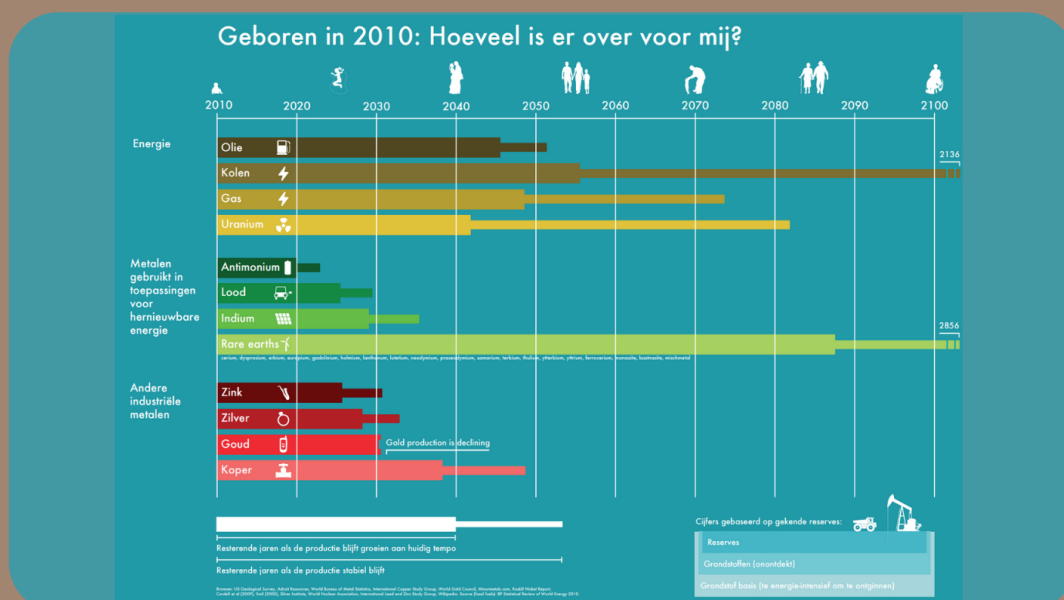


Education
for the
Climate
Generation

BY CLIMATE CONSCIOUS

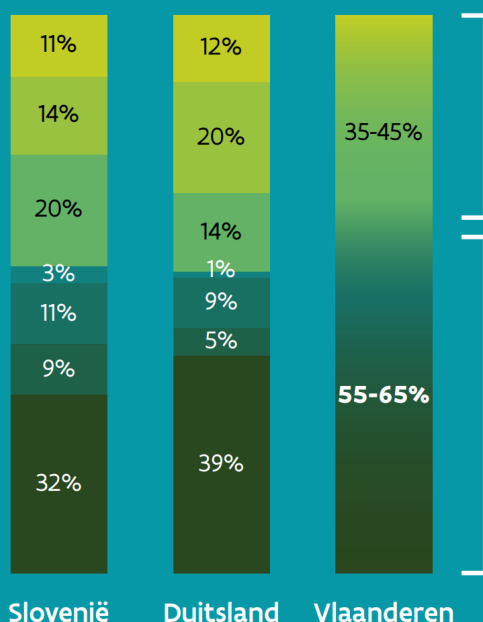


Materialen: een grote bron van broeikasgassen



AANDEEL UITSTOOT PER LAND

Bron: OESO (2012)
Greenhouse gas
emissions and the
potential for mitiga-
tion from materials
management within
OECD countries.
Vlaanderen: ruwe
berekening OVAM



NIET-MATERIAAL-
GERELATEERD

MATERIAAL-
GERELATEERD

- niet-residenteel energieverbruik
- residenteel energieverbruik
- personenvervoer
- afvalverwijdering
- voedselproductie en -stockage
- goederentransport
- productie goederen en brandstoffen

AFVAL IN DE NATUUR

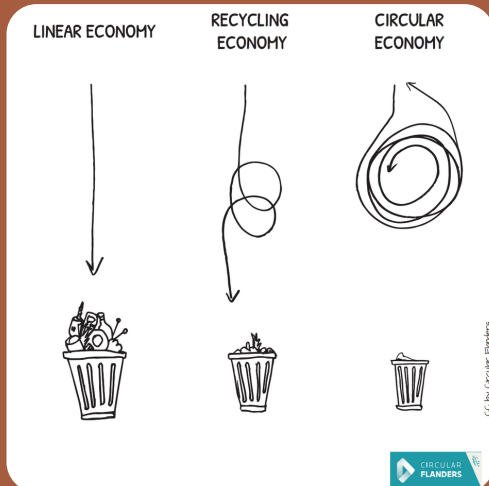
In de lineaire economie* merken we niet alleen het probleem rond energie en te snelle en grote ontginning van grondstoffen, maar aangezien we materialen als afval zien, komen veel producten in de natuur terecht. In de figuur hieronder zie je hoe lang verschillende producten in de natuur blijven. Dit is een derde reden voor de circulaire economie!

HOE LANG BLIJFT ZWERFVUIL LIGGEN?



* de lineaire economie is de economie waarin we momenteel nog voornamelijk bevinden. Hierbij gaan we van het maken van een nieuw voorwerp, naar gebruik, naar afval.

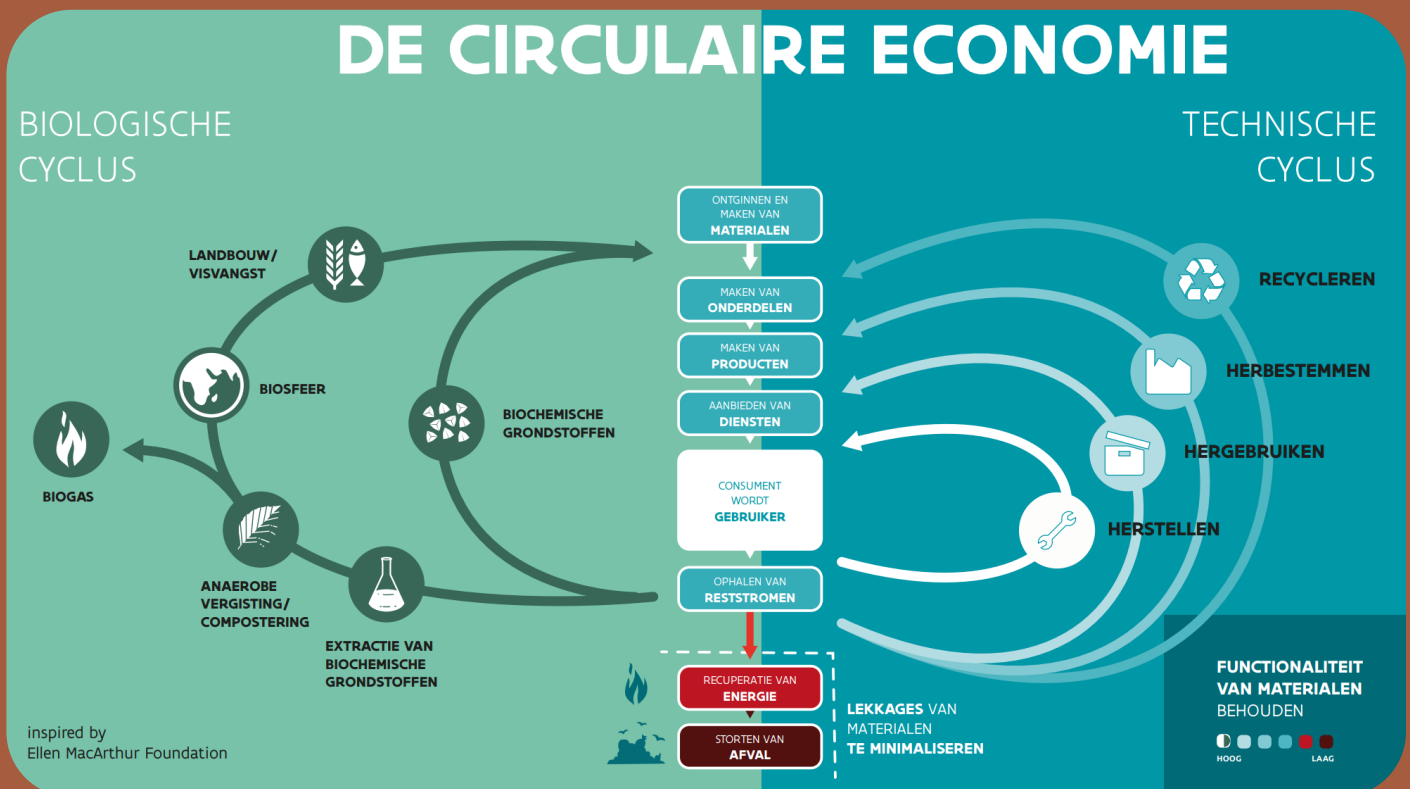
DE CIRCULAIRE ECONOMIE



Op de figuur (links) zie je het verschil tussen de lineaire economie, een economie waarin gerecycleerd wordt en de circulaire economie. De bedoeling is dus om geen afval te produceren. De manier waarop een circulaire economie werkt is te zien op de figuur (beneden). Links in de figuur zie je een biologische cyclus en rechts een technische. De biologische cyclus houdt in dat natuurlijke, organische, materialen in de natuurlijke kringlopen terecht komen en zo terug bij de eerste stap. Aan de technische zijde doen we deze biologische cyclus na, maar dan voor materialen die in de natuur de biologische cyclus niet kunnen volgen.

De verschillende stappen zijn:

- **Herstellen:** Wanneer iets kapot is, moet het eerst hersteld worden.
- **Hergebruiken:** Wanneer jij zelf een voorwerp niet meer wil gebruiken, kan je het geven aan iemand anders.
- **Herbestemmen:** Onderdelen van een product kunnen gebruikt worden als onderdeel van een ander product. Dit vraagt dus meer energie dan hergebruik, want het voorwerp wordt uit elkaar gehaald.
- **Recycleren:** Als laatste stap gaan we recyclen, aangezien dit het meest energie vraagt. Recycleren houdt in dat het voorwerp tot z'n kleinste delen terug wordt gebracht en zo als grondstof dient voor een nieuw voorwerp.



Indien recycleren geen optie meer is, omdat de materialen te veel zijn gedaald in kwaliteit of er gevaarlijke stoffen in zitten, zijn er nog twee 'opties'. De eerste is het verbranden van afval. Dit is logischerwijze negatief voor het klimaat, aangezien broeikasgassen vrijkomen bij de verbranding.

Om dit nog enigszins nuttig te maken, kan de verbranding gelinkt worden aan bv. een warmtenet waardoor gezinnen hun huis met de restwarmte van de verbranding kunnen opwarmen. Dit is zeker niet ideaal, en staat daarom ook buiten de vlinder, maar hoe meer nut we eruit kunnen halen, hoe efficiënter het is. Als het echt, echt niet anders kan bv. bij te gevaarlijke stoffen, gaan we storten. Een stortplaats in België ziet er niet langer uit als een grote stapel producten, maar wordt voorzichtig gemaakt, met verschillende lagen om ervoor te zorgen dat de gevaarlijke stoffen niet vrijkomen in de natuur. De stortplaats wordt ook 10 jaar gecontroleerd nadat die vol is en gedicht is. Vaak wordt op de stortplaats natuur gepland, maar uiteraard geen landbouw. De stortplaats wordt ook zo gepland dat dezelfde soorten materialen bij elkaar worden geplaatst. Het idee hierachter is dat de technieken om te hergebruiken of recycleren in de toekomst misschien verbeteren en dan moeten de materialen niet langer gesorteerd worden wanneer de stortplaats terug geopend wordt om die materialen te recycleren.

Het geheel van de figuur geeft ook aan dat producenten op voorhand moeten nadenken hoe ze een nieuw product maken en van welke materialen. Hierbij moet dus rekening gehouden worden in de stappen van de vlinder:

- Na het gebruik van het product, kunnen we het zo ontwerpen dat we het kunnen herstellen?
- Kunnen we het vervolgens ontwerpen dat de levensduur verlengt?
- Hebben we het product nog nodig? Kan een dienst dit vervangen, zodat heel wat materialen zelfs niet moeten gemaakt worden?
- ...

Een leuk voorbeeld hierbij is de Fairphone! Fairphone is een bedrijf dat GSM's verkoopt en zoveel mogelijk gerecycleerde materialen gebruikt. Maar ze doen zoveel meer: ze ontwerpen de GSM's zo dat ze makkelijk door jezelf kunnen hersteld worden. Is je camera kapot? Dan bestel je een nieuwe camera en vervang je die zelf! Meer weten over Fairphone? Ga dan naar www.fairphone.com/nl.

GREENWASHING OF GROENWASSEN

Weet jij soms ook niet of je een bedrijf kan geloven wat ze zeggen op vlak van duurzaamheid? Dat snappen we helemaal, want sommige bedrijven zijn niet eerlijk over wat ze precies doen en laten hun werking er beter uitzien dan werkelijkheid is.

Hier enkele tips om greenwashing te ontmaskeren:

- Vage of onduidelijke taal
- Ecologische producten, maar een vervuilend bedrijf
- Foto's of figuren doen het product of bedrijf groen lijken, zonder bewijzen
- Statements die er niet toe doen
- Niet geloofwaardig
- Geen bewijs
- Leugens



RECYCLED ↔ RECYCLABLE

Ken jij het verschil tussen "recycled" en "recyclable"? Recycled of gerecycleerd betekent dat er (op z'n minst enkele) materialen gerecycleerd zijn. Het product is dus niet noodzakelijk volledig opgebouwd uit nieuw materiaal. Recyclable of recycleerbaar betekent dat de materialen in het product gerecycleerd kunnen worden, maar zegt niets over welk materiaal er in het product zit. Het kan dus goed zijn dat het product 100% nieuw materiaal bezit, maar wel kan gerecycleerd worden bv. plastic. Let hiervoor dus op!

EN, WAT KAN IK DOEN?

We kunnen natuurlijk onszelf informeren over welke materialen en producten we kopen, maar eigenlijk zijn er nog heel wat stappen daarvoor die een grotere impact hebben!

Om deze stappen goed te onthouden, kijken we naar de Piraminder (zie figuur).

Allereerst denken we aan gebruiken wat je hebt. Vaak hebben we meer dan we denken in huis of op school en hoeven we niets nieuw te kopen. Wees creatief! Je kan ook delen of ruilen tussen vrienden, klassen of zelfs scholen en zo minder materialen gebruiken. Tweedehands betekent dat je iets aankoopt dat ooit al van iemand anders is geweest. Zo bespaar je energie, door geen nieuw product te laten maken én door een ander product niet als afval te laten verwerken. Je kan ook zelf dingen maken: je bent creatiever dan je denkt! Pas als al deze stappen niet kunnen, kan je beslissen toch nieuw aan te kopen.

TOEPASSING OP ONS PROJECT

- Gebruiken wat je hebt: Stiften
- Deel of ruil: We hebben onze fiches zo gemaakt, dat er meerdere keren op geschreven kan worden. We delen hier dus niet per se met iemand anders, maar limiteren wel enorm de hoeveelheid van materiaal.
- Tweedehands: /
- Maak: Alle zoekkaarten en brainstormfiches ontwierpen we zelf en lamineerden we ook zelf. De vlag met ons logo, maakten we zelf.
- Koop: We kochten wel de printkopieën aan en de stof voor de vlag.

PIRAMINDER



PRAKTIJKVOORBEELDEN

Naast de circulaire economie kennen we ook een deeleconomie. Beiden gaan hand in hand. In de deeleconomie gaan we niet alleen proberen het aantal materialen te verminderen, maar we gaan producten die we vroeger allemaal individueel aankochten, nu gaan delen. Voorbeelden die ondertussen al bekender zijn, zijn bv. deelauto's en deelfietsen. Hieronder geven we nog enkele leuke voorbeelden van de deeleconomie weer, in West-Vlaanderen.

1. **'t spel op de wagen:** een spelletjescafé waar mensen met een verstandelijke beperking de eerste stappen kunnen zetten naar de arbeidsmarkt. Meer op: www.tspelopdewagen.be
2. **Spelotheken:** hier kan je speelgoed komen lenen, zoals je boeken leent in de bibliotheek! Meer op: www.spelotheken.be
3. **Boeren en Buren:** een netwerk van lokale boeren, die hun voeding lokaal aanbieden. Meer op: <https://wij.boerenenburen.be>
4. **Washcot:** Wasbare luiers worden circulair gebruikt! Meer op: www.washcot.be

WETGEVING

In de wetgeving spreken we sinds enkele jaren niet langer over afval, maar over materialen. Om die reden heet de wetgeving, die hier relevant is, "Materialenbeleid". In België worden wetten geschreven op verschillende niveaus, bv. federaal (geldig voor heel België) of gewestelijk (geldig voor Vlaanderen, Brussel of Wallonië, afhankelijk van waar je woont). De bevoegdheid van het materialenbeleid valt onder de Vlaamse regering. De wetgeving over materialen is dus verschillend in Brussel en Wallonië. De minister die hiervoor verantwoordelijk is in Vlaanderen, is Zuhair Demir (NVA).

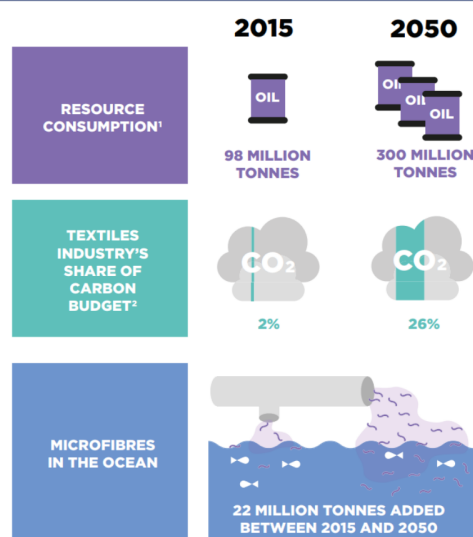
OVAM

OVAM staat voor Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij. Dit is een dienst die onafhankelijk werkt rond afvalverwerking en bodem. Zij doen ook onderzoek dat als basis dient voor regelgeving. Zij hebben mee de transitie ingezet om de blik over afval om te vormen naar materialen. Het resultaat van dit project vind je o.a. in de naamsverandering van de wet: van afvalbeleid naar materialenbeleid, maar ook de website "Vlaanderen Circulair" en hun projecten.

Meer informatie over OVAM vind je op www.ovam.be en www.vlaanderenencirculair.be

TEXTIEL

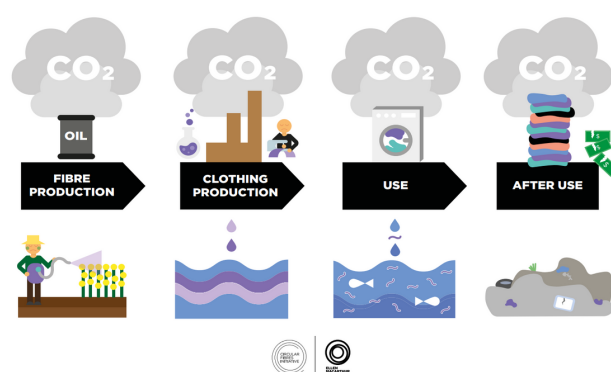
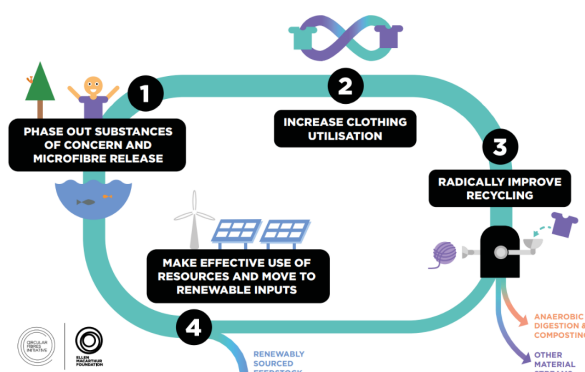
Textiel, of met andere woorden onze kleren, dragen in grote mate bij aan de klimaatverandering. In de figuur rechts onderaan zie je dat in iedere stap, nl. de vezelproductie, de productie van de kleren, het gebruik en na het gebruik, CO₂ vrijkomt. De figuur rechts bovenaan toont hoe de hoeveelheid olie, CO₂ en microvezels zal toenemen naar 2050, als niets verandert. Links onderaan zie je dan vervolgens hoe een duurzamer traject eruit kan zien. We willen minder microvezels, langer gebruik van de kleren, recycleren verbeteren en duurzame energiebronnen gebruiken.



1 Consumption of non-renewable resources of the textiles industry, including oil to produce synthetic fibres, fertilisers to grow cotton, and chemicals to produce, dye, and finish fibres and textiles

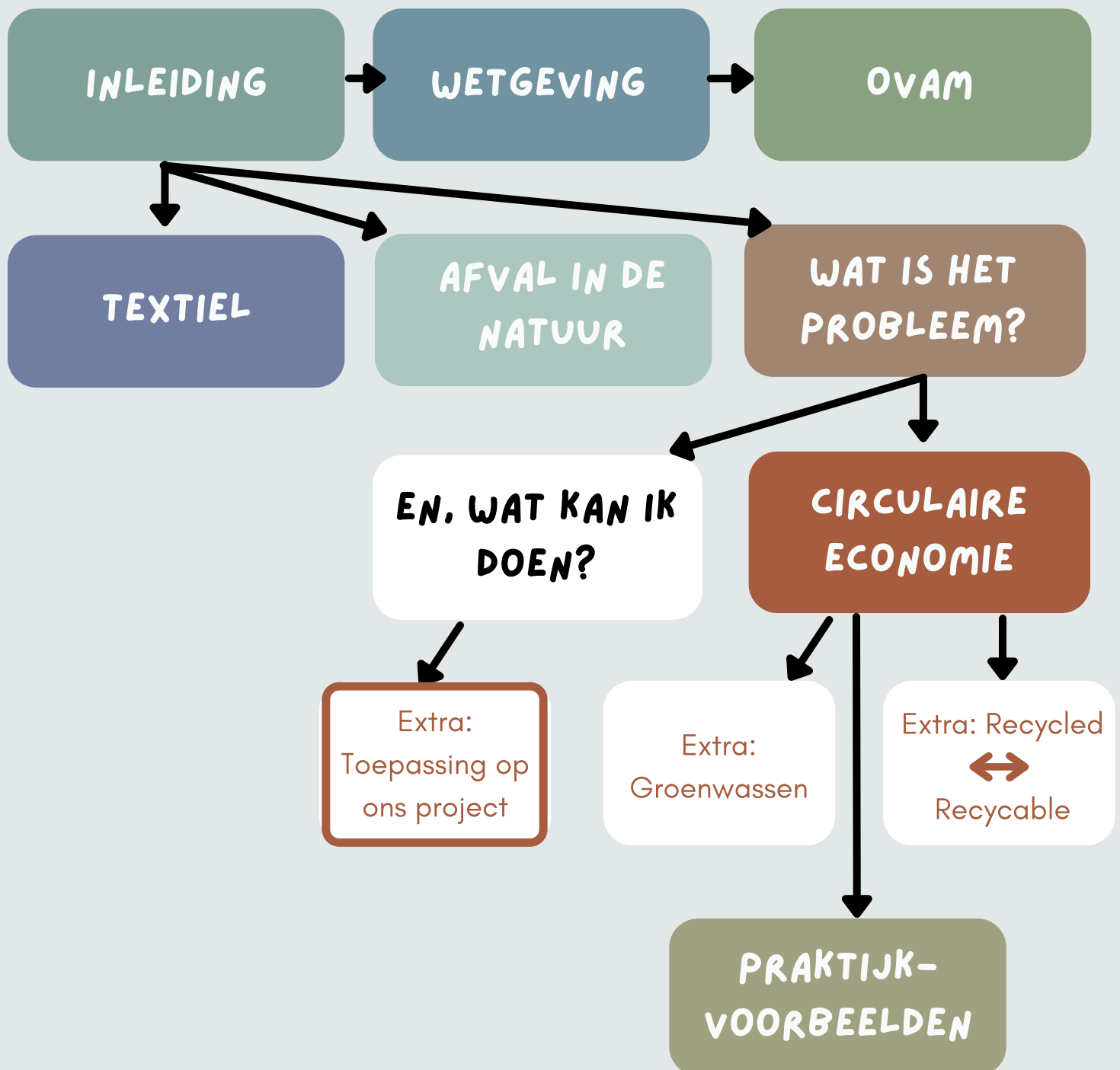
2 Carbon budget based on 2 degrees scenario

Source: Circular Fibres Initiative analysis - for details see Part I



Afval? Grondstoffen & Materialen!:

structuur



Afval? Grondstoffen & Materialen!: moeilijke woorden

BEVOEGDHEID:

Een bevoegdheid is een thema waarover een minister beslissingen mag nemen, of juist niet. Bevoegdheden zijn verdeeld over verschillende ministers zodat niet alle beslissingen door dezelfde persoon worden genomen. Zo is het ook duidelijk wie over welk onderwerp beslissingen mag nemen.

BROEIKASGASSEN:

Broeikasgassen zijn de verzamelnaam van de gassen die zorgen voor de klimaatverandering. Deze worden massaal uitgestoten door de mens, die dan ook verantwoordelijk is voor de klimaatverandering. De gassen zijn: koolstofdioxide, methaan, lachgas, CFK's, zwavelhexafluoride, ozon en waterdamp.

ECOLOGIE:

Ecologie is de studie van de natuur en de planeet. Wanneer iets ecologisch verantwoord is, of een ecologische waarde heeft, gaat het dus om eigenschappen die goed zijn voor de planeet.

KLIMAATVERANDERING:

De klimaatverandering of -opwarming is het fenomeen waarbij de temperatuur over de hele wereld stijgt, door de uitstoot van enkele gassen door de mens. Deze gassen noemen we broeikasgassen.

LEVENS CYCLUS:

De levenscyclus van een product is het traject dat het aflegt vanaf het gemaakt wordt tot na het gebruik. Het verschil in aanpak hierin zorgt voor verschillende economieën, bv. in een lineaire economie wordt het product na gebruik al afval gezien, terwijl dit in een circulaire economie als materiaal of grondstof wordt gezien.

NATUURLIJKE KRINGLOPEN:

Natuurlijke kringlopen zijn routes die stoffen afleggen, van nature, en zo steeds ter beschikking blijven van de mens. Een voorbeeld is de hydraulische cyclus of de kringloop van water.

PRODUCENTEN:

Producenten zijn de mensen die producten maken. Zij hebben dus een belangrijke rol in hoe gekeken wordt naar het ontwerp, het gebruik en de verwerking van het product na gebruik.