

DE MILIEU-IMPACT VAN DE LEVENSCYCLUS VAN PRODUCTEN IN KAART BRENGEN VANUIT DE ONTWERPFASE

Om de milieu-impact van een product te beperken, is de **ontwerpfase van cruciaal belang**. Het is in deze fase dat er op een efficiënte en effectieve manier kan ingegrepen worden om de milieu-impact van een product in de verschillende fasen van de levenscyclus te verlagen.

Efficiënt gebruik van materialen, mogelijkheid tot recyclage en sociaal verantwoorde oplossingen zijn voor de ontwerpers van morgen even belangrijk als functionaliteit en esthetiek. Producten, diensten, systemen en kringlopen worden ontworpen om zowel economische, sociale en ecologische meerwaarde te brengen. Ze komen optimaal tegemoet aan de behoeften van iedereen, nu en later, zonder de draagkracht van de planeet te overschrijden.

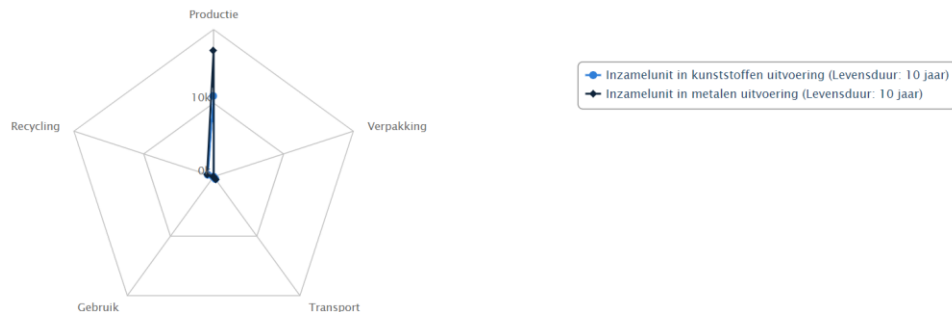
OVAM ontwikkelde de ontwerptool **Ecolizer** (zie 'Bronnen' voor meer info) om de milieu-impact van producten over de volledige levensduur in kaart te brengen. De Ecolizer is een ecodesign ontwerptool en richt zich tot alle ontwerpers en bedrijven die de milieu-impact van hun producten willen kennen en aanpakken.

ONTWERP PRODUCTEN MET EEN MINIMALE MILIEU-IMPACT OVER DE VOLLEDIGE LEVENSDUUR

Met de Ecolizer berekent u snel en eenvoudig de milieu-impact van uw product. U kunt zowel de totale milieu-impact, als de impact per fase in de levenscyclus van een product berekenen. Zo kunt u een levenscyclusfase met een hoge milieu-impact gericht aanpakken.

Als voorbeeld werd in onderstaande figuur de milieu-impact van een inzamelunit berekend voor 2 versies (een metalen en een kunststoffen uitvoering). Deze inzamelunit werd ontworpen voor de inzameling van afgedankte batterijen (in opdracht van Bebat) en voor de inzameling van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (in opdracht van Recupel).

De milieu-impact, over een levensduur van 10 jaar, is het grootst voor de metalen inzamelunit (hoogste score van 18.566 millipunt). Het verschil situeert zich vooral in de productiefase, waar de metalen inzamelunit een aanzienlijk hogere milieu-impact heeft.

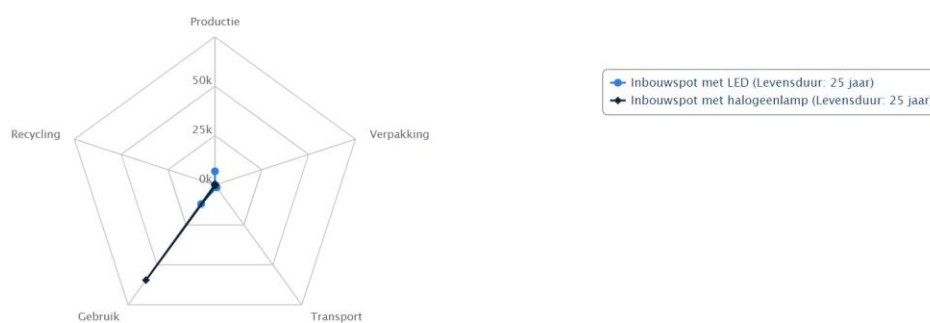


Ontwerp	Productie	Verpakking	Transport	Processing	Recycling	Totaal
Inzamelunit in kunststoffen uitvoering	10966.89	0	389.84	13.8	841.56	12212.09
Inzamelunit in metalen uitvoering	17151.19	0	472.78	13.8	928.56	18566.33

Milieu-impact van een inzamelunit in kunststof versus in metaal - Ecoscore in mPpt. Bron: Ecolizer

MILIEU-IMPACT VAN GEBRUIKSFASE IS DOMINANT BIJ PRODUCTEN MET EEN HOOG ENERGIEVERBRUIK

De inbouwspot met **LED-lampjes** wordt in de Ecolizer vergeleken met dezelfde inbouwspot, maar met **halogeenlampen**, over eenzelfde tijdsperiode van 25 jaar. De milieu-impact van de gebruiksfase ('processing' in de onderstaande tabel) is bij beide cases dominant door het **energieverbruik** van de inbouwspot. Ondanks de hoge score voor de productie van de elektronische voedingscomponent bij de LED-verlichting, scoort de LED-versie door minder energieverbruik veel beter. Minder energieverbruik komt in dit geval dus niet enkel de portefeuille van de consument, maar eveneens het milieu ten goede.



Ontwerp	Productie	Verpakking	Transport	Processing	Recycling	Totaal
Inbouwspot met LED	6894.85	40.05	1500.77	11900	20.56	20356.23
Inbouwspot met halogeenlamp	448.85	40.05	373.25	59575	11.85	60449

Milieu-impact van een inbouwspot met LED- versus halogeenlamp - Ecoscore in mPpt. Bron: Ecolizer

MEER WETEN?

Er bestaan heel wat **labels** die de **duurzaamheid** (met duurzaamheid bedoelen we hier niet de degelijkheid of levensduur, wel de milieu-impact) van een product aangeven. Zo is er het Europese [Ecolabel](#) dat wordt toegekend aan producten en diensten die voldoen aan welbepaalde milieucriteria. Een ander voorbeeld is het cradle to cradle label ([C2C-label](#)) voor producten die milieuvriendelijk, op basis van natuurlijke principes ontworpen zijn en circulair passen binnen technische of natuurlijke kringlopen.

Op Europees niveau stelt de **Ecodesignrichtlijn** ([2009/125/EG](#)) eisen aan het ecologisch ontwerp van energie gerelateerde producten. Op basis van productstudies zijn voor verschillende productgroepen voorschriften vastgesteld. Per productgroep wordt het milieuprofiel bepaald om vervolgens tot specifieke milieucriteria te komen. Het gaat hierbij om producten die veel verkocht worden en die een grote impact hebben op het milieu. De Europese Commissie is momenteel bezig met de uitbreiding van de Ecodesignrichtlijn: naast energie-efficiëntie moeten alle milieuaspecten van een product (samenstelling, duurzaamheid, demontage, herstelbaarheid en herbruikbaarheid) in acht genomen worden.

BRONNEN

De **Ecolizer** (www.ecolizer.be) is een instrument dat milieuverantwoord ontwerpen van producten toegankelijker maakt. De verschillende processen, materialen, verpakkingen, transportmodi die nodig zijn voor de vervaardiging en gebruik van het product worden samengevat in één vergelijkbaar cijfer. De gebruiker probeert via de Ecolizer deze Ecoscore, die de milieu-impact weergeeft, zo laag mogelijk te houden.

De data in de Ecolizer zijn gebaseerd op de ecoinvent-databank. Deze databank is één van de meest uitgebreide internationale LCA-databanken. De Ecolizer berekent de milieu-impact van een product aan de hand van een aantal milieu-impactcategorieën, waaronder aantasting van de ozonlaag, verzuring, vermisting, menselijke en ecotoxiciteit, land- en watergebruik, uitputting van grondstoffen ... De reden om met verschillende milieu-impactcategorieën te werken is om zogenaamde 'afwenteling' van milieu-impact naar andere categorieën te vermijden. Afwenteling kan ontstaan indien maar één of een paar categorieën worden opgenomen in een score. Een product kan immers in categorie A goed scoren en in categorie B slecht. Bij zeer beperkte categorieën, waar enkel categorie A wordt weergegeven, kan dit een vertekend beeld geven. Door zo veel mogelijk categorieën op te nemen, zullen uitschieters net wel worden meegenomen en is afwenteling moeilijk. De verschillende milieu-impactcategorieën worden via een weging herleid tot één toegankelijke score. Deze Ecoscore wordt uitgedrukt in eco-indicatorpunten, één eco-indicatorpunt komt overeen met een duizendste van de totale jaarlijkse milieubelasting van een gemiddelde Europeaan. De eenheid die gebruikt is in de Ecolizer is een millipunt (mPpt) en komt dus overeen met een miljoenste van deze belasting. Naast de individuele analyse van een product, kunnen ook verschillende materiaal- en productalternatieven met elkaar vergeleken worden.

OVAM Ecodesign.link (www.ecodesignlink.be) is het trefpunt voor al wie actief is op vlak van duurzame productinnovatie. Het brengt de OVAM-instrumenten (zoals de Ecolizer) zichtbaar en toegankelijk bij elkaar én wil de OVAM positioneren als een samenwerkingspartner voor alle actoren in de levenscyclus van producten.