

# Klimaatdag

Samen voor fossielvrij

2 mei 2024 | Heusden-Zolder

**vvsg**

**heusden  
zolder**



**Vlaanderen**  
is energie en klimaat



sessie A5

# Hoe maak je je gemeente circulair?

Klaske Kruk | Oprichter & Directeur

**VVSG**

**heusden  
zolder**





## Je kent ons van



Telkens 6 thema's waarop decentrale overheden het grootste verschil kunnen maken centraal in magazine, podcastserie en kennisplatform:

1. Bouw
2. Landbouw (en voedsel)
3. Infrastructuur
4. Bedrijven
5. Consumenten (inwoners)
6. Afval

# de **Verschil** **MAKERS**

▶ **DECENTRALE OVERHEDEN**

**Jeffrey van 't Hof**

"Ook een eenvoudig ambtenaar  
als ik, kan de wereld beter maken"

**Janneke Brull**

"Wij kunnen consumenten helpen  
duurzame keuzes te maken"

**Brenda van den Dungen**

"Ik wacht niet op beleid,  
ik ben gewoon begonnen"

**podcastserie**  
**Naar een circulair Nederland**

in 2030 en 2050

- ▶ BOUW
- ▶ LANDBOUW
- ▶ INFRASTRUCTUUR
- ▶ BEDRIJVEN
- ▶ CONSUMENTEN
- ▶ AFVAL

De content is mede mogelijk gemaakt door:

Verschillende logo's langzaam laten verspringen of doordraaien.



# Hoe pak je circulaire nieuwbouw aan?

## 1 ► Slim samenwerken

Zeven manieren om samenwerking in circulaire nieuwbouw voor elkaar te krijgen in je eigen organisatie en met partners:

- a. **Het team telt.** Zorg dat je een goed team samenstelt met verschillende experts. Bijvoorbeeld een duurzaamheidsadviseur, financieel adviseur, bouwkundige, installatie adviseur, constructeur, architect en beheers adviseur. Zorg dat ze allemaal gemotiveerd zijn om zo optimaal mogelijke circulaire oplossingen toe te passen.
- b. **Laat je helpen.** Zet een CE expert in bij de ontwikkeling en aanbesteding. De inzet van zo'n expert is vaak een fractie van de hele begroting en kan soms zelfs tot een gunstigere businesscase leiden.
- c. **Durf te vragen.** Besef: marktpartijen willen en kunnen circulair. Schrijf niet op detailniveau voor wat je wil hebben, maar laat weten wat je duurzame ambities zijn en vraag marktpartijen naar creatieve en innovatieve oplossingen. Blijf hen kritisch bevragen, ook tijdens de realisatie van een project.
- d. **Werk samen.** Trek als decentrale overheden samen op in je circulaire bouwambities. Samenwerken staat ook centraal in het handboek '[Bouwen voor de toekomst](#)' van de NMU. De provincie Utrecht, gemeente Utrecht, gemeente Amersfoort en waterschappen waren bij de totstandkoming betrokken.
- e. **Begin op tijd.** Zorg dat circulariteit vanaf het prille begin meegenomen wordt. Circulaire bouwprojecten kosten vaak meer tijd. Maak ruimte om nieuwe dingen uit te denken.
- f. **Reken slim.** Circulair bouwen hoeft niet meer geld te kosten. Werk bijvoorbeeld met [Total cost of ownership](#) of [milieukosten](#)



## 2 ► Gebruik tools

Er zijn veel tools op de markt waarmee je circulariteit van nieuwbouw meetbaar, toepasbaar en transparant kunt maken. Maar wanneer zet je welke tool in?

Met tools kan je:

- 1) kosten berekenen van circulair bouwen;
- 2) de (milieu)impact meten van een gebouw;
- 3) een gebouw certificeren.

Een eenvoudige manier om te beginnen circulariteit in je bouwproject te integreren is in je MPG. Door je samenwerkingspartners te vragen om met een milieuprestatie van bijvoorbeeld 0.5 te werken i.p.v. de vastgestelde maximale 0.8 maak je jouw duurzame en circulaire ambities duidelijk. Je daagt de markt uit om creatief en innovatief te denken en je zal zien dat zij 'automatisch' met circulaire oplossingen gaan werken. De MPG-verbeteraar van New Horizon kan je daarbij helpen: Deze scan maakt namelijk inzichtelijk welke circulaire materialen een bijdrage kunnen leveren aan het verlagen van de MPG-waarde.

Verder is 'losmaakbaarheid' een interessante want hele effectieve factor. Door demontabel en zonder natte verbindingen te bouwen verklein je de milieu-impact van een bouwwerk aanzienlijk terwijl je tegelijkertijd de circulariteit vergroot. De BCI gebouw is een meetmethode die specifiek die losmaakbaarheid van een gebouw inzichtelijk maakt. Andere instrumenten gericht op duurzaamheid en circulariteit voor nieuwbouw zijn BREEAM-NL Nieuwbouw, een certificeringsmethode die nieuwbouwprojecten beoordeelt op integrale duurzaamheid, en de Circulariteits Prestatie Gebouwen (CPG), een index die met eenvoudig beschikbare data weergeeft hoe circulair een gebouw is en die in de GPR 4.4. is geïntegreerd. Meer tools vind je hier.

## 3 ► Pak je rol!

### 3 ► Pak je rol!

Je kan op veel verschillende manieren met circulaire bouw starten. Bepaal welke rol je kan spelen in circulaire bouwprojecten:

**Initiator** → De provincie Noord-Brabant is [aanjager van circulaire bouw](#) in de regio. Zij zijn initiator en mede-ondertekenaar van manifest '[Brabantse Aanpak Circulair Bouwen](#)' waarmee zij bouwpartijen verbinden en versnellen de transitie in te gaan.

**Adviseren** → De provincie Gelderland heeft [drie actiegerichte handreikingen](#) gemaakt waarmee zij gemeenten, woningcorporaties en ontwikkelaars adviseren hoe zij de transitie naar circulaire woonconcepten kunnen versnellen.

**(Mee)financieren** → De bouw van [circulaire sociale huurwoningen](#) in de gemeente Enschede werd gesubsidieerd mede door de provincie Overijssel. Leuk detail: bij de vergunningverlening was nog onduidelijk welke tweedehands materialen tijdens de bouw beschikbaar zouden zijn, de gemeente wist dus nog niet hoe de gevel er precies uit zou komen te zien.

**Samenwerken met innovatieve marktpartijen** → Als je het anders wil doen, kies dan voor een andere samenwerking met nieuwe marktpartijen, zoals innovatieve circulaire bouwers. Ze werkte de gemeente Noordoostpolder samen met Startblock die in een paar weken 16 [circulaire starterswoningen](#) bouwde. In Friesland ondertekenden diverse gemeenten, woningcorporaties en bedrijven uit de bouwsector in maart van dit jaar het '[Biobased Isolatiepact](#)' met als doel gezamenlijk circulaire, biobased bouw te versnellen.

**Inkopen** → De gemeente Nieuwkoop heeft met de [huisvesting van de buitendienst](#) een voorbeeld neergezet voor duurzaam beheer van de openbare ruimte. Meer voorbeelden vind je [hier](#). [Dit stappenplan](#) voor circulair inkopen voor B&U-bouw helpt je ook op weg.

**Stimuleren** → Hoewel de invloed op je eigen bouwwerken het grootst is, kun je van alles doen om circulaire nieuwbouw ook te stimuleren bij partijen in je regio en zelfs bij particuliere bouw. Meer daarover in de volgende editie.

**Kennis aanbieden** → Verschillende decentrale overheden zijn kennisnetwerken aan het opzetten om samen met de koplopers leertrajecten te ontwikkelen voor lokale bouwpartijen. De organisatie [Cirkelstad](#) biedt lokale leernetwerken aan voor bouwpartijen.

#### 4 ► Gebruik circulaire ontwerpprincipes

- 1) Bedenk of het echt noodzakelijk is om het gebouw te bouwen of kan je bijv. met betere doorstroom het probleem al oplossen
- 2) Benut bestaande materialen uit sloop van andere bouwwerken.
- 3) Gebruik materialen met een zo laag mogelijke milieu-impact, zoals hernieuwbare of biobased materialen.
- 4) Zorg dat een gebouw aan te passen is als het van functie verandert, door bijvoorbeeld modulair te bouwen.
- 5) Zorg dat een gebouw lang mee kan (bijv mooi maken, goed te onderhouden)
- 6) Zorg dat de materialen uit een gebouw hergebruikt kunnen worden. Zoek alternatieven voor kit en lijm en gebruik een materialenpaspoort)
- 7) Maak het gebouw natuurinclusief.

**Goed voorbeeld**



## Voorbeeldproject

# Bouw



► **Nieuwbouw**

De bouw van een nieuwe duurzame, circulaire, biobased en energieneutrale gemeentewerf.



Marcel Kruse

#### Waarom heb je dit opgepakt? (Intrinsieke motivatie voor CE)

We zaten hiervoor in een gehuurd pand. De huur werd ieder jaar verhoogd. We hebben in 2015 onderzocht en geconstateerd dat het bouwen van een eigen pand (gemeentewerf) financieel interessanter bleek. We hebben het college en de raad kunnen overtuigen om over te stappen van een gehuurd pand naar een nieuw eigen pand.

#### Hoe heb je dit voor elkaar gekregen?

Naarmate de tijd verstreek, werd duurzaam en circulair bouwen steeds meer de norm. Als gemeente wilden we, met de toekomstige energietransitie, deze weg inslaan en moesten we ook het goede voorbeeld geven.

#### Wat was jouw rol?

Ik ben op zoek gegaan naar een architect die bekend staat met duurzame en circulaire projecten. Zo ben ik in contact gekomen met Daan Bruggink van Orga Architecten. Uiteindelijk ben ik nauw betrokken geweest bij het ontwerp, de aanbesteding en de nieuwbouw.

#### Wat is je tip voor anderen die dit ook willen doen? (advies, tools, training?)

Als eerste moet je het zelf een uitdaging vinden om zo'n project aan te willen gaan. Je moet het bespreekbaar maken en een flinke dosis overtuigingskracht hebben. Bij de start en tijdens het project moet je de juiste mensen om je heen verzamelen met kennis van bouwen, aanbesteden, financiën en toezicht. (collega's van gebouwbeheer, projecten en toezicht)

[Terug naar het overzicht van voorbeeldprojecten >>](#)

[Voor uitgebreide interviews lees het magazine de Verschilmakers >>](#)

#### Deel met je collega's



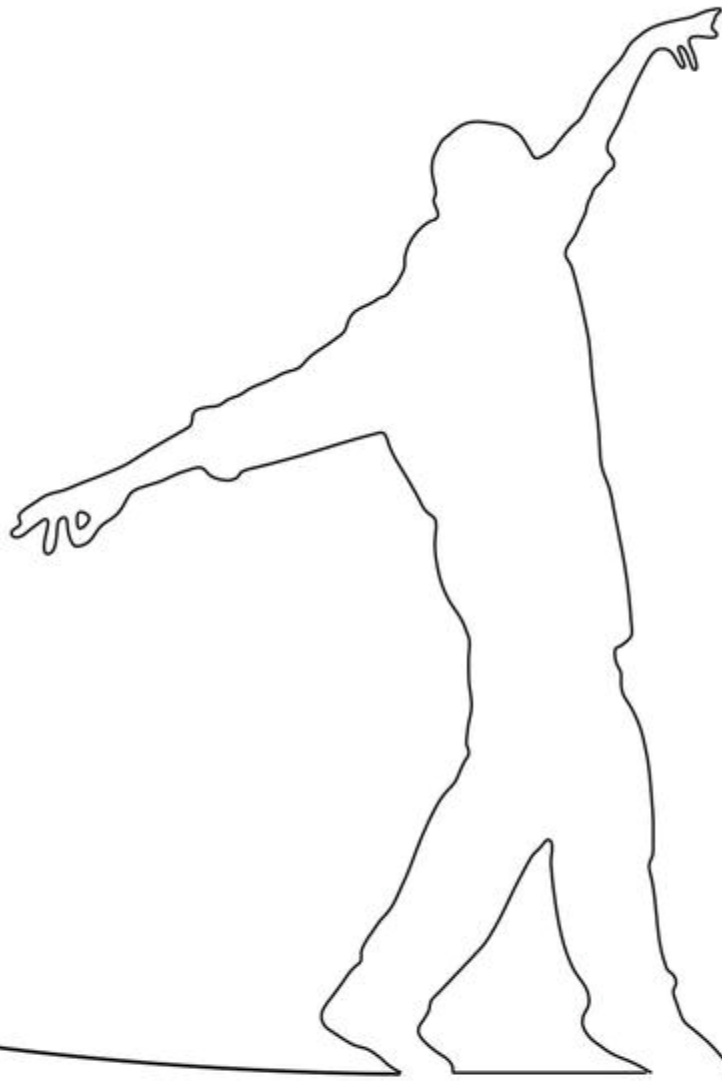
Lees meer over de specifieke thema's:



Een initiatief van

## Inclusief voorbeeld doelstellingen:

- ❖ In 2027 zijn bouwbedrijven in de provincie actief benaderd en hebben ze de kans gehad deel te nemen aan opleidingen, netwerkevents en kennissessies. Er bestaat een fijnmazig netwerk van bouwpartijen, ontwikkelaars, ingenieursbureaus en andere sympathisanten.



Hoeveel weet je al van circulaire economie?

Veel -----Weinig

Hoeveel prioriteit heeft circulaire economie?

De hoogste

-----

belangrijk

Andere onderwerpen ook



Hoe groot is de rol van de gemeente in circulaire economie?

Groot

-----

Anderen hebben grotere rol

Waar of niet?

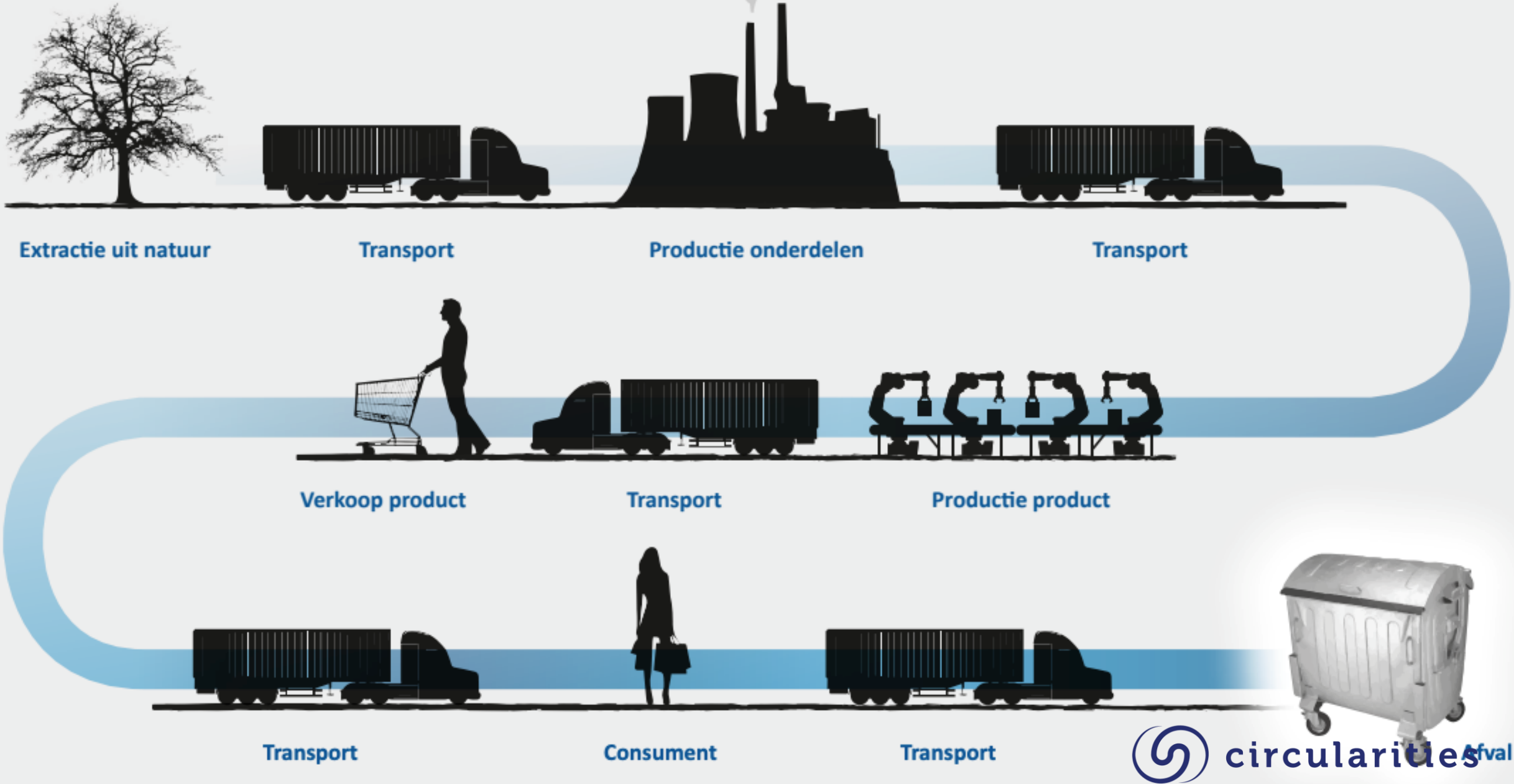


# Waar of niet?

Circulair = afval zoveel mogelijk opnieuw  
inzetten



# Ketenontwerpen



# Waar of niet?

Circulair = grondstoffen gebruik zoveel mogelijk proberen te verminderen



1. Stop overconsumptie
2. Heroverweeg consumptie
3. Verminder materiaal gebruik
4. Hergebruik
5. Reparatie
6. Opknappen
7. Reviseren
8. Herbestemmen
9. Recycle
10. Energie terugwinnen uit verbranding



Impact

# Waar of niet?

Het verbeteren van lucht, water, bodemkwaliteit en biodiversiteit zijn belangrijker dan het behalen van een circulaire economie



Waar of niet?

Circulair = duur





1. Stop overconsumptie

2. Heroverweeg consumptie

3. Verminder materiaal gebruik

4. Hergebruik

5. Reparatie

6. Opknappen

7. Reviseren

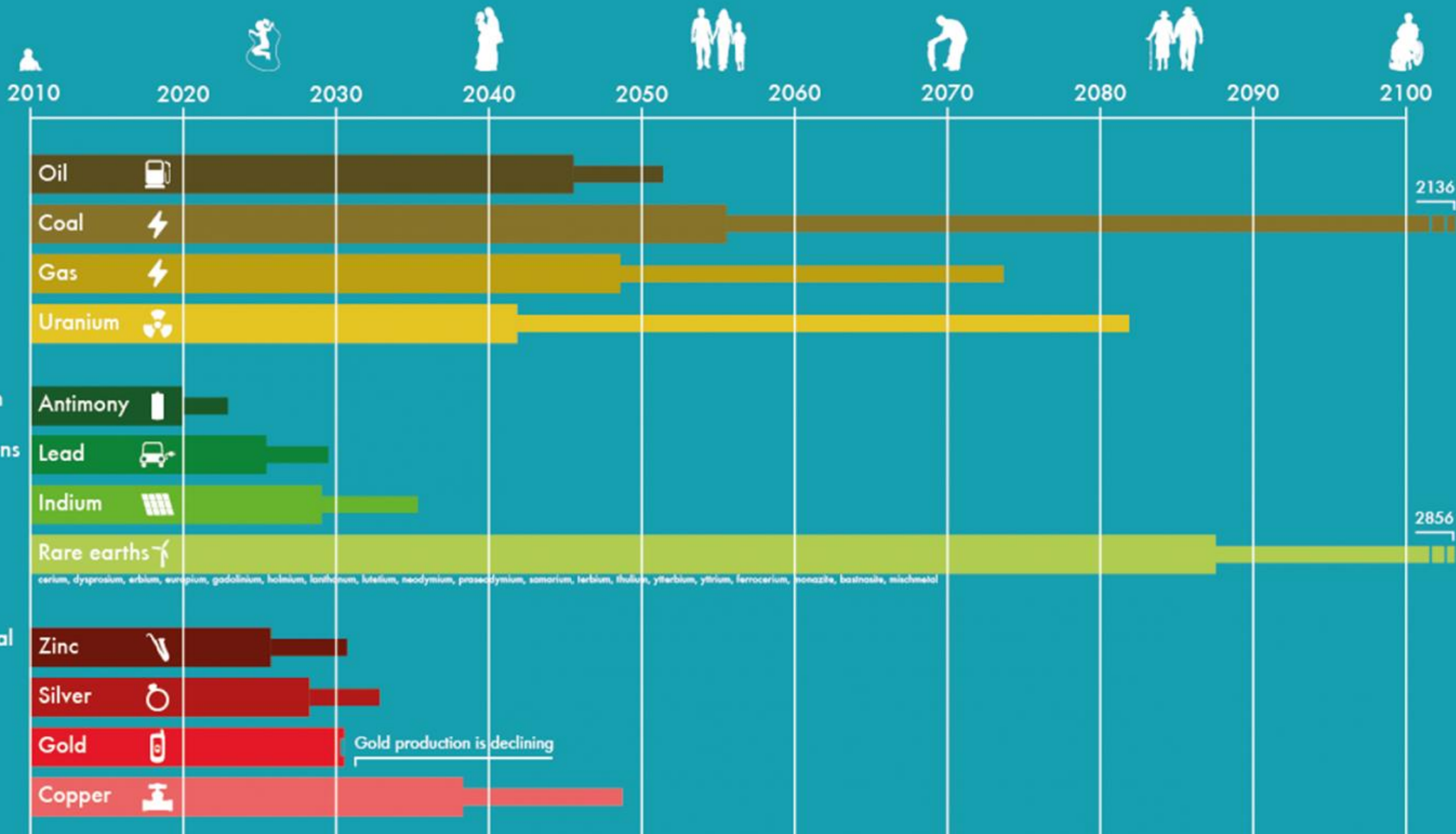
8. Herbestemmen

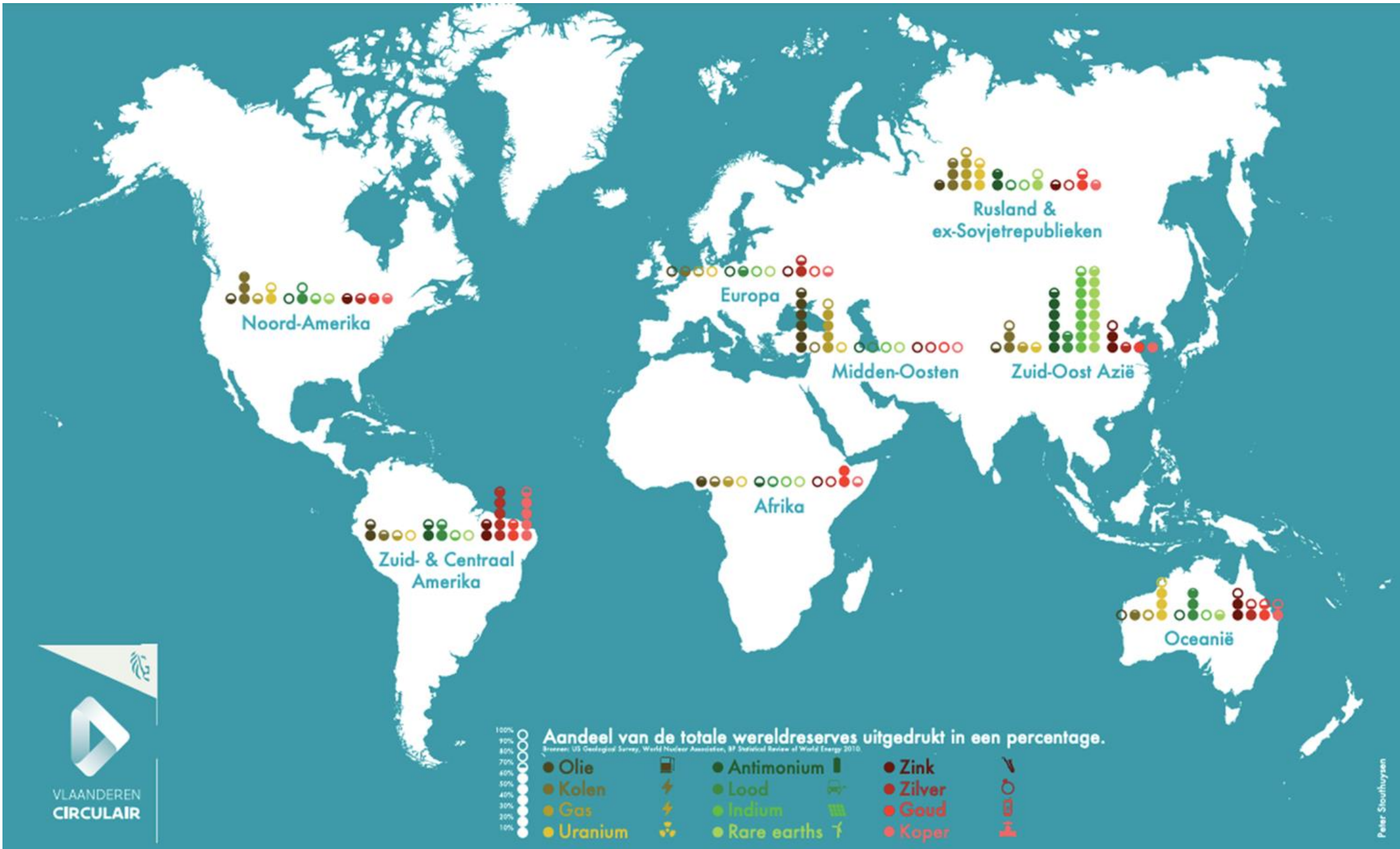
9. Recycle

10. Energie terugwinnen uit verbranding



# Born in 2010: How much is left for me?





# Urgentie bepalen voor eigen organisatie



**URGENT**

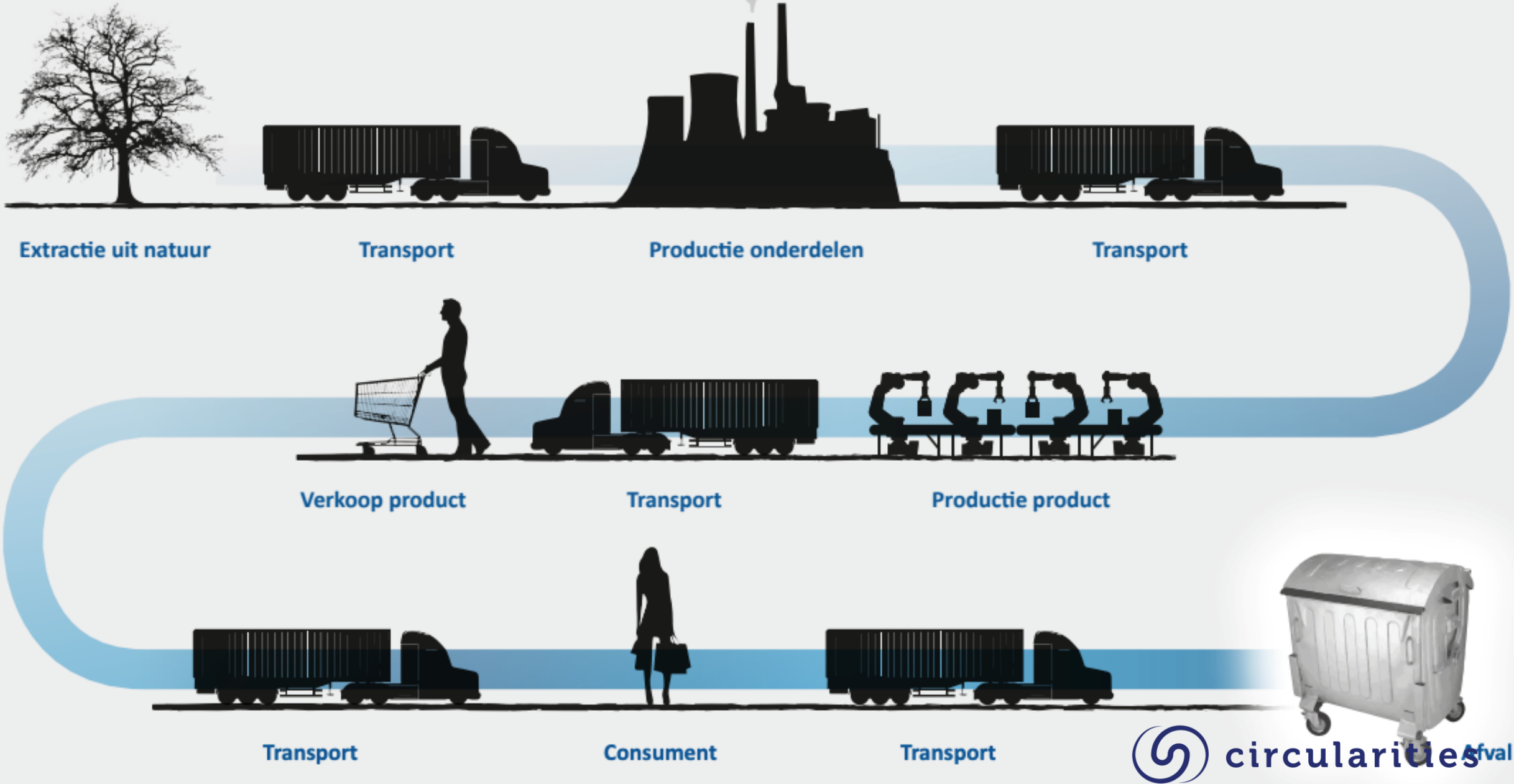
- i. Welke prijs stijgingen heb je meegemaakt de afgelopen jaren?
- ii. Welke materialen komen uit geografische gebieden waar je niet afhankelijk van wil zijn?
- iii. Welke grondstoffen in je productie proces worden de komende 10- 20 jaar schaars of moeilijk verkrijgbaar
- iv. Welke strenger wordende regelgeving heeft invloed op je bedrijf? bijv. CO2 beprijzen, UPV of CSRD?
- v. Wat is je antwoord op een klant die een duurzamer product wil?
- vi. Welke maatschappelijke bijdrage levert jouw bedrijf waardoor werknemers graag voor jouw bedrijf willen werken?
- vii. Wat gaan je financiers van je verwachten/ eisen?
- viii. Wat is de impact van jouw activiteiten op de omgeving?

# Waar of niet?

Zonder circulaire economie zijn klimaatdoelstellingen  
niet haalbaar



# Ketenontwerpen



# Waar of niet?

Of een circulaire economie nou wel of niet slaagt maakt voor het succes van onze gemeente niet veel uit

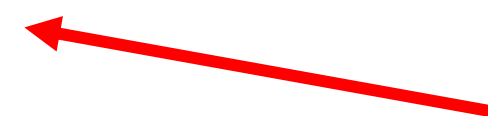
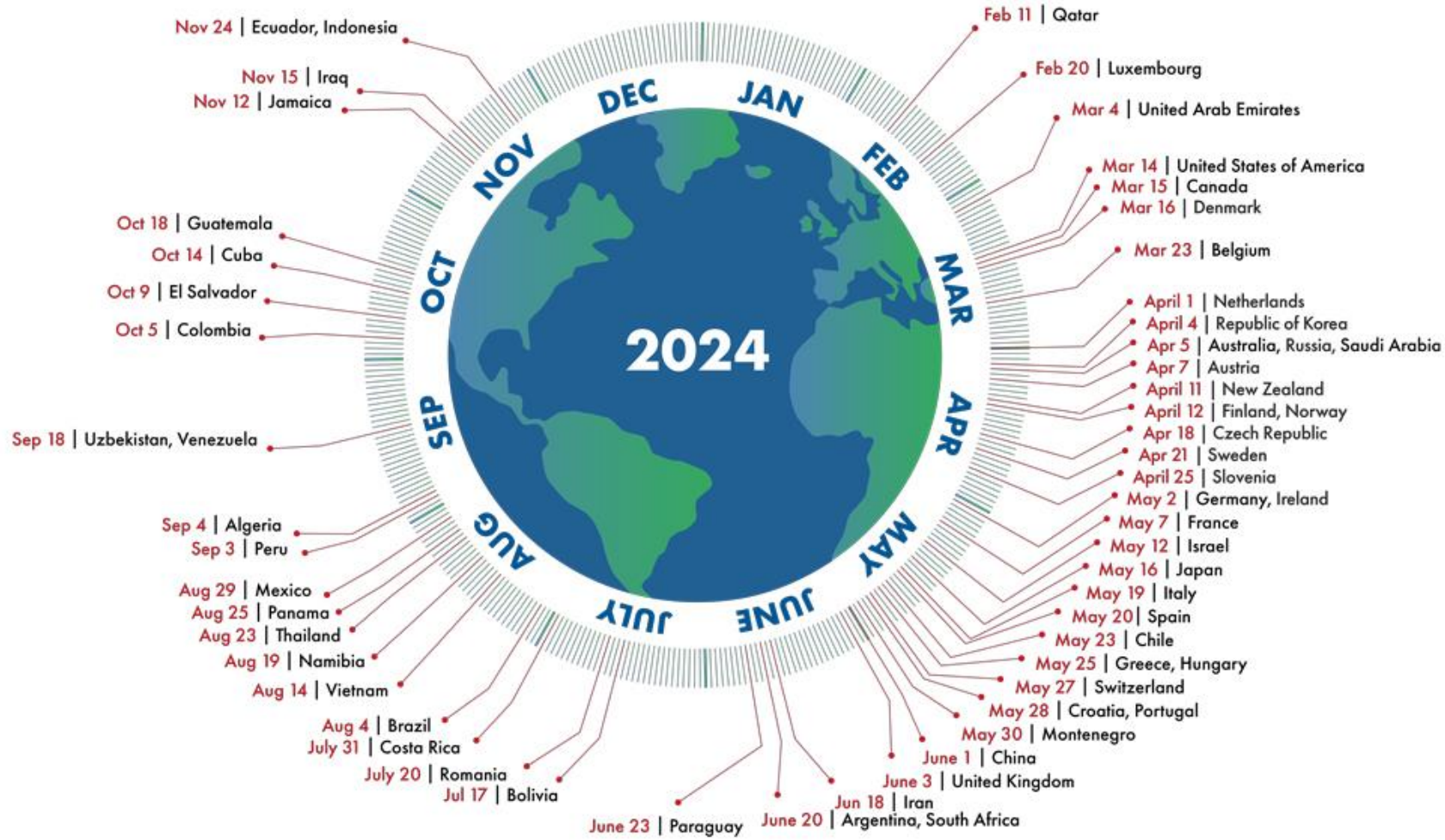


Basis toelichting



# Country Overshoot Days 2024

When would Earth Overshoot Day land if the world's population lived like...



For a full list of countries, visit [overshootday.org/country-overshoot-days](https://overshootday.org/country-overshoot-days).



**EARTH  
OVERSHOOT  
DAY**

Source: National Footprint and Biocapacity Accounts, 2023 Edition  
[data.footprintnetwork.org](https://data.footprintnetwork.org)



Global Footprint Network  
Advancing the Science of Sustainability



**circularities**



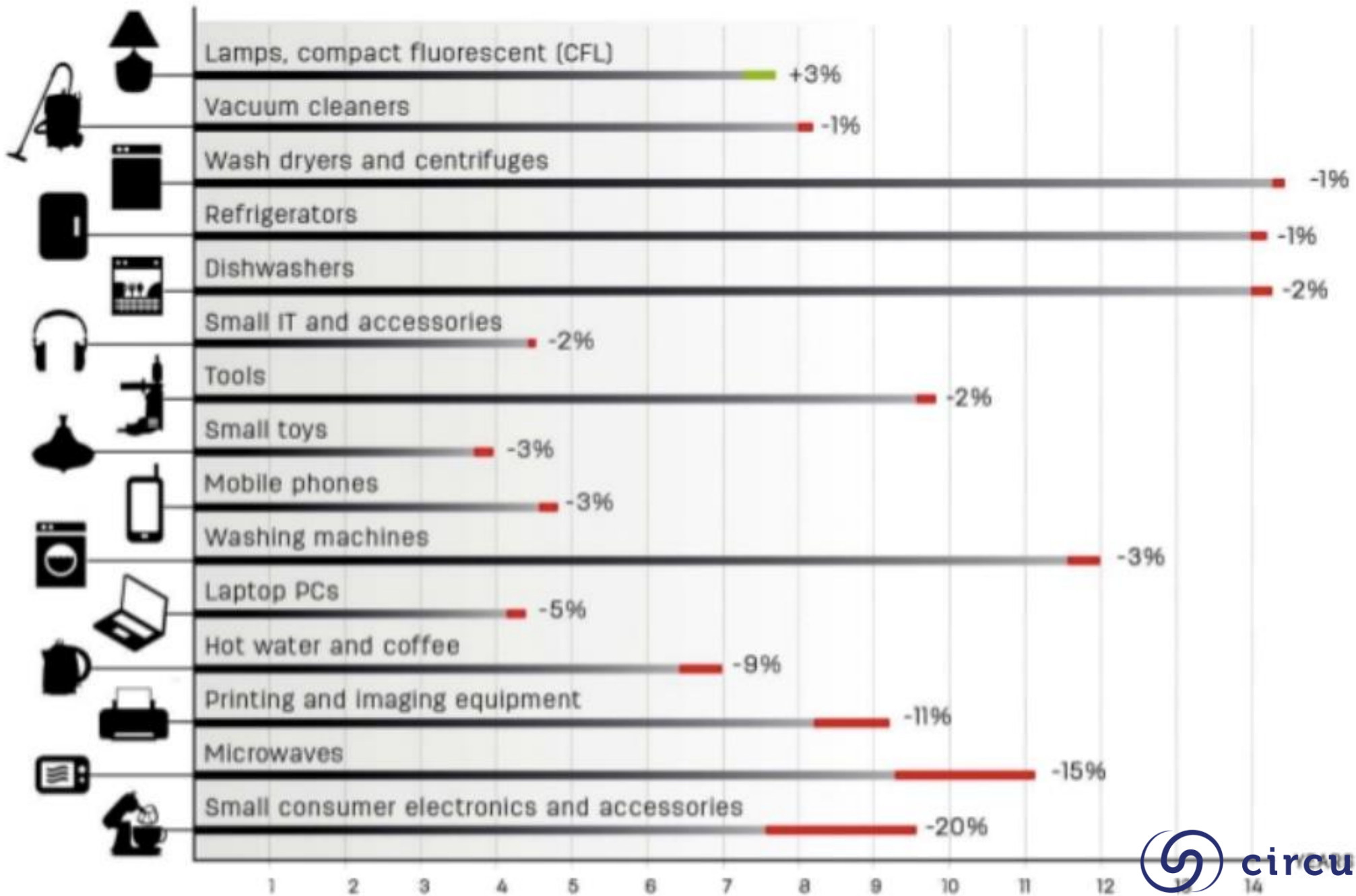
1 april



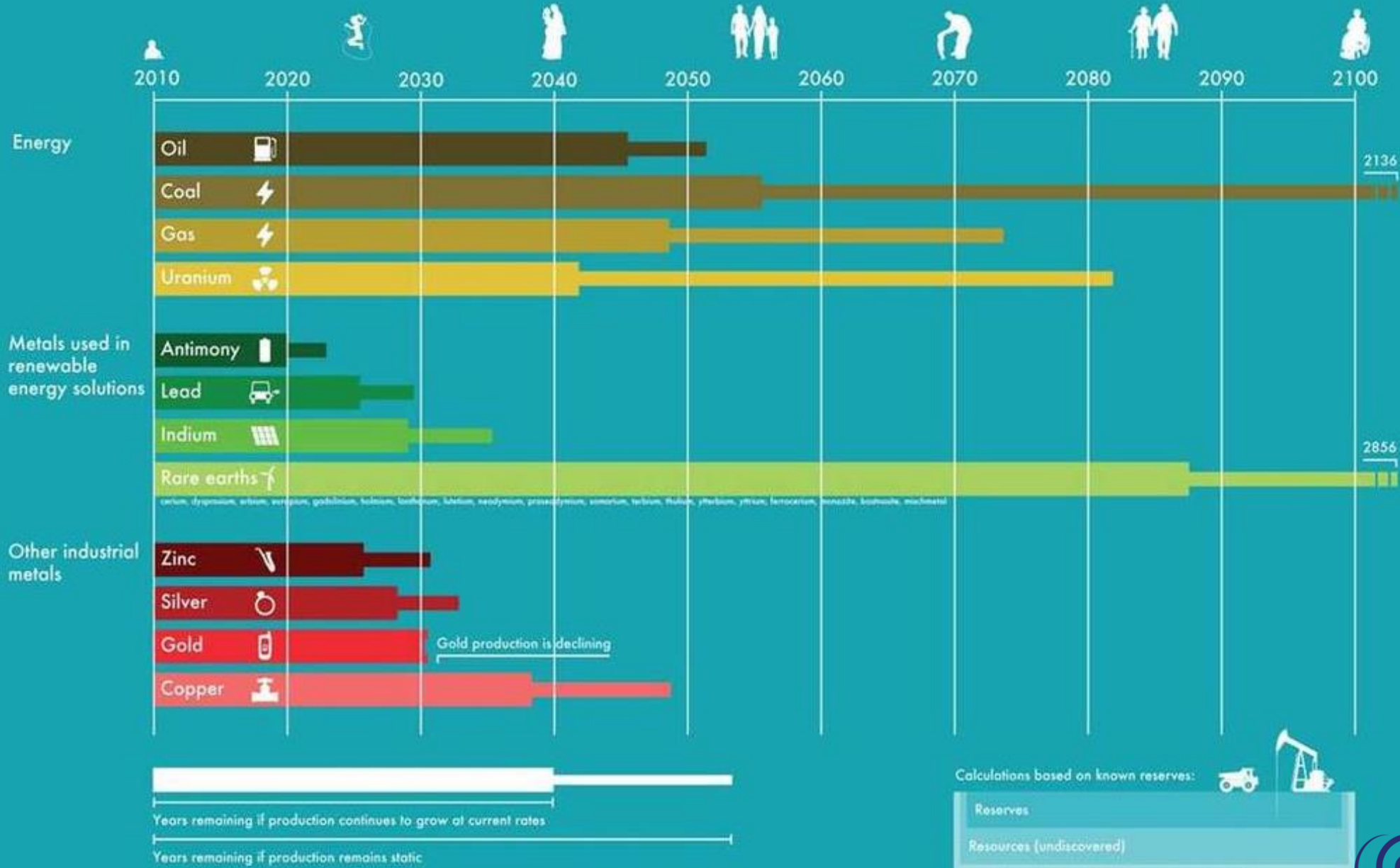
23 maart







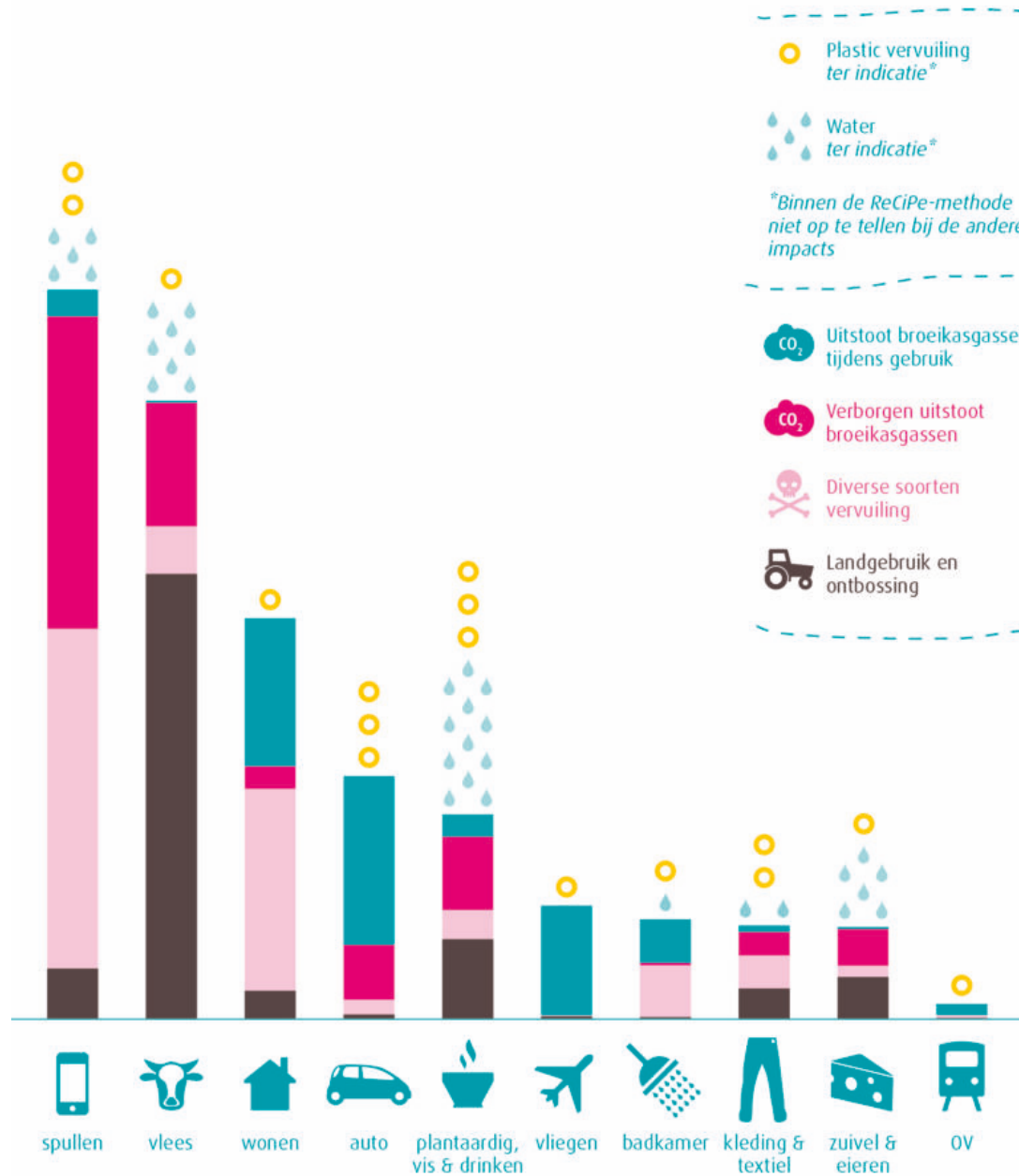
# Born in 2010: How much is left for me?



Source: US Geological Survey, Ashraf Ali, World Bank, World Energy Council, International Copper Study Group, World Gold Council, Woodmac, Inc., BGR Global Research, Global Energy Associates, and (2008), Silver Institute, World Nuclear Association, International Lead and Zinc Study Group, IHS Global, Source (lead base), BP Statistical Review of World Energy 2010.

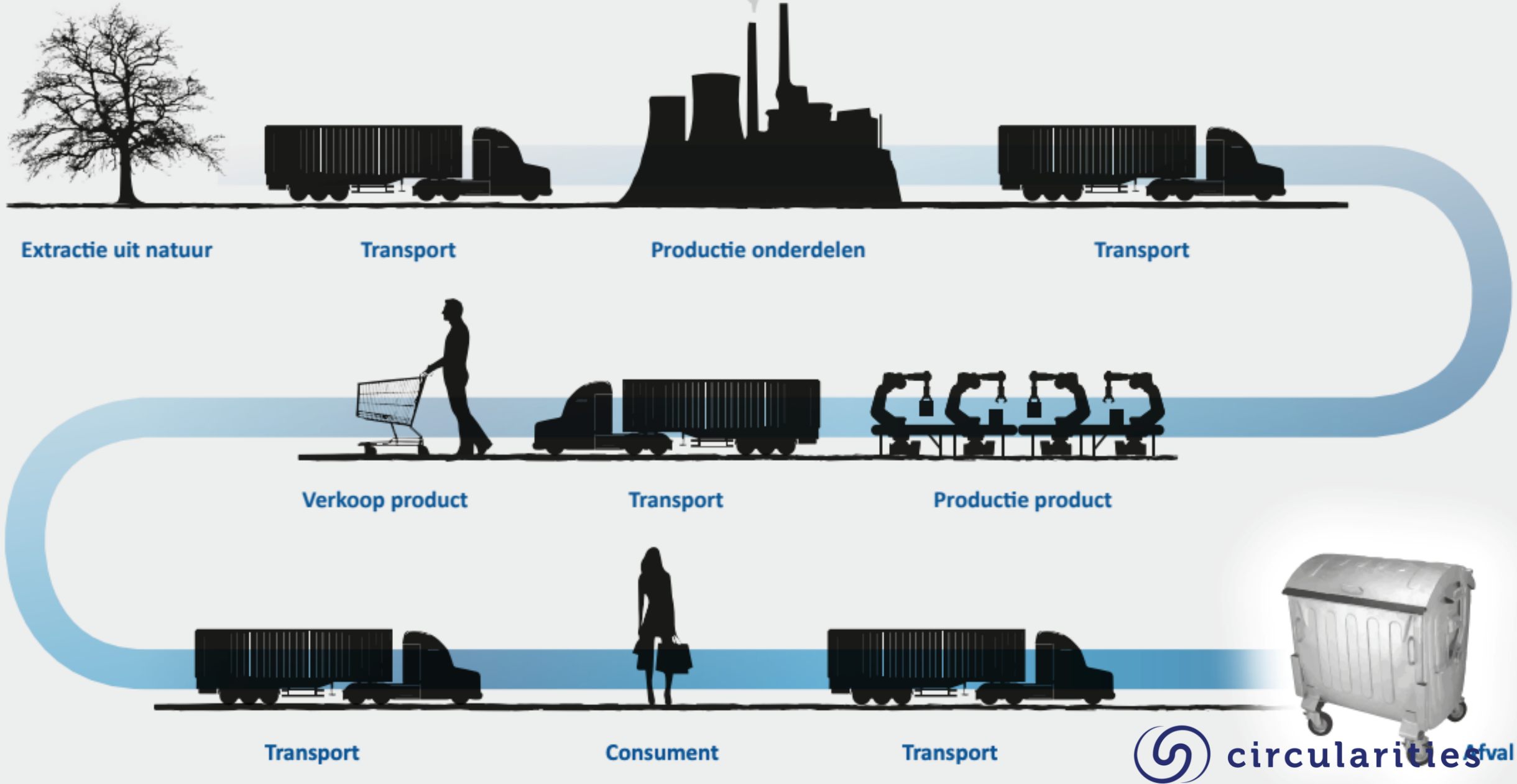
# DE IMPACT TOP 10

van de gemiddelde Nederlander





# Ketenontwerpen





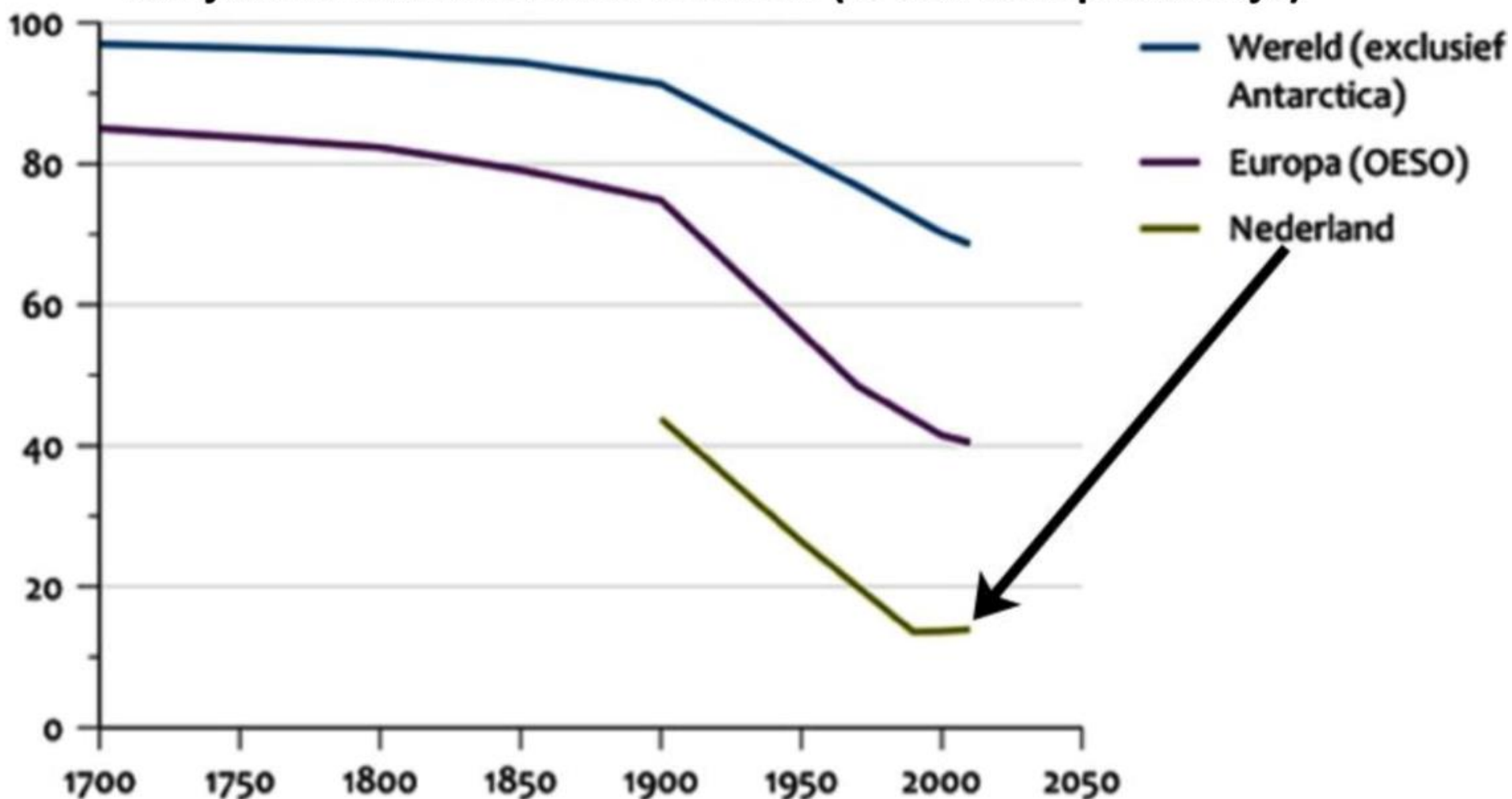






# Verlies van biodiversiteit in Nederland

Talrijkheid van inheemse soorten (% van oorspronkelijk)



In Nederland is de biodiversiteit afgenomen tot ca 15% van oorspronkelijk. Dat is een aanzienlijk grotere afname dan elders in de wereld.



85%

1. Stop overconsumptie
2. Heroverweeg consumptie
3. Verminder materiaal gebruik
4. Hergebruik
5. Reparatie
6. Opknappen
7. Reviseren
8. Herbestemmen
9. Recycle
10. Energie terugwinnen uit verbranding



Impact



# Voorbeelden

## 6 thema's de Verschilmakers

1. Bouw
2. Landbouw (en voedsel)
3. Infrastructuur
4. Bedrijven
5. Consumenten (inwoners)
6. Afval

# Circulaire sociale huurwoningen

## ► Provincie Overijssel

In de wijk Stroinkslanden bouwde woningcorporatie De Woonplaats zeven circulaire sociale huurwoningen. De provincie Overijssel subsidieerde het project en zorgde via een community of practice dat de opgedane kennis verspreid kon worden in de Overijsselse bouwsector.

## ► Vermeden CO<sub>2</sub>

**93 TON**  
MET ZEVEN HUIZEN

**1,2 MEGATON**  
POTENTIEEL IN NEDERLAND

Dat is evenveel als de uitstoot van 360.000 personenauto's in een jaar

**360.000 X**



## ► Hergebruik en biobased materialen

### AFBOUW

Hergebruikt **50%**

vloerisolatie, terrasbestrating, buitenberging

Biobased **40%**

binnenwandconstructie, deuren, vloerdelen, trap, groen dak berging, terras-vlonders

### INSTALLATIES

Hergebruikt **30%**

pvc-buizen, toiletpot, wastafel, circulaire keuken, circulaire tegels en kranen

### HUID

Hergebruikt **60%**

trespa beplating, kozijnen (deels), vensterbanken, houten gevelbekleding, houten balken in HSB gevelelementen en kantplanken

Biobased **40%**

houten geveleden, kozijnen, verf op basis van lijnolie

### CONSTRUCTIE

Hergebruikt **60%**

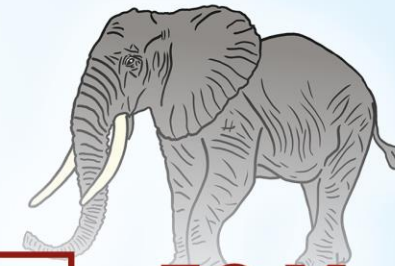
fundering, betonnen vloerdelen van oorspronkelijke woning voor terras

Biobased **40%**

HSB-constructie, (wanden, dak, vloeren)

Grondstoffen-reductie totaal

**250 TON = 50 X**



## ► Partijen in beweging

### Community of Practice

- 2 gemeenten
- 2 hogescholen
- 2 woningcorporaties
- 11 bouwbedrijven
- 2 architecten
- 3 adviesbureaus

### Regionale samenwerkingsverbanden

- Regionaal platform voor woningsector
- Woon Twente

Provincie Overijssel

20 Bewoners

"Ik zit nu voor mijn gevoel in een spiksplinternieuw huis, terwijl bijna alle materialen tweedehands zijn."



Deze infographic is in opdracht van PBL gemaakt door:

## 6 thema's de Verschilmakers

1. Bouw
2. Landbouw (en voedsel)
3. Infrastructuur
4. Bedrijven
5. Consumenten (inwoners)
6. Afval

# Voorkomen van voedselverspilling

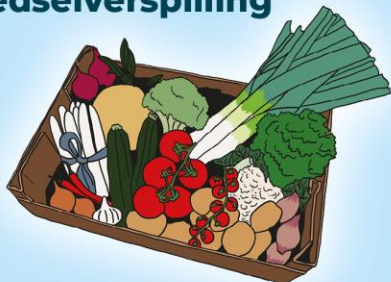
## ► Gemeente Haarlem

Kleine aanpassingen op menukaarten kunnen grote veranderingen bij inwoners op gang brengen. De horeca is verantwoordelijk voor 14% van de totale voedselverspilling. 70% van de verspilling vindt plaats in de keuken vóórdat het eten de gast bereikt. De gemeente Haarlem werkt met 25 horecaondernemers aan vermindering van voedselverspilling en een groener menu. De gemeente ontwikkelt en steunt initiatieven en koppelt met bijeenkomsten horeca en voedselpartijen aan elkaar zodat die samen kunnen verduurzamen.

De koplopers, na vier bijeenkomsten:

- **75%** vindt dat duurzaamheid en circulariteit in de bedrijfsvoering thuishoort
- **50%** heeft tijdens deze startfase al maatregelen doorgevoerd

## ► Voorkomen voedselverspilling



**3.540 KG**

door koplopersgroep Haarlem.

We besparen ruim

**510.000 KG**

voedsel als alle gemeenten met een koplopersgroep gaan werken.

Dat is evenveel als

**10.000**  
volle groene kliko's

## ► CO<sub>2</sub> vermeden

**20.000 KG**

door koplopersgroep Haarlem

**2.907.000 KG**

als alle gemeenten net zo veel lokale horeca meenemen als de gemeenten Haarlem

Dat is evenveel als de uitstoot van 865 personenauto's per jaar

**865 X**



## ► Kostenbesparing

Serius inzetten op voorkomen van voedselverspilling levert gemiddeld 4500,- euro op per horecaonderneming per jaar.

**€ 4.500,-**

"De vraag van de gast naar natuurvriendelijk is duidelijk aan het toenemen."

## ► Samenwerkende partijen

### Samenwerkende partijen

- Provincie Noord-Holland
- VANG Buitenshuis van Rijkswaterstaat
- Afvalinzamelaar

**25 restaurants**

### Voedselinitiatieven

- Platform Dutch Cuisine
- Orbisk
- Haarlem Food Future
- Voedsel Verbindt
- Food Waste Challenge

Horecaondernemer



Gemeente Haarlem


### Voedselsector

- WeCup
- Lokale voedselproducent en -leveranciers

Deze infographic is in opdracht van PBL gemaakt door:

de **Verschil**  
MAKERS

 circularities

 Deze gegevens zijn deels werkelijk behaalde resultaten en deels indicatief. Lees [hier](#) de toelichting.

 circularities

## 6 thema's de Verschilmakers

1. Bouw
2. Landbouw (en voedsel)
3. Infrastructuur
4. Bedrijven
5. Consumenten (inwoners)
6. Afval

# Waterbesparende huizen

## Waterschap Rijn & IJssel

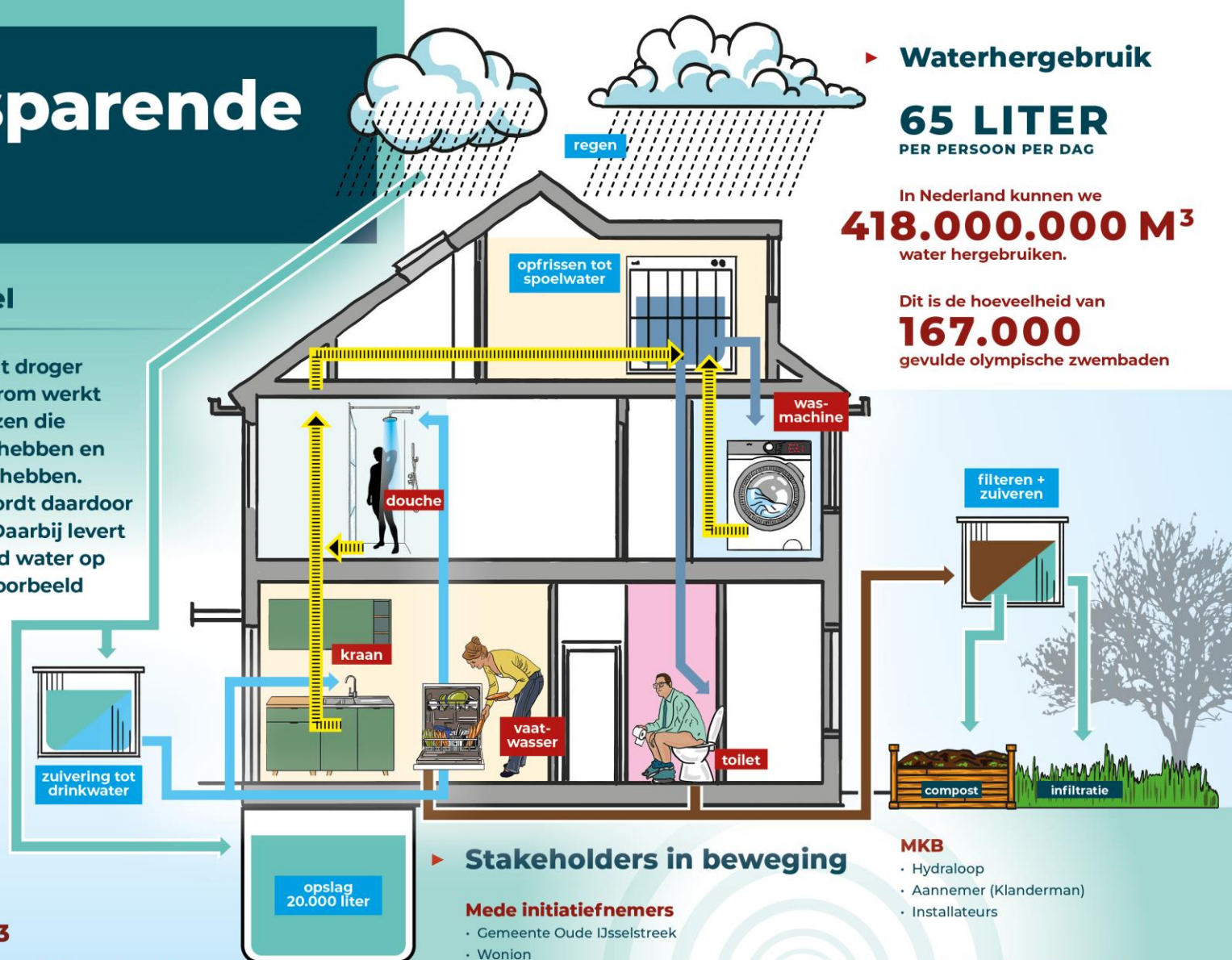
Het waterpeil zakt, de grond wordt droger en onze waterbuffers kleiner. Daarom werkt Waterschap Rijn en IJssel aan huizen die waterneutraal zijn, geen riolering hebben en geen externe watertoevoer nodig hebben. Aan de Heuvelstraat in Silvolde wordt daardoor op termijn 100% water bespaard. Daarbij levert zuiveren in de wijk minder vervuild water op doordat er geen lozingen van bijvoorbeeld de industrie in het water zitten.

## Voorkomen van drinkwaterverspilling

**33 LITER**  
PER PERSOON PER DAG

In Nederland kunnen we **211.000.000 M<sup>3</sup>** drinkwater besparen door het niet meer te gebruiken als speelwater.

Van 211 miljard liter water kunnen **578.000.000 MENSEN** een jaar lang een liter water per dag drinken.



## Waterhergebruik

**65 LITER**  
PER PERSOON PER DAG

In Nederland kunnen we **418.000.000 M<sup>3</sup>** water hergebruiken.

Dit is de hoeveelheid van **167.000** gevulde olympische zwembaden

## Stakeholders in beweging

### Mede initiatiefnemers

- Gemeente Oude IJsselstreek
- Wonion
- SEMilla Sanitation
- Vitens

**Waterschap Rijn en IJssel**

### MKB

- Hydralooop
- Aannemer (Klanderman)
- Installateurs

### Geïnspireerde partijen

- Woningbouwcorporaties in Oost Nederland
- Waterschappen
- Water(tech)bedrijven

Deze infographic is in opdracht van PBL gemaakt door:

de **VerschiL**  
MAKERS

circularities

Deze gegevens zijn deels werkelijk behaalde resultaten en deels indicatief. Lees [hier](#) de toelichting.

circularities

## 6 thema's de Verschilmakers

1. Bouw
2. Landbouw (en voedsel)
3. Infrastructuur
4. Bedrijven
5. Consumenten (inwoners)
6. Afval



# Toekomstbestendige bedrijven

## ► Provincie Fryslân

Veel bedrijven willen circulaire stappen nemen, maar weten niet waar ze moeten beginnen. Ze hebben tijd en geld nodig om te innoveren. Daarom biedt de provincie Fryslân bedrijven een start-, ontwikkel- en vestigingsregeling zodat de regionale economie kan bloeien.



De provincie heeft in 1 jaar ruim

**50 BEDRIJVEN**

geholpen.

## ► Impact op regionale economie

- Bedrijven zijn voorbereid op strenger wordende regelgeving, zoals CO<sub>2</sub>-beprijzingen, CSRD, de uitgebreide producentenverantwoordelijkheid of het recht op reparatie.
- Bedrijven zijn minder afhankelijk van geopolitieke ontwikkelingen en hebben een stabiele en betaalbare toevoer van grondstoffen en materialen
- Bedrijven hebben een antwoord op de veranderende klantvraag
- Bedrijven hebben een sterkere positie in (publieke) tenders
- Bedrijven zijn een aantrekkelijke werkgever: maatschappelijke bedrijven behouden meer werknemers en trekken makkelijker nieuw personeel aan.
- Bedrijven zijn bij bewezen succes aantrekkelijker voor banken om in te investeren omdat ze **toekomstbestendig** zijn.

“Met deze aanpak zorgen we dat de belangrijkste obstakels weggenomen worden voor bedrijven om circulaire stappen te zetten. Hierdoor ontstaan toekomstbestendige bedrijven en dus een bloeiende regionale economie”



Provincie Fryslân

## ► Vestigingsregeling

Het doel van deze regeling is circulaire bedrijven naar de regio halen en circulaire bedrijven te behouden.

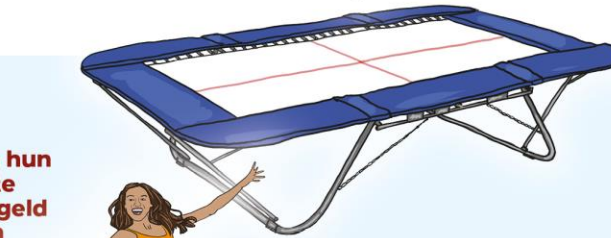
**€ 75.000,-**  
per bedrijf



## ► Ontwikkelfonds

De provincie helpt bedrijven hun circulaire product of dienst te ontwikkelen en biedt naast geld ook begeleiding, netwerk en bijeenkomsten.

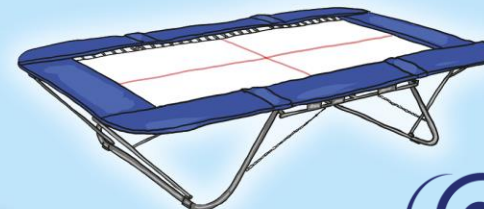
**€ 25.000,-**  
per bedrijf



## ► Startgeld

De provincie geeft ondernemers startgeld om hun circulaire plan in een A4'tje uit te werken.

**€ 2.500,-**  
per bedrijf



Deze infographic is in opdracht van PBL gemaakt door:

de **Verschil**  
MAKERS

 circularities

 Deze gegevens zijn deels werkelijk behaalde resultaten en deels indicatief. Lees [hier](#) de toelichting.

 **circularities**

## 6 thema's de Verschilmakers

1. Bouw
2. Landbouw (en voedsel)
3. Infrastructuur
4. Bedrijven
5. Consumenten (inwoners)
6. Afval

# Apparaten repareren

## Gemeente Apeldoorn

Ruim 21 kilo elektr(on)ische apparaten gooien wij weg in Nederland per persoon per jaar. Dat is 5 kilo meer dan de gemiddelde Europeaan. Elektr(on)ische apparaten hebben een grote impact op het klimaat en op de leefomgeving. De gemeente Apeldoorn heeft daarom het platform 'Heel Apeldoorn Repareert' opgezet vanuit het EU-project Sharepair. Dit platform geeft inwoners informatie, tips en adressen voor de reparatie van elektr(on)ische apparaten. Met een mediacampagne, workshops en een E-waste race doen inwoners actief mee.

## Aantal reparaties

### Ruim 400 extra reparaties

sinds de oprichting van 'Heel Apeldoorn Repareert'



### 43.000 extra reparaties

In Nederland als alle gemeenten zo'n campagne zouden voeren

## CO<sub>2</sub> bespaard

### 50.000 KG

in Apeldoorn in een jaar

### 5.300.000 KG

In Nederland als alle gemeenten zo'n campagne zouden voeren

Dat is evenveel als de uitstoot van ongeveer 1.600 personenauto's in een jaar

### X 1.600



## E-waste bespaard

### 4.800 KG

in Apeldoorn in een jaar

### 506.000 KG

In Nederland als alle gemeenten zo'n campagne zouden voeren



"Ik heb weinig verstand van elektrische apparaten, maar wil het wel graag leren. Daarom ben ik super blij met heelapeldoornrepareert.nl en ga ik binnenkort een workshop volgen"

Inwoner Apeldoorn



## Partijen in beweging

### Reparateurs

- 35 professionals in mkb
- 45 vrijwilligers bij repair cafe's

### Afvalinzamelaar

- Circulus

Platform  
'Heel Apeldoorn  
Repareert'

### Inwoners

- via Repair Connects app
- via mediacampagne
- via basisscholen (e-waste race)
- via workshops

Deze infographic is in opdracht van PBL gemaakt door:

## 6 thema's de Verschilmakers

1. Bouw
2. Landbouw (en voedsel)
3. Infrastructuur
4. Bedrijven
5. Consumenten (inwoners)
6. Afval

# Afval voorkomen

## ► CO<sub>2</sub> reductie

Als 10% van de ouders in Nederland herbruikbare luiers gebruikt, besparen zij ruim 16 miljoen kg CO<sub>2</sub> in een luielperiode. Dat is evenveel als de uitstoot van 4.781 personenauto's.

"Herbruikbare luiers gebruiken verkort de luielperiode waardoor je nog meer materiaal en kosten bespaart en minder CO<sub>2</sub> uitstoot"

# 4781 X

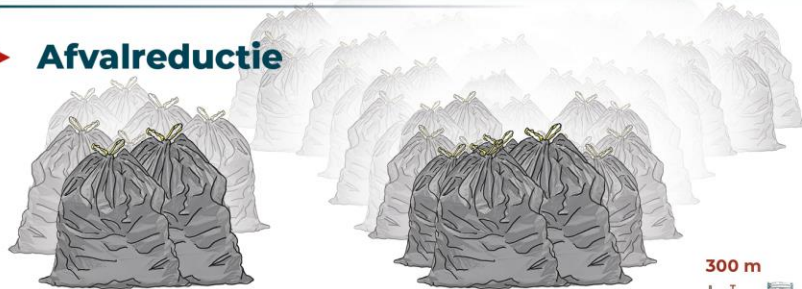


Afvalverwerker (ROVA)

## ► Gemeente Aalten

Luiers en incontinentiemateriaal zijn goed voor 8% van huishoudelijk restafval. De gemeente Aalten voorkomt afval met een subsidie voor herbruikbare luiers. Herbruikbare luiers zijn tegenwoordig gemakkelijk in gebruik. België heeft zelfs een landelijke vergoeding voor herbruikbare luiers die zo'n 100 gemeenten al hebben ingevoerd.

## ► Afvalreductie



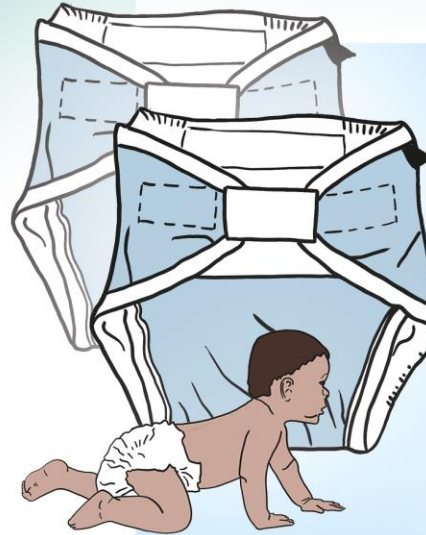
**3.000 kg**

**Aalten**  
(als 10% van de gezinnen meedoet)

**2.100.000 kg**

**Nederland**  
(als alle gemeenten meedoen)

300 m



## ► Kostenbesparing per gezin per luielperiode

**€ 120,-**  
afvalkostenbesparing

bij een diftar  
inzamelings-  
systeem



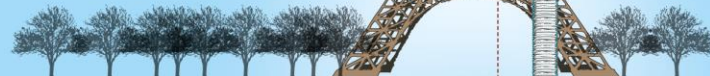
**€ 650,-**  
besparing op aanschaf



## ► Besparing luiermateriaal

Als 10% van de ouders in Nederland herbruikbare luiers gebruikt, besparen zij 46 miljoen wegwerpluiers in het eerste levensjaar. Dat zijn opgestapeld 1.438 Eiffeltorens!

# 1.438 X



## ► Partijen in beweging

### Peers geïnspireerd

- 5 gemeenten
- Afvalinzamelaar ROVA (23 gemeenten)
- Grondstoffenalliantie Cirkelwaarde

### Gemeente Aalten

### Inwoners geactiveerd

- 16 gezinnen (in 6 maanden)
- 7 verloskundigenpraktijken
- 1 kinderdagverblijf

### MKB gestimuleerd

- 6 webwinkels voor herbruikbare luiers

Deze infographic is in opdracht van PBL gemaakt door:

## Tips

1. Zorg voor nog een paar zichtbare succes van bestaande schepenen (wethouder) zoals het uitdelen van regionale prijzen
2. Zorg dat Circulaire economie een thema wordt in nieuwe partij programma's. Maak een document als "Agenda Circulair Nederland", vindbaar op [circularities.com](https://circularities.com)
3. Kijk op [deverschilmakers.com](https://deverschilmakers.com) voor voorbeelden en beleidsvoorbeelden
4. Trek regionaal op zoals in de provincies Zeeland en Utrecht
5. Bouw gezamenlijk aan een verschilmakers netwerk in België (wij helpen graag)



# Bedankt!

Klaske Kruk

[klaske@circularities.com](mailto:klaske@circularities.com)



**Vlaanderen**  
is energie en klimaat

**heusden  
zolder**



**vvsg** netwerk  
klimaat



*fluvius.*

**ethias**



**Belfius**

**proximus**

