mappen, zodat groepsverpakkingen mogelijk zijn. Maar let er daarnaast op dat u niet meer koopt dan uw organisatie nodig heeft.

Vermijd zoveel mogelijk "dubbele verpakkingen" gezien deze de afvalberg verhogen. Kies dus voor groepsverpakkingen waarbij de aankoopeenheden niet nogmaals individueel verpakt zijn.

### **3.4.7 Hangmappen**

#### **3.4.7.1 Belangrijkste tips**

Vermijd hangmappen uit plastic. Hun impact is veel groter dan hangmappen uit (gerecycleerd) karton of kraftkarton.

Sommige hangmappen zijn voorzien van een smalle tape van polypropyleen (PP) of polyethyleen (PE) om het karton dat om de draagstangen geplooid is, alsook de bodem, te versterken, dit om vroegtijdige slijtage en breuken tegen te gaan. Deze kleine hoeveelheid is absoluut geen probleem voor de latere recyclage.

### **3.4.8 Archiefdozen**

#### **3.4.8.1 Belangrijkste tips**

Leg waar mogelijk een digitaal archief aan. De archiefwet stelt dat de overheid verondersteld wordt om een archief bij te houden, maar stelt geen specifieke eisen over hoe dit moet gebeuren.

Als je toch een papieren archief dient bij te houden, ga dan na hoe lang er gearchiveerd moet worden. Zuurvrije archiefdozen zijn alleen nodig voor materiaal dat meer dan 10 jaar bewaard dient te worden.

#### **3.4.8.2 Geschrapte tips**

Vermijd zoveel mogelijk "dubbele verpakkingen" gezien deze de afvalberg verhogen. Kies dus voor groepsverpakkingen waarbij de aankoopeenheden niet nogmaals individueel verpakt zijn.

Het Rijksarchief stelt zuurvrije dozen te koop aan verminderde prijs maar verplicht het gebruik van deze dozen niet.

### **3.4.9 Balpennen**

#### **3.4.9.1 Belangrijkste tips**

Tegenwoordig heb je keuze uit wel 5 of 6 verschillende soorten pennen. Bal- of kogelpennen, gelrollers, rollers, fjnnschrijvers, schrijfstiften,.... Belangrijk om weten hierbij is dat balpennen op vaste inkt werken, gelrollers op gel-inkt en de andere pennen op vloeibare inkt.

Een belangrijk milieucriterium voor balpennen is de schrijflengte of het aantal kilometer dat een balpen kan schrijven. Vraag ernaar bij je leverancier.

De schrijflengte van gelrollers (met gel-inkt) bedraagt maar 1/3 van die van een balpen (met vaste inkt). Een balpen is dus een betere keuze vanuit milieu-oogpunt.

De meest milieuvriendelijke pen is niet een balpen maar een pen met convertor. Dit is een vulpen met een hervulbaar 'buisje' dat je in een inktpot stopt om bij te vullen. De meeste merken in de duurdere prijsklasse hebben zo'n vulpen in hun gamma. Er bestaan verschillende systemen.

#### **3.4.9.2 Geschrapte tips**

Hoe groter de verpakking, hoe minder afval. Beperk het aantal types pennen, zodat groepsverpakkingen mogelijk zijn. Maar let er daarnaast op dat u niet meer koopt dan uw organisatie nodig heeft.

Vermijd zoveel mogelijk "dubbele verpakkingen" gezien deze de afvalberg verhogen. Kies dus voor groepsverpakkingen waarbij de aankoopeenheden niet nogmaals individueel verpakt zijn.

#### **3.4.9.3 Aanvullende tips**

Het gewicht van de balpen speelt ook een rol op het vlak van milieuvriendelijkheid. Mits wat navragen kan je het gewicht en de schrijflengte te weten komen. Zo is een ratio gewicht/schrijflengte van 3 of minder milieuvriendelijker dan een hogere ratio.

Je kan 'gewone' vulpennen ook ombouwen tot hervulbare door er een apart aan te kopen convertor in aan te brengen.

### **3.4.10 Potloden**

#### **3.4.10.1 Belangrijkste tips**

Kies ongelakte houten potloden of een stevig vulpotlood dat makkelijk hervuld kan worden.

Afhankelijk van de hardheid van de vulling bestaan er 3 gradaties potloden (H, HB en B). voor gewoon gebruik kies je best HB-Potloden, die de ideale combinatie tussen hardheid van de vulling (duurzaamheid) en zwartheid hebben.

#### **3.4.10.2 Geschrapte tips**

Algemeen wordt gesteld dat potloden met een gom minder milieuverantwoord zijn dan potloden zonder gom.

Hoe groter de verpakking, hoe minder afval. Beperk het aantal types potloden, zodat groepsverpakkingen mogelijk zijn. Maar let er daarnaast op dat u niet meer koopt dan uw organisatie nodig heeft.

Vermijd zoveel mogelijk "dubbele verpakkingen" gezien deze de afvalberg verhogen. Kies dus voor groepsverpakkingen waarbij de aankoopeenheden niet nogmaals individueel verpakt zijn.

### **3.4.11 Fluomarkers**

#### **3.4.11.1 Belangrijkste tips**

Kies een marker aangepast aan je behoefte. Voor kantoorgebruik zijn er 3 soorten markers op de markt: whiteboard markers, flipover markers, universele markers en tekstmarkers (fluostiften). De whiteboard markers zijn de enige markers die niet permanent, dus uitwisbaar, zijn. Flipover markers zijn ideaal voor op papier en karton en drukken niet door. In elke categorie zijn 'milieuvriendelijke' versies te vinden.

#### **3.4.11.2 Geschrapte tips**

Hoe groter de verpakking, hoe minder afval. Beperk het aantal types fineliner/roller/stift/marker, zodat groepsverpakkingen mogelijk zijn. Maar let er daarnaast op dat u niet meer koopt dan uw organisatie nodig heeft.

Vermijd zoveel mogelijk "dubbele verpakkingen" gezien deze de afvalberg verhogen. Kies dus voor groepsverpakkingen waarbij de aankoopeenheden niet nogmaals individueel verpakt zijn.

### **3.4.12 Markeerstiften**

#### **3.4.12.1 Belangrijkste tips**

Kies een marker aangepast aan je behoefte. Voor kantoorgebruik zijn er 3 soorten markers op de markt: whiteboard markers, flipover markers, universele markers en tekstmarkers (fluostiften). De whiteboard markers zijn de enige markers die niet permanent, dus uitwisbaar, zijn. Flipover markers zijn ideaal voor op papier en karton en drukken niet door. In elke categorie zijn 'milieuvriendelijke' versies te vinden.

#### **3.4.12.2 Geschrapte tips**

Hoe groter de verpakking, hoe minder afval. Beperk het aantal types fineliner/roller/stift/marker, zodat groepsverpakkingen mogelijk zijn. Maar let er daarnaast op dat u niet meer koopt dan uw organisatie nodig heeft.

Vermijd zoveel mogelijk "dubbele verpakkingen" gezien deze de afvalberg verhogen. Kies dus voor groepsverpakkingen waarbij de aankoopeenheden niet nogmaals individueel verpakt zijn.

### **3.4.13 Gommen**

#### **3.4.13.1 Belangrijkste tips**

Gommen van natuurlijk rubber bestaan nog steeds en zijn niet duurder. Kies er eentje zonder kleurstof en zonder omhulsel.

#### **3.4.13.2 Geschrapte tips**

Hoe groter de verpakking, hoe minder afval. Beperk het aantal types gom, zodat groepsverpakkingen mogelijk zijn. Maar let er daarnaast op dat u niet meer koopt dan uw organisatie nodig heeft.

Vermijd zoveel mogelijk "dubbele verpakkingen" gezien deze de afvalberg verhogen. Kies dus voor groepsverpakkingen waarbij de aankoopeenheden niet nogmaals individueel verpakt zijn.

### **3.4.14 Correctors**

#### **3.4.14.1 Belangrijkste tips**

Netjes doorstrepen van een fout vergt geen correctiemiddel en is bijgevolg zeer milieuverantwoord.

Niet alleen potlood kan je uitgommen, er bestaan tegenwoordig ook balpennen met uitgombare inkt.

Correctielint scoort beter dan correctievloeistof.

#### **3.4.14.2 Geschrapte tips**

Voor het corrigeren van potlood dient een gom gebruikt te worden.

Hoe groter de verpakking, hoe minder afval. Beperk het aantal types correctiemiddelen, zodat groepsverpakkingen mogelijk zijn. Maar let er daarnaast op dat u niet meer koopt dan uw organisatie nodig heeft.

Vermijd zoveel mogelijk "dubbele verpakkingen" gezien deze de afvalberg verhogen. Kies dus voor groepsverpakkingen waarbij de aankoopeenheden niet nogmaals individueel verpakt zijn.

#### **3.4.14.3 Aanvullende tips**

Kies de bandbreedte van het correctielint in functie van het soort tekst dat je wenst te verbeteren. Voor met de hand geschreven tekst heb je breder lint nodig dan voor getypt materiaal.

De 'ecologische' versies van vloeibare correctiemiddelen maken soms vermelding van "op waterbasis". Dit wil zeggen dat er minder solventen gebruikt zijn dan in de gangbare versies, maar niet dat het product "solventvrij" is.

### **3.4.15 Kleefband**

#### **3.4.15.1 Belangrijkste tips**

Voor kleefband bestaan er 3 standaardlengtes: rollen van 10m (voor particulieren), van 33m (voor professioneel gebruik) en van 66 m.

Afrollers (dispensers): een tafelmodel gaat langer mee dan een handmodel. Koop dus bij voorkeur een stevig tafelmodel in plaats van fragiele handrollers die samen met de kleefband verkocht worden. Zo dien je enkel nog de kleefbandrolletjes aan te schaffen.

#### **3.4.15.2 Geschrapte tips**

Hoe groter de verpakking, hoe minder afval. Beperk het aantal types kleefband, zodat groepsverpakkingen mogelijk zijn. Maar let er daarnaast op dat u niet meer koopt dan uw organisatie nodig heeft.

Vermijd zoveel mogelijk "dubbele verpakkingen" gezien deze de afvalberg verhogen. Kies dus voor groepsverpakkingen waarbij de aankoopeenheden niet nogmaals individueel verpakt zijn.

### 3.4.16 Meetinstrumenten

#### 3.4.16.1 Belangrijkste tips

Kies bij voorkeur een lat van hout of metaal, ongekleurd en ongeverfd. Een beuken meetlat met een meetstrip uit plastic is het meest duurzaam.

#### 3.4.16.2 Geschrapte tips

Hoe groter de verpakking, hoe minder afval. Beperk het aantal types meetlatten, zodat groepsverpakkingen mogelijk zijn. Maar let er daarnaast op dat u niet meer koopt dan uw organisatie nodig heeft.

Vermijd zoveel mogelijk "dubbele verpakkingen" gezien deze de afvalberg verhogen. Kies dus voor groepsverpakkingen waarbij de aankoopeenheden niet nogmaals individueel verpakt zijn.

### 3.4.17 Rekenmachine

#### 3.4.17.1 Belangrijkste tips

Kies bij voorkeur voor een rekenmachine op zonneënergie.

Voor het uitvoeren van eenvoudige berekeningen is geen complex rekenmachine nodig, een eenvoudige variant volstaat hiervoor.

### 3.4.18 Slijpers

#### 3.4.18.1 Belangrijkste tips

Vermijd slijpers met een voorraadkamer. Je kan je potlood makkelijk boven een vuilbak slijpen.

## 3.5 Verklarende woordenlijst

**AoX-waarde:** dit is een aanduiding voor het gehalte aan absorberende organische chloorverbindingen die vrijkomen in het afvalwater tijdens de papierproductie. Deze chloorverbindingen veroorzaken in het milieu de giftige dioxines.

**Dispenser:** Dit is het materiaal dat de rol kleefband vasthoudt en waaraan een hulpstuk voorzien is voor het afscheuren van de kleefband.

**Duurzaam hout/papier:** Hout/papier afkomstig uit duurzame bosbouw. U kan dit herkennen aan het FSC of PEFC label.

**ECF:** elementary chlorine free, elementair chloorvrij. Hier wordt geen chloor, maar wel chloorverbindingen toegepast. Deze methode is al heel wat milieusparender dan bleken met chloor, maar is nog steeds milieubelastend.

**Kern:** Dit is het materiaal waarrond de kleefband opgerold is.

**Kleefrand** : enveloppen kunnen op 3 manieren voorzien zijn van een sluiting : gegomd (te bevochtigen), zelfklevend (2 klevende helften op elkaar duwen) en siliconenstrook (verwijderen van papieren strip).

**Kraftkarton**: Kraftkarton is gemaakt van een erg sterk papiersoort, gewoonlijk lichtbruin van kleur. Het wordt gemaakt van ongebleekte sulfaathoutpulp.

**Milieuvriendelijke inkten**: de milieuvriendelijkheid van de inkt hangt af van de aanwezigheid van zware metalen en het type oplosmiddel. Het is niet eenvoudig hiervoor een eenduidige definitie te geven. Daarom wordt verwezen naar de lastenboeken van de diverse ecolabels voor meer informatie.

**Optische witmakers**: "Optical Brightening Agent" (OBA) en betekent optische witmakers. De witmakers zijn chemische toevoegingen die regelmatig gebruikt worden om de kleur van het papier intensief te maken.

**PCF**: processed chlorine free. Deze term kan worden aangetroffen op gerecycleerd papier en misleidt de consument door aan te geven dat het product chloorvrij gemaakt is. . Gerecycleerd papier wordt ontinkt en wordt daarom nooit gebleekt.

**PP**: Polypropyleen

**Primaire verpakking**: alle verpakking die aldus is ontworpen dat zij voor de eindgebruiker of consument op het verkooppunt één verkoopeenheid vormt

**PVC**: Polyvinylchloride

**Rubber**: rubber is een natuurlijk materiaal afkomstig uit de rubberboom. Duurzaam rubber wordt geoogst uit bossen die op een duurzame wijze worden beheerd.

**Secundaire verpakking**: alle verpakking die aldus is ontworpen dat zij op het verkooppunt een verzameling van een aantal verkoopeenheden vormt, ongeacht of deze als dusdanig aan de eindgebruiker of de consument wordt verkocht, dan wel alleen dient om de rekken op het verkooppunt bij te vullen; deze verpakking kan van het product worden verwijderd zonder dat dit de kenmerken ervan beïnvloedt

**TCF**: totally chlorine free, totaal chloorvrij. Bij het bleken van TCF-papier worden noch chloor, noch chloorderivaten toegepast.



## 4 Definitieve vragenlijsten

De definitieve vragenlijst per productcategorie wordt hieronder voorgesteld. Een identieke versie zal verschijnen wanneer de gebruiker van Producttest klikt op de knop “volledig overzicht van de milieucriteria”.

De vragenlijsten staan gepresenteerd onder de vorm van tabellen. Hieronder de uitleg bij de verschillende kolommen:

1. Het nummer van de vraag. Vragen over de aanwezigheid van labels krijgen steeds cijfer 0. Hierdoor beginnen de vragen over de milieu-impact steeds met het cijfer 1.
2. Vraag
3. Antwoord
4. Score van de vraag (uitgedrukt in een percentage). De maximale score voor iedere productcategorie is 100%.
5. Weging van de antwoorden
6. Labels gekoppeld aan de antwoorden. Indien er een label overeenkomt met een antwoordcategorie wordt dit hier aangeduid.
7. Opmerkingen over de vragen: meer informatie over de vraagstelling of de mogelijkheden om de vraag te beantwoorden.

#### 4.1.1 Papier

	Vraag (criterium)	Antwoord	Score	Weging	Label	Opmerkingen
0	Is één van de volgende labels op het product aanwezig?	a) Blauwe Engel b) Nordic Swan c) NF environnement of EU ecolabel d) Blauwe Engel in combinatie met Nordic swan, NF environnement of EU ecolabel e) Neen				Voor meer hulp bij het invullen van de vragenlijst kan het nuttig zijn Paper profile te gebruiken. Deze website ( <a href="http://www.paperprofile.com">www.paperprofile.com</a> ) geeft meer informatie over de milieu-impact van papier. Opgelet: paper profile is een vrijwillig systeem en niet alle producenten zijn hierbij aangesloten
1	Uit welk materiaal is het papier gemaakt?	a) 100% gerecycleerde vezels b) 70-99% gerecycleerde vezels c) 50-69% gerecycleerde vezels d) 100% duurzaam hout e) 70-99% duurzaam hout f) 50-69% duurzaam hout g) Overige herkomst	42,00%	a) 42% b) 31% c) 25% d) 25% e) 25% f) 20% g) 0%	a) FSC recycled, Apur 100%, NAPM 100%, Blauwe engel b) PEFC recycled, Nordic swan, Apur 80% , NAPM 75% c) NAPM 50%-Apur 60%, d) FSC (100%) e) PEFC, FSC 70% f) FSC 50%	
2	Wat is het gramgewicht van het papier?	a) < 80 g/m <sup>2</sup> b) 81-90 g/m <sup>2</sup> c) 91-100 g/m <sup>2</sup> d) 101-120 g/m <sup>2</sup> e) > 120 g/m <sup>2</sup>	23,00%	a) 23% b) 18% c) 12% d) 6% e) 0%		Deze informatie kan worden teruggevonden in de productfiche of worden nagevraagd bij de producent.

<p><b>3</b> Zijn er voorwaarden verbonden aan het productieproces?</p>	<p>a) Ja, bindende voorwaarden b) Ja zonder bindende voorwaarden c) Neen</p>	<p>16,00%</p>	<p>a) 16% b) 5% c) 0%</p>	<p>a) Nordic swan, EU ecolabel, NF b) EMAS / ISO14001</p>	<p>Indien de labels niet worden vermeld in de brochure of op de website van de producent dient u contact op te nemen met de producent voor meer informatie.</p> <p>Voor het opnemen van EMAS en ISO14001 in uw lastenboek verwijzen we naar de gids voor duurzame aankopen.</p>
<p><b>4</b> Op welke wijze werd het papier gebleekt?</p>	<p>a) Ongebleekt papier b) TCF of ECF met een AOX-waarde <math>\leq</math> 0,05 kg/ton c) ECF met een AOX-waarde <math>&gt;</math> 0,05 kg/ton d) Ik weet het niet</p>	<p>14,00%</p>	<p>a) 17% b) 7% c) 0% d) 0%</p>	<p>a) 100% gerecycleerd papier</p>	<p>Chloorgas gebleekt papier is zeer milieu-onvriendelijk en de aankoop ervan moet ten alle koste worden vermeden.</p> <p>De AOX-waarde moet worden opgevraagd bij de producent. Bedrijven die lid zijn van paper profile vermelden de AOX-waarde in de beschrijving van hun producten.</p>
<p><b>5</b> Welk primair/secundair verpakkingsmateriaal wordt gebruikt?</p>	<p>a) Gerecycleerd papier/karton b) Papier/karton</p>	<p>3,00%</p>	<p>a) 3% b) 0%</p>		<p>Het primaire verpakkingsmateriaal is verpakking waarin de vellen papier gebundeld zijn.</p> <p>Het secundaire verpakkingsmateriaal is de doos waarin de verschillende individuele verpakkingen worden afgeleverd.</p>

6	Werden optische witmakers gebruikt?	a) Neen b) Ja c) Ik weet het niet	2,00%	a) 2% b) 0% c) 0%	a) Blauwe Engel	Optische witmakers of OBA (optical brightening agents) zijn chemische toevoegingen die regelmatig gebruikt worden om de kleur van het papier intensief te maken. Deze informatie kan worden teruggevonden in de productfiche of worden nagevraagd bij de producent.
---	-------------------------------------	-----------------------------------------	-------	-------------------------	-----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Tabel 2: vragenlijst papier**

#### 4.1.2 Kladblok

	Vraag (criterium)	Antwoord	Score	Weging	Label	Opmerkingen
0	Is één van de volgende labels op het product aanwezig?	a) Blauwe Engel b) NF environnement c) Neen				
1	Uit welk materiaal is het papier gemaakt?	a) 100% gerecycleerde vezels b) 70-99% gerecycleerde vezels c) 50-69% gerecycleerde vezels d) 100% duurzaam hout e) 70-99% duurzaam hout f) 50-69% duurzaam hout g) Overige herkomst	36,00%	a) 36% b) 27% c) 22% d) 22% e) 22% f) 17% g) 0%	a) FSC recycled, Blauwe engel b) PEFC recycled, d) FSC (100%) e) PEFC, FSC 70% f) FSC 50%	
2	Wat is het gramgewicht van het papier?	a) < 60g/m <sup>2</sup> b) 61-70g/m <sup>2</sup> c) 71-80g/m <sup>2</sup> d) 81-90 g/m <sup>2</sup> e) > 90 g/m <sup>2</sup>	22,00%	a) 22% b) 17% c) 11% d) 6% e) 0%		Deze informatie kan worden teruggevonden in de productfiche of worden nagevraagd bij de producent.
3	Zijn er voorwaarden verbonden aan het productieproces?	a) Ja, bindende voorwaarden b) Ja zonder bindende voorwaarden c) Neen	14,00%	a) 14% b) 5% c) 0%	a) NF b) EMAS / ISO14001	Indien de labels niet worden vermeld in de brochure of op de website van de producent dient u contact op te nemen met de producent voor meer informatie.  Voor het opnemen van EMAS en ISO14001 in uw lastenboek verwijzen we naar de gids voor duurzame aankopen.

4	Op welke wijze werd het papier gebleekt?	a) Ongebleekt papier b) TCF of ECF met een AOX-waarde $\leq$ 0,05 kg/ton c) ECF met een AOX-waarde > 0,05 kg/ton d) Ik weet het niet	13,00%	a) 13% b) 7% c) 0% d) 0%	a) 100% gerecycleerd papier	Chloorgas gebleekt papier is zeer milieu-onvriendelijk en de aankoop ervan moet ten alle koste worden vermeden.  De AOX-waarde moet worden opgevraagd bij de producent. Bedrijven die lid zijn van paper profile vermelden de AOX-waarde in de beschrijving van het producten.
5	Zijn de vellen ingebonden?	a) Neen b) Ja, met achterwand uit gerecycleerd papier/plastic c) Ja, met een kartonnen achterwand d) Ja, met plastic achterwand	5,00%	a) 5% b) 4% c) 3% d) 0%		
6	Is het papier bedrukt?	a) Neen b) Ja	3,00%	a) 3% b) 0%		Schrijflijnen worden niet gezien als bedrukking.
7	Welk verpakkingsmateriaal wordt gebruikt?	a) Geen verpakkingsmateriaal b) Gerecycleerd papier karton c) Papier/karton	3,00%	a) 3% b) 1% c) 0%		Het secundaire verpakkingsmateriaal zijn de dozen waarin de schriften worden geleverd.
8	Is het papier gekleurd?	a) Neen b) Ja	2,00%	a) 2% b) 0%		Visuele controle
9	Werden er optische witmakers gebruikt?	a) Neen b) Ja c) Ik weet het niet	2,00%	a) 2% b) 0% c) 0%	a) Blauwe engel	Optische witmakers of OBA (optical brightening agents) zijn chemische toevoegingen die regelmatig gebruikt worden om de kleur van het papier intensief te maken

Tabel 3: vragenlijst kladblok

### 4.1.3 Enveloppen

	Vraag (criterium)	Antwoord	Score	Weging	Labels	Opmerkingen
0	Is één van de volgende labels op het product aanwezig?	a) Blauwe Engel b) Nordic Swan c) NF environnement d) Blauwe Engel in combinatie met Nordic Swan of NF environnement e) Neen				
1	Uit welk materiaal zijn de enveloppen gemaakt?	a) Papier van 100% gerecycleerde vezels b) Papier van 70-99% gerecycleerde vezels c) Papier van 50-70% gerecycleerde vezels d) Papier van 100% duurzaam hout e) Papier van 70-99% duurzaam hout f) Papier van 50-70% duurzaam hout g) Overige papiersoorten h) Plastic	55,00%	a) 55% b) 47% c) 43% d) 43% e) 43% f) 39% g) 25% h) 0%	a) FSC recycled, blauwe engel, Apur 100%, NAPM 100% b) PEFC recycled, nordic swan, Apur 80% , NAPM 75% c) NAPM 50%-Apur 60%, d) FSC (100%) e) PEFC of FSC 70% f) FSC 50%	
2	Zijn er voorwaarden verbonden aan het productieproces?	a) Ja, bindende voorwaarden b) Ja zonder bindende voorwaarden c) Neen	16,00%	a) 16% b) 5% c) 0%	a) Nordic swan, EU ecolabel, NF b) EMAS / ISO14001	Indien de labels niet worden vermeld in de brochure of op de website van de producent dient u contact op te nemen met de producent voor meer informatie.  Voor het opnemen van EMAS en ISO14001 in uw lastenboek verwijzen we naar de gids voor duurzame aankopen.

3	Op welke wijze werd het papier gebleekt?	a) Ongebleekt papier b) TCF of ECF met een AOX-waarde $\leq$ 0,05 kg/ton c) ECF met een AOX-waarde > 0,05 kg/ton d) Ik weet het niet	14,00%	a) 14% b) 7% c) 0% d) 0	a) 100% Gerecycleerd papier	Chloorgas gebleekt papier is zeer milieu-onvriendelijk en de aankoop ervan moet ten alle koste worden vermeden. De AOX-waarde moet worden opgevraagd bij de producent. Bedrijven die lid zijn van paper profile vermelden de AOX-waarde in de beschrijving van hun producten.
4	Zit er een venster in de enveloppen?	a) Zonder venster b) Met venster	6,00%	a) 6% b) 0%		
5	Welk secundair verpakkingsmateriaal wordt gebruikt?	a) Gerecycleerd karton b) Karton	3,00%	a) 3% b) 0%		Het secundaire verpakkingsmateriaal zijn de dozen waarin de enveloppen worden geleverd.
6	Zijn de enveloppen gekleurd?	a) Neen b) Ja	2,00%	a) 2% b) 0%		
7	Is er een kleefrand aanwezig?	a) Neen (gegomd) b) Ja, zonder beschermingslaag zelf klevend c) Ja, met beschermingslaag siliconenstrook	2,00%	a) 2% b) 1% c) 0%		Optische witmakers of OBA (optical brightening agents) zijn chemische toevoegingen die regelmatig gebruikt worden om de kleur van het papier intensief te maken
8	Worden Optische witmakers (OBA) gebruikt?	a) Ja b) Neen c) Ik weet het niet.	2,00%	a) 2% b) 0% c) 0%	a) Blauwe Engel	Optische witmakers of OBA (optical brightening agents) zijn chemische toevoegingen die regelmatig gebruikt worden om de kleur van het papier intensief te maken. Deze informatie kan worden teruggevonden in de



						productfiche of worden nagevraagd bij de producent.
--	--	--	--	--	--	--------------------------------------------------------

**Tabel 4: vragenlijst enveloppen**

#### 4.1.4 Etiketten

	Vraag (criterium)	Antwoord	Score	Weging	Label	Opmerkingen
0	Is het blauwe Engel label aanwezig?	a) Ja b) Neen				
1	Aantal etiketten per A4	a) < 8 b) 8-12 c) 14-16 d) 21-30 e) 30-40 f) > 40	68,00%	a) 68% b) 36% c) 20% d) 8% e) 2% f) 0%		Visuele controle
2	Uit welk materiaal zijn de etiketten gemaakt?	a) 100% gerecycleerde vezels b) 70-99% gerecycleerde vezels c) 50-70% gerecycleerde vezels d) 100% duurzaam hout e) 70-99% duurzaam hout f) 50-70% duurzaam hout g) Overige herkomst	20,00%	a) 20% b) 15% c) 12% d) 12% e) 12% f) 9% g) 0%	a) FSC recycled,, Blauwe Engel b) PEFC recycled, d) FSC (100%) e) PEFC FSC 70% f) FSC 50%	

3	Op welke wijze werd het papier gebleekt?	a) Ongebleekt papier b) TCF of ECF met een AOX-waarde $\leq$ 0,05 kg/ton c) ECF met een AOX-waarde > 0,05 kg/ton d) Ik weet het niet	6,00%	a) 6% b) 3% c) 0% d) 0%	a) 100% gerecycleerd papier	Chloorgas gebleekt papier is zeer milieu-onvriendelijk en de aankoop ervan moet ten alle koste worden vermeden.  De AOX-waarde moet worden opgevraagd bij de producent. Bedrijven die lid zijn van paper profile vermelden de AOX-waarde in de beschrijving van het producten.
4	Welke lijm werd gebruikt?	a) (Milieuvriendelijke) lijm op waterbasis b) Gegomd (te bevochtigen) c) Klassieke lijm	3,00%	a) 3% b) 2% c) 0%	a) Blauwe engel	
5	Welke primaire verpakking wordt gebruikt?	a) Gerecycleerd papier karton b) Papier/karton c) Plastic	2,00%	a) 2% b) 1% c) 0%		De primaire verpakking is de verpakking waarin een individuele reeks van vellen (etiketten) verpakt zijn.
6	Werden er optische witmakers gebruikt?	a) Neen b) Ja	1,00%	a) 1% b) 0%	a) Blauwe engel	Optische witmakers of OBA (optical brightening agents) zijn chemische toevoegingen die regelmatig gebruikt worden om de kleur van het papier intensief te maken.

Tabel 5: vragenlijst Etiketten

#### 4.1.5 Elastomappen

	Vraag (criterium)	Antwoord	Score	Weging	Label	Opmerkingen
0	Is het Blauwe Engel label op het product aanwezig?	a) Ja b) Neen				
1	Uit welk materiaal bestaat de map?	a) 100% gerecycleerde vezels b) 70-99% gerecycleerde vezels c) 50-70% gerecycleerde vezels d) 100% duurzaam hout e) 70-99% duurzaam hout f) 50-70% duurzaam hout g) Overige papersoorten h) Plastic	55,00%	a) 55% b) 47% c) 43% d) 43% e) 43% f) 39% g) 25% h) 0%	a) FSC recycled, blauwe engel, Apur 100%, NAPM 100% b) PEFC recycled, Apur 80% , NAPM 75% c) NAPM 50%-Apur 60%, d) FSC (100%) e) PEFC of FSC 70% f) FSC 50%	
2	Wat is de dikte van de map? ( <i>enkel bij plastic mappen</i> )	a) Plastic: < 12mm b) Plastic: 12-15mm c) Plastic: > 15mm	33,00%	a) 33% b) 17% c) 0%		Deze informatie kan worden teruggevonden in de productfiche of worden nagevraagd bij de producent.
3	Wat is de dikte van de map? ( <i>bij papieren/kartonnen mappen</i> )	a) Karton: < 220 g/m <sup>2</sup> b) Karton: 220 – 270 g/m <sup>2</sup> c) Karton: > 270 g/m <sup>2</sup>	23,00%	a) 23% b) 12% c) 0%		Deze informatie kan worden teruggevonden in de productfiche of worden nagevraagd bij de producent.

4	Werden de insteekmappen gebleekt?	a) Neen	10,00%	a) 10%		Gerecycleerd papier/karton wordt nooit gebleekt.
5	Op welke wijze werd het papier gebleekt?	a) Ongebleekt papier b) TCF of ECF met een AOX-waarde $\leq$ 0,05 kg/ton c) ECF met een AOX-waarde $>$ 0,05 kg/ton d) Ik weet het niet	10,00%	a) 10% b) 5% c) 0% d) 0%	a) 100% gerecycleerd papier	Chloorgas gebleekt papier is zeer milieu-onvriendelijk en de aankoop ervan moet ten alle koste worden vermeden.  De AOX-waarde moet worden opgevraagd bij de producent. Bedrijven die lid zijn van paper profile vermelden de AOX-waarde in de beschrijving van hun producten.
6	Is de map gekleurd of bedrukt?	a) Neen b) Ja	8,00%	a) 8% b) 0%	Geen label	
7	Welke secundaire verpakking wordt gebruikt?	a) Geen verpakkingsmateriaal b) Gerecycleerd papier/karton c) Papier/karton	3,00%	a) 3% b) 1% c) 0%	Geen label	Het secundaire verpakkingsmateriaal zijn de dozen waarin de insteekmappen worden geleverd
8	Bevat de map een elastieken band?	a) Neen b) Ja	1,00%	a) 1% b) 0%	Geen label	

**Tabel 6: vragenlijst elastomappen**

#### 4.1.6 Mappen

	Vraag (criterium)	Antwoord	Score	Weging	Label	Opmerkingen
0	Is het Blauwe Engel label op het product aanwezig?	a) Ja b) Neen				
1	Uit welk materiaal bestaat de map?	a) Karton/papier uit 100% gerecycleerde vezels b) Karton/papier 70-99% gerecycleerde vezels c) Karton/papier 50-69% gerecycleerde vezels d) Karton/papier 100% duurzaam hout e) Karton/papier 70-99% duurzaam hout f) Karton/papier 50-69% duurzaam hout g) Overige karton en papiersorten h) Plastic	59,00%	a) 59% b) 50% c) 45% d) 45% e) 45% f) 41% g) 26% h) 0%	a) FSC recycled, Apur 100%, NAPM 100%, Blauwe Engel b) PEFC recycled, Apur 80% , NAPM 75% c) NAPM 50%-Apur 60%, d) FSC (100%) e) PEFC of FSC 70% f) FSC 50%	
2	Is het karton afgewerkt met een laagje kunststof?	a) Neen b) Ja, met een laagje in PP c) Ja, met een laagje in PVC	14,00%	a) 14% b) 5% c) 0%	a) Plastic mappen	De herkomst van de kunststof kan worden opgevraagd bij de producent.
3	Op welke wijze werd het papier gebleekt?	a) Ongebleekt papier b) TCF of ECF met een AOX-waarde $\leq$ 0,05 kg/ton c) ECF met een AOX-waarde $>$ 0,05 kg/ton d) Ik weet het niet	10,00%	a) 10% b) 5% c) 0% d) 0%	a) 100% gerecycleerd papier	Chloorgas gebleekt papier is zeer milieu-onvriendelijk en de aankoop ervan moet ten alle koste worden vermeden.  De AOX-waarde moet worden opgevraagd bij de producent. Bedrijven die lid zijn van paper profile vermelden de AOX-waarde in de beschrijving van hun producten.

4	Kunnen de onderdelen van de map na gebruik eenvoudig gescheiden worden met het oog op recyclage?	a) Neen b) Ja	5,00%	a) 5% b) 0%		
5	Uit welk materiaal bestaan de ringen en/of de hefboom?	a) Roestvrij staal b) Plastic c) Ik weet het niet	4,00%	a) 0% b) 0% c) 0%		
6	Welke secundaire verpakking wordt gebruikt?	a) Geen verpakkingsmateriaal b) Gerecycleerd papier/karton c) Papier/karton	3,00%	a) 3% b) 1% c) 0%		Het secundaire verpakkingsmateriaal zijn de dozen waarin de mappen worden geleverd.
7	Is de rug van de map voorzien van een etikethouder?	a) Neen b) Ja	3,00%	a) 3% b) 0%		
8	Is de map gekleurd of bedrukt?	a) Neen b) Ja	2,00%	a) 2% b) 0%		

**Tabel 7: vragenlijst mappen**

#### 4.1.7 Hangmappen

	Vraag (criterium)	Antwoord	Score	Weging	Label	Opmerkingen
0	Is het blauwe Engel label aanwezig?	a) Ja b) Neen				
1	Uit welk materiaal bestaat de map?	a) Gerecycleerd (kraft)karton b) (Kraft)karton c) PP	77,00%	a) 77% b) 60% c) 0%	a) FSC recycled, blauwe engel, PEFC recycled	
2	Is de map gekleurd of bedrukt?	a) Neen b) Ja	11,00%	a) 11% b) 0%		
3	Welk verpakkingsmateriaal wordt gebruikt?	a) Geen b) Gerecycleerd papier/karton c) Papier/karton	3,00%	a) 3% b) 1% c) 0%		Het secundaire verpakkingsmateriaal is de doos waarin de verschillende individuele hangmappen worden afgeleverd.
4	Uit welk materiaal bestaan het ophangstelsel?	a) Metaal b) Metaal met een plastic omhulsel	6,00%	a) 6% b) 0%		
5	Wat is het gramgewicht van de map?	a) Minder dan 235g/cm <sup>2</sup> b) Meer dan 235g/cm <sup>2</sup>	3,00%	a) 3% b) 0%		Deze informatie kan worden teruggevonden in de productfiche of worden nagevraagd bij de producent.

Tabel 8: vragenlijst hangmappen



#### 4.1.8 Archiefdozen

	Vraag (criterium)	Antwoord	Score	Weging	Label	Opmerkingen
0	Is het Blauwe Engel label aanwezig op het product?	a) Ja b) Neen				
1	Uit welk materiaal bestaat de archiefdoos?	a) 100% gerecycleerde vezels b) 70-99% gerecycleerde vezels c) 50-69% gerecycleerde vezels d) Overige kartonsoorten	46,00%	a) 46% b) 34% c) 28% d) 0%	a) FSC recycled, blauwe engel b) PEFC recycled	
2	Is het karton afgewerkt met een laagje kunststof?	a) Neen b) Ja, met een plastic folie	20,00%	a) 20% b) 0%		
3	Op welke wijze werd het papier gebleekt?	a) Ongebleekt papier b) TCF of ECF met een AOX-waarde $\leq$ 0,05 kg/ton c) ECF met een AOX-waarde $>$ 0,05 kg/ton d) Ik weet het niet	15,00%	a) 15% b) 8% c) 0% d) 0%	a) 100% gerecycleerd papier	Chloorgas gebleekt papier is zeer milieu-onvriendelijk en de aankoop ervan moet ten alle koste worden vermeden.  De AOX-waarde moet worden opgevraagd bij de producent. Bedrijven die lid zijn van paper profile vermelden de AOX-waarde in de beschrijving van hun producten.

4	Wat is het gramgewicht van het karton?	a) 650-699g/m <sup>2</sup> b) 700-849g/m <sup>2</sup> c) >850g/m <sup>2</sup> d) Ik weet het niet	12,00%	a) 12% b) 6% c) 0% d) 0%		Deze informatie kan worden teruggevonden in de productfiche of worden nagevraagd bij de producent.
5	Welke secundaire verpakking wordt gebruikt?	a) Geen verpakkingsmateriaal b) Gerecycleerd papier/karton c) Papier/karton d) Ik weet het niet	4,00%	a) 4% b) 1% c) 0% d) 0%		Het secundaire verpakkingsmateriaal is de doos waarin de archiefdozen worden afgeleverd.
6	Is de archiefdoos gekleurd of bedrukt?	a) Neen b) Ja	3,00%	a) 3% b) 0%		

**Tabel 9: vragenlijst archiefdozen**

#### 4.1.9 Balpennen

	Vraag (criterium)	Antwoord	Score	Weging	Label	Opmerkingen
1	Uit welk materiaal is het product vervaardigd?	a) Duurzaam hout b) Hout c) Bioplastic d) Gerecycleerd karton e) Minimaal 50% gerecycleerd plastic f) Metaal g) Plastic	47,00%	a) 47% b) 39% c) 43% d) 32% e) 28% f) 17% g) 4%	a) PEFC, FSC	
2	Werd het hout behandeld (gevernist of geverfd)?	a) Neen b) Ja c) Ik weet het niet	4,00%	a) 4% b) 0% c) 0%		
3	Hoe lang schrijft de balpen?	a) Meer dan 3km b) 2km - 3km c) 1km - 2km d) minder dan 1km e) Ik weet het niet	28,00%	a) 28% b) 19% c) 10% d) 0% e) 0%		Dit kan je terugvinden in de productfiche of kan worden opgevraagd bij de producent.
4	Is het product hervulbaar?	a) Ja b) Neen	14,00%	a) 14% b) 0%		
5	Uit welk materiaal bestaat de secundaire verpakking?	a) Gerecycleerd papier/karton b) Papier/karton c) Plastic (in combinatie met karton)	5,00%	a) 5% b) 3% c) 0%		Het secundaire verpakkingsmateriaal is de doos waarin meerdere balpennen worden afgeleverd.
6	Welke soort inkt wordt gebruikt?	a) Milieuvriendelijke inkt b) Ik weet het niet	2,00%	a) 2% a) 0%	a) NF of Nordic swan	

Tabel 10: vragenlijst balpennen

#### 4.1.10 Potloden

	Vraag (criterium)	Antwoord	Score	Weging per antwoord	Label	Opmerkingen
1	Uit welk materiaal is het potlood gemaakt?	a) Duurzaam hout b) Hout c) Gerecycleerde plastic d) Metaal e) Plastic	73,00%	a) 73% b) 58% c) 48% d) 24% e) 4%	a) FSC, PEFC	
2	Werd het hout behandeld (gevernist of geverfd)?	a) Neen b) Ja	4,00%	a) 4% b) 0%		
3	Is het potlood hervulbaar?	a) Ja b) Neen	19,00%	a) 19% b) 0%		
4	Uit welk materiaal bestaat de secundaire verpakking?	a) Gerecycleerd papier/karton b) Papier/karton c) Plastic	3,00%	a) 3% b) 1% c) 0%		Het secundaire verpakkingsmateriaal is de doos waarin meerdere balpennen worden afgeleverd.

Tabel 11: vragenlijst potloden

#### 4.1.11 Fluomarkers

	Vraag (criterium)	Antwoord	Score	Weging per antwoord	Label	Opmerkingen
1	Uit welk materiaal is het product vervaardigd?	a) Duurzaam hout c) Hout c) Minimaal 50% uit gerecycleerd plastic d) Plastic en/of aluminium	65,00%	a) 65% b) 53% c) 36% d) 5%	a) FSC, PEFC	
2	Werd het hout behandeld (gevernist of geverfd)?	a) Ja b) Neen	5,00%	a) 5% b) 0%		
3	Is het product hervulbaar?	a) Ja b) Neen	24,00%	a) 24% b) 0%		
4	Uit welk materiaal bestaat de secundaire verpakking?	a) Gerecycleerd papier en karton b) Papier/karton c) Plastic	3,00%	a) 3% b) 2% c) 0%		Het secundaire verpakkingsmateriaal zijn de dozen waarin de tekstmarkers worden geleverd.
5	De marker werkt met de volgende materialen	a) Milieuvriendelijk inkt b) Potlood c) Overige inkten	3,00%	a) 3% b) 3% c) 0%	a) Nordic Swan, NF	

Tabel 12: vragenlijst fluomarkers

#### 4.1.12 Markeerstiften

	Vraag (criterium)	Antwoord	Score	Weging	Label	Opmerkingen
1	Uit welk materiaal is het product vervaardigd?	a) Minimaal 50% uit gerecycleerd plastic b) Plastic en/of aluminium	70,00%	a) 70% b) 0%		
2	Is het product hervulbaar?	a) Ja b) Neen	24,00%	a) 24% b) 0%		Het secundaire verpakkingsmateriaal zijn de dozen waarin de tekstmarkers worden geleverd.
3	Uit welk materiaal bestaat de secundaire verpakking?	a) Gerecycleerd papier en karton b) Papier/karton c) Plastic	3,00%	a) 3% b) 2% c) 0%		
4	De marker werkt met de volgende materialen	a) Milieuvriendelijke inkt b) Overige inkten	3,00%	a) 3% b) 0%		

Tabel 13: vragenlijst markeerstiften

### 4.1.13 Gommen

	Vraag (criterium)	Antwoord	Score	Weging	Label	Opmerkingen
1	Welk is het hoofdbestanddeel van de gom?	a) Duurzaam rubber (FSC) b) Natuurlijk rubber c) Synthetisch materiaal d) Synthetisch materiaal (met PVC) e) Ik weet het niet	91,00%	a) 91% b) 63% c) 32% d) 0% e) 0%	a) FSC	Dit kan je terugvinden in de productfiche of kan worden opgevraagd bij de producent.
2	Uit welk materiaal bestaat de verpakking?	a) Geen individuele verpakking b) Individuele verpakking in papier/Karton c) Individuele verpakking in plastic	5,00%	a) 5% b) 2% c) 0%		
3	Bevat de gom kleurstoffen?	a) Neen b) Ja c) Ik weet het niet	2,00%	a) 2% b) 0% c) 0%		Dit kan je terugvinden in de productfiche of kan worden opgevraagd bij de producent.
4	Bevat de gom geurstoffen?	a) Neen b) Ja c) Ik weet het niet	2,00%	a) 2% b) 0% c) 0%	a) NF	Dit kan je terugvinden in de productfiche of kan worden opgevraagd bij de producent.

Tabel 14: vragenlijst gommen

#### 4.1.14 Correctors

	Vraag (criterium)	Antwoord	Score	Weging	Label	Opmerkingen
1	Welk type correctiemiddel gebruikt u?	a) Correctielint of papier (zonder houder) b) Correctievloeistof c) Correctiepen d) Correctieroller	93,00%	a) 93% b) 62% c) 31% d) 0%		
2	Uit welk materiaal bestaat de houder? (enkel voor rollers)	a) Minimaal 50% gerecycleerd plastic b) PP of PE c) PVC d) Ik weet het niet	30,00%	a) 30% c) 3% d) 0% e) 0%		
3	Is het product hervulbaar? (niet voor correctielinten)	a) Ja b) Neen	17,00%	a) 17% b) 0%		
4	Uit welk materiaal bestaat de secundaire verpakking?	a) Gerecycleerd papier/karton b) Papier/karton c) Plastic	3,00%	a) 3% b) 2% c) 0%		Het secundaire verpakkingsmateriaal is de doos waarin de verschillende correctors worden afgeleverd.
5	Bevat het product aardoliederivaten (nafta)?	a) Ja b) Neen c) Ik weet het niet	3,00%	a) 3% b) 0% c) 0%		Deze informatie kan worden teruggevonden op het veiligheidsinformatieblad.
6	Bevat het product ammoniak of propeenzuur?	a) Ja, propeenzuur b) Ja, ammoniak c) Ik weet het niet	1,00%	a) 1% b) 0% c) 0%		Deze informatie kan worden teruggevonden op het veiligheidsinformatieblad.

Tabel 15: vragenlijst correctors



#### 4.1.15 Kleefband

	Vraag (criterium)	Antwoord	Score	Weging	Label	Opmerkingen
1	Uit welk materiaal is de kern gemaakt?	a) Gerecycleerd karton b) Karton c) Plastic d) Ik weet het niet	33,00%	a) 33% b) 2% c) 0% d) 0%		
2	Is er bij de kleefband een dispenser?	a) Neen b) Ja, navulbaar in plastic of metaal c) Ja, wegwerp	29,00%	a) 29% b) 23% c) 0%		Tafelmodellen zijn steviger dan handafrollers en gaan bijgevolg langer mee. Het is daarom aangeraden te kiezen voor een hervulbaar tafelmodel.
3	Uit welk materiaal is de kleefband vervaardigd?	a) Cellulose (acetaat) b) Gerecycleerde plastic c) PP of PE d) PVC e) Ik weet het niet	25,00%	a) 25% b) 20% c) 2% d) 0% e) 0%		Deze informatie kan worden teruggevonden in de productfiche of worden nagevraagd bij de producent.
4	Welk soort lijm werd gebruikt?	a) Oplosmiddelvrij of op waterbasis b) Ander oplosmiddel c) Ik weet het niet	7,00%	a) 7% b) 5% c) 0%		Deze informatie kan worden teruggevonden op de productfiche of op het veiligheidsinformatieblad.
5	Uit welk materiaal bestaat de secundaire verpakking?	a) Papier/karton b) Plastic	3,00%	a) 3% b) 0%		
6	Is de kleefband gekleurd?	a) Neen b) Ja	3,00%	a) 3% b) 0%		

Tabel 16: vragenlijst kleefband



# Bijlage 1: Lijst van tabellen

Tabel 1: verklaring labels duurzaam hout op basis van overleg met FSC en PEFC	29
Tabel 2: vragenlijst papier	46
Tabel 3: vragenlijst kladblok	48
Tabel 4: vragenlijst enveloppen	51
Tabel 5: vragenlijst Etiketten	53
Tabel 6: vragenlijst elastomappen	55
Tabel 7: vragenlijst mappen	57
Tabel 8: vragenlijst hangmappen	59
Tabel 9: vragenlijst archiefdozen	60
Tabel 10: vragenlijst balpennen	61
Tabel 11: vragenlijst potloden	62
Tabel 12: vragenlijst fluomarkers	63
Tabel 13: vragenlijst markeerstiften	64
Tabel 14: vragenlijst gommen	65
Tabel 15: vragenlijst correctors	66
Tabel 16: vragenlijst kleefband	67

## **Bijlage 2: Lijst van figuren**

## Bijlage 3: Bibliografie

- 1 RAL gGmbH. (2009). Recycled Cardboard RAL-UZ 56. Geraadpleegd op 18 januari 2011 via [www.blauer-engel.de/en/index.php](http://www.blauer-engel.de/en/index.php).
- 2 RAL gGmbH. (2009). Recycled Paper RAL-UZ 14. Geraadpleegd op 15 januari via <http://www.blauer-engel.de/en/index.php>.
- 3 SIS Ecolabelling AB. (2003). Nordic swan labelling of Paper products - Basic Module. Geraadpleegd op 15 januari 2011 via <http://www.svanen.se/en/>.
- 4 SIS Ecolabelling AB.. (2008). Nordic Ecolabelling of Writing instruments. Geraadpleegd op 2 februari via <http://www.svanen.se/en/>.
- 5 EU commissie. (2011). BESLUIT VAN DE COMMISSIE van 7 juni 2011 tot vaststelling van de milieucriteria voor de toekenning van de EU-milieukeur voor kopieerpapier en grafisch papier. Geraadpleegd op 18 juni 2011 via <http://eur-lex.europa.eu>.
- 6 Afnor certification. (2009). Référentiel de certification de la marque NF Environnement Instruments d'écriture. Geraadpleegd op 2 februari 2011 via <http://www.marque-nf.com>.
- 7 Afnor certification. (2006). Référentiel de certification enveloppes et Pochettes postales. Geraadpleegd op 15 januari via <http://www.marque-nf.com>.
- 8 Afnor certification. (2009). Référentiel de certification Cahiers. Geraadpleegd op 15 januari 2011 via <http://www.marque-nf.com>.
- 9 M. Goedkoop et al.. (2010). A life cycle impact assessment method which comprises harmonised category indicators at the midpoint and the endpoint level. Geraadpleegd op 5 maart 2011 via <http://www.lcia-recipe.net>.