



# Plastic Recycling in een Positief Perspectief

## Wetenschappelijk onderbouwde feiten

Plastic is een veelzijdig en duurzaam materiaal dat wordt gebruikt in talloze toepassingen, van verpakkingen tot apparatuur. Hoewel er zorgen zijn over de milieu-impact van plastic afval, biedt plastic ook veel voordelen, vooral als het gaat om recycling. Laten we een duik nemen in de wereld van plastic met wetenschappelijk onderbouwde feiten.



FEIT 1

Papier is geen duurzaam alternatief voor plastic.

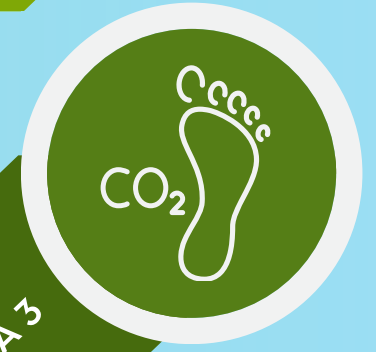
PAGINA 2



FEIT 2

Plastic tassen hebben een kleine ecologische voetafdruk.

PAGINA 3



FEIT 3

Het verhoogde gebruik van bioplastics zal de vraag naar land en water doen toenemen, wat invloed heeft op de concurrentie om land en de biodiversiteit.

PAGINA 4



FEIT 4

Het recyclen van plastic afval is duurzamer en beter voor het klimaat dan verbranding voor energieopwekking.

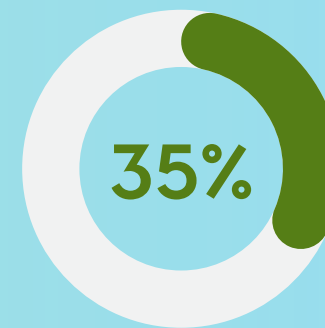
PAGINA 5



# Papier is **geen duurzaam** alternatief voor plastic.

Ongeveer 90% van de papierpulp wordt gemaakt van hout en de productie van papier is verantwoordelijk voor ongeveer 35% van alle gekapte bomen. **Elk jaar worden wereldwijd 3 miljard bomen gekapt** voor verpakkingen op basis van papier.

Als reactie op de milieu- en sociaaleconomische impact die geassocieerd wordt met plastic, worden papieren verpakkingen steeds vaker **als een duurzaam alternatief op de markt gebracht**. Echter, uit onderzoek blijkt dat vervangers op basis van papier veel nieuwe, maar ook vergelijkbare, uitdagingen met zich meebrengen. Daarnaast wordt papier bijna altijd gecombineerd met plastic en chemische coatings. Deze samenstelling maakt het recyclen een zeer complex proces.



van alle gekapte bomen is bestemd voor papierproductie



Elk jaar worden wereldwijd **3 miljard bomen** gekapt voor verpakkingen op basis van papier

**Onderzoek:** Disposable Paper-based Food Packaging: The false solution to the packaging waste crisis. Profundo.



Klik op dit pictogram om naar de bron van het onderzoek te gaan.

# Plastic tassen hebben een **kleine ecologische voetafdruk.**

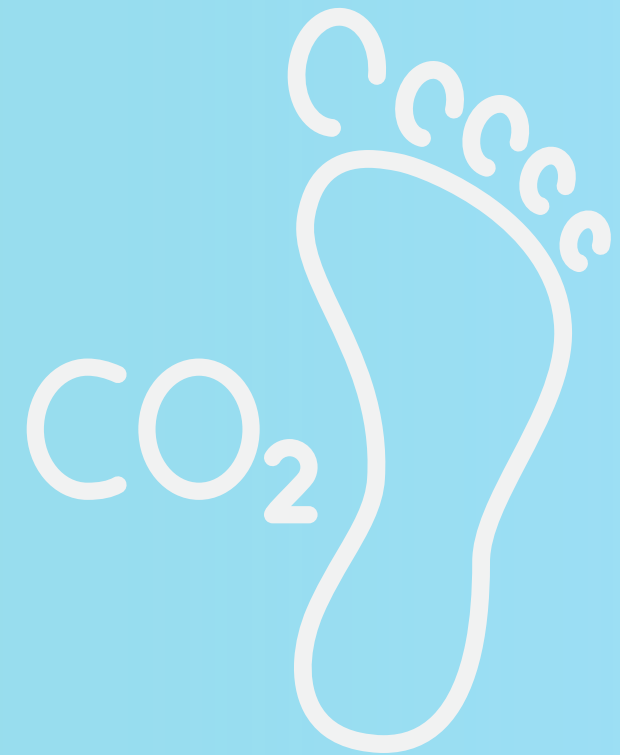
Hoewel plastic tassen een slechte reputatie hebben vanwege hun impact op het milieu, hebben ze **de kleinste ecologische voetafdruk wat betreft de productie**. Papieren tassen zijn biologisch afbreekbaar en gemakkelijk te recyclen, maar hun **productie vereist veel water en bomen**. Herbruikbare tassen, vaak gemaakt van katoen of niet-geweven polypropyleen, kennen hun eigen milieuproblemen.

Een Britse studie ontdekte dat een **katoenen tas 131 keer hergebruikt moet worden** om qua klimaatimpact gelijk te staan aan een plastic tas. De meest duurzame keuze hangt af van hoe vaak en zorgvuldig tassen worden hergebruikt en weggegooid.

**Bron:** Paper, Plastic or Reusable? The answer is a mixed bag. Stanford Magazine.



Klik op dit pictogram om naar de bron van het onderzoek te gaan.



**131x**

**Dit is het aantal keren dat een katoenen tas moet worden hergebruikt om de impact van een plastic tas op het klimaat te evenaren.**

### FEIT 3

Het verhoogde gebruik van bioplastics zal de vraag naar land en water doen toenemen, **wat invloed heeft op de concurrentie om land en de biodiversiteit.**



Sommige milieueffecten van bioplastics, zoals **het lekken van giftige chemicaliën** uit plastic tijdens ontbinding, **PM10-vervuiling** door de omzetting van suikerriet en de **impact van microplastics op biodiversiteit**, zijn slecht onderzocht en niet goed geïntegreerd in huidige LCA-methodologieën (Life Cycle Assessment). Hetzelfde geldt voor de impact van **agrochemicaliën** die gebruikt worden in de landbouwproductie van grondstoffen voor bioplastics. **De impact van bio-HDPE op de menselijke gezondheid wordt bijvoorbeeld 50 keer hoger geschat en op de kwaliteit van ecosystemen twee keer hoger dan conventioneel HDPE.** Aangetoond is dat de landbouwfase impactvoller blijkt te zijn dan de industriële omzetting van biomassa naar platformchemicaliën binnen een bioraffinaderij. Bovendien is het beter om **cellulose-gebaseerde bioplastics niet toe te voegen** aan de plastic afvalstroom, omdat ze de recycling van **gesorteerd LDPE-verpakkingsafval sterk beïnvloeden**.

50x

De impact van bio-HDPE op de menselijke gezondheid wordt geschat zoveel keer groter te zijn dan die van conventioneel HDPE.

2x

De impact van bio-HDPE op de kwaliteit van ecosystemen wordt geschat zoveel keer groter te zijn dan die van conventioneel HDPE.

#### Onderzoeken:

1. *The unintended side effects of bioplastics: carbon, land, and water footprints. One Earth.*
2. *Effect of Cellulose-Based Bioplastics on Current LDPE Recycling. MDPI.*



Klik op dit pictogram om naar de bron van het onderzoek te gaan.



## FEIT 4



# Het recyclen van plastic afval is **duurzamer en beter voor het klimaat** dan verbranding voor energieopwekking.



Onderzoek van het Bureau voor publicaties van de Europese Unie wijst uit dat in de EU het **recyclen van plastic afval** met chemische en fysieke methoden **meestal een betere keuze is** dan het **verbranden voor energie**, vooral voor gemengde soorten plastics zoals polyolefinen. Deze voorkeur is voornamelijk omdat deze recyclingmethoden een **kleinere impact op klimaatverandering** hebben en **meer milieuvoordelen** bieden, ook al presteren ze misschien niet altijd beter dan energierugwinning in sommige aspecten. Nu de EU overstapt naar een **schonere energiemix**, worden de **voordelen van recyclen** ten opzichte van het verbranden van afval voor energie **naar verwachting groter op alle gebieden**. De studie wijst ook op de uitdaging om te bepalen wat beter is, mechanische recycling of chemische/fysieke recycling. Het benadrukt het belang van **gedetailleerde informatie over de soorten afval die worden gerecycled om recyclingprocessen te verbeteren** en mogelijk verschillende recyclingbenaderingen effectief te combineren.

**Onderzoek:** *Environmental and economic assessment of plastic waste recycling. Publications Office of the European Union.*



Klik op dit pictogram om naar de bron van het onderzoek te gaan.



**Plastic afval recyclen is meestal een betere keuze dan het verbranden voor energie**



# Waarom plastic recyclen om bomen te helpen groeien?

Hoewel in augustus 2023 nieuws naar buiten kwam dat de hoeveelheid plastic in de oceaan aanzienlijk lager is dan eerder gedacht (3,2 miljoen ton plastic in plaats van de 50 tot 300 miljoen ton genoemd in studies), blijft plastic afval een wereldwijd probleem dat actie vereist. Er zijn voortdurende discussies over plastic afval en de beste manieren om dit te beheren.

Bij GreenMax Group zijn we toegewijd aan de filosofie dat het recyclen van plastic – afval dat al op onze planeet circuleert – en het omzetten ervan in oplossingen die helpen bomen gezond oud te laten worden, een positieve manier is om bij te dragen aan het klimaat. Met deze aanpak verminderen we niet alleen het plastic afvalprobleem, maar bevorderen we ook een groene, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving.

[greenmaxgroup.eu](https://www.greenmaxgroup.eu)

Vragen of opmerkingen?

**Neem contact op!**

✉ [info@greenmaxgroup.eu](mailto:info@greenmaxgroup.eu)

🔗 [greenmaxgroup.eu](https://www.greenmaxgroup.eu)

☎ +31 413 294 447