

# Integrale Circulaire Economie Rapportage 2023

UPV



Planbureau voor de Leefomgeving

Gemeentelijk  
grondstoffencongres  
30 maart 2023





Planbureau voor de Leefomgeving

Nationaal instituut  
Strategische beleidsanalyse  
Milieu, natuur en ruimte

Onafhankelijk  
Integrale benadering  
Wetenschappelijk  
Beleidsgericht



# Wat is de ICER?

# Wat is Circulaire Economie?





# ICER schetst voortgang CE-transitie NL

- › Op verzoek Kabinet
- › Tweejaarlijks stand van zaken
- › Onafhankelijke wetenschappelijke kennisbasis
- › Inzichten voor versnellen CE-transitie
- › Input voor NPCE
- › *ICER gemaakt met input van en in samenwerking met CBS, CPB, CML, RIVM, RVO, RWS, TNO en UU; leden Werkprogramma Monitoring en Sturing CE*



Integrale Circulaire  
Economie Rapportage  
2021

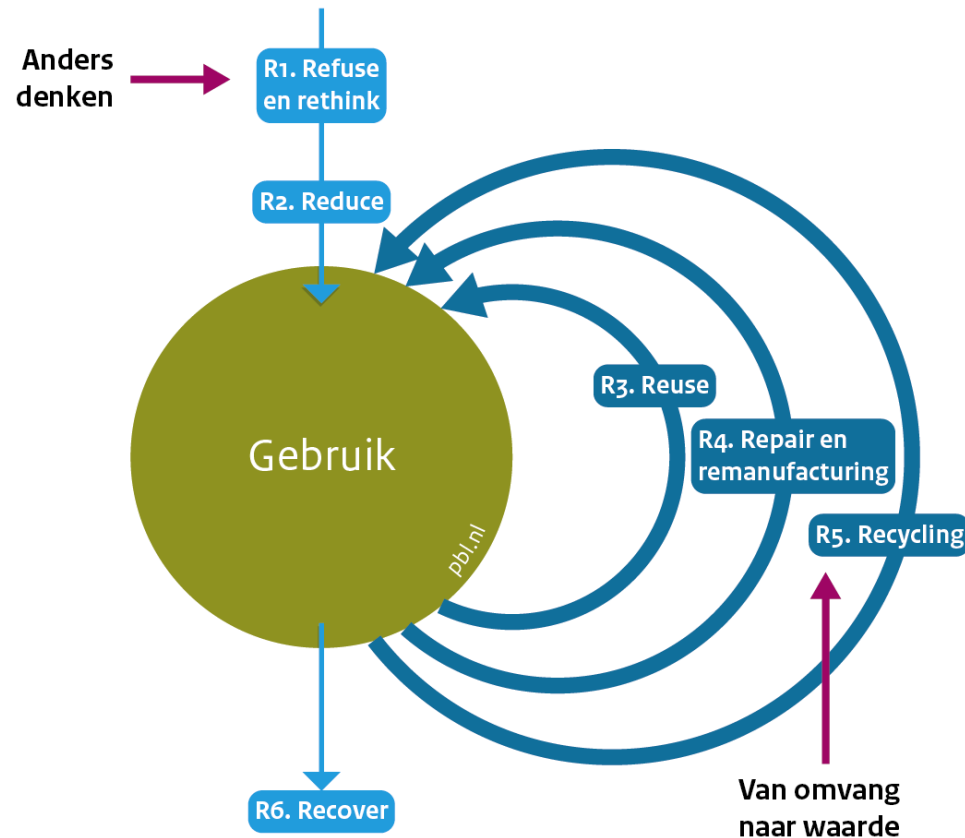


**Monitoring en Sturing  
Circulaire Economie**



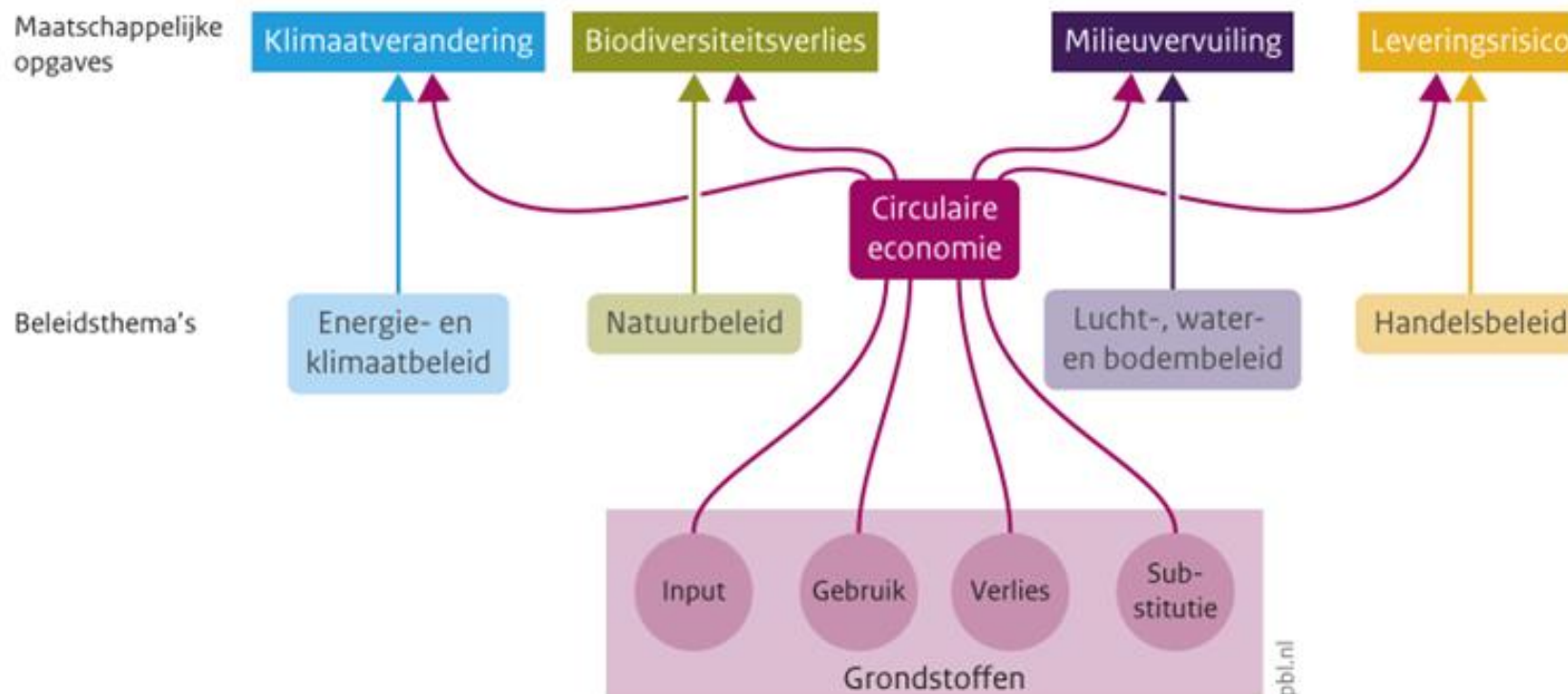
# Circulaire economie is gericht op radicaal minder en efficiënter gebruik van grondstoffen

Circulaire economie is meer dan recycling



# Circulaire CE-strategieën kunnen bijdragen aan meerdere maatschappelijke opgaves

Positionering circulaire economie ten opzichte van maatschappelijke opgaves en andere beleidsthema's





# Boodschappen ICER 2023

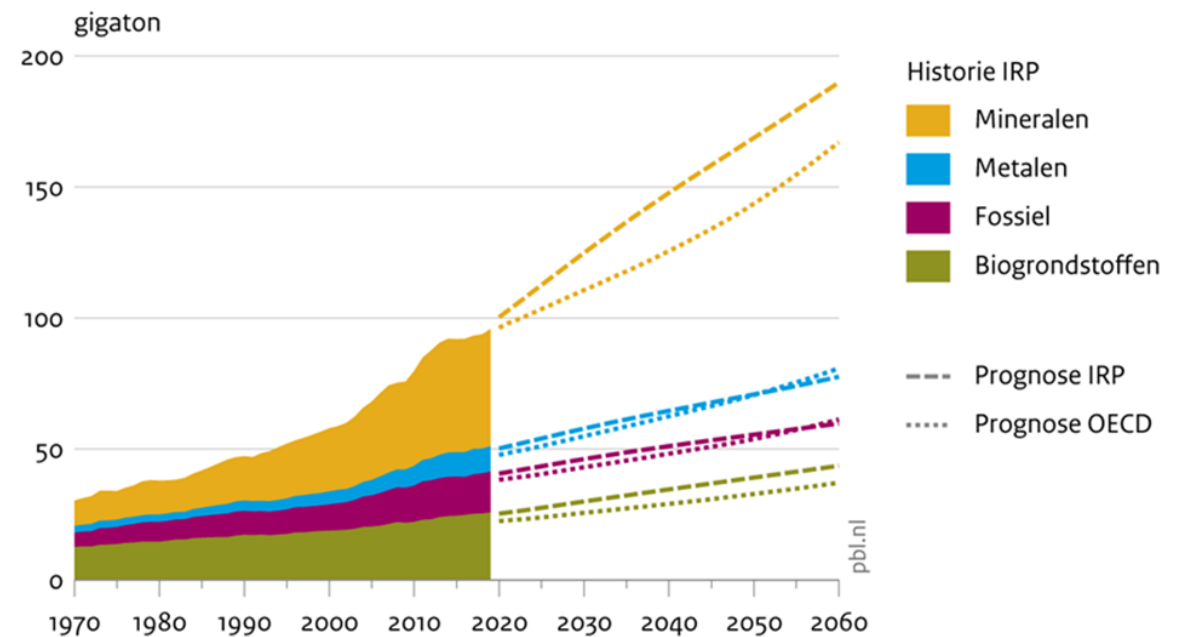




# Urgentie grondstoffenproblematiek neemt toe

- › Mondiaal grondstoffengebruik blijft toenemen
  - 50% broeikasgasemissies en 90% biodiversiteitsverlies door grondstoffen
  - Toename leveringsrisico's door corona en Oekraïne

Mondiaal grondstoffengebruik



Bron: IRP 2019, IRP 2022, OECD 2019



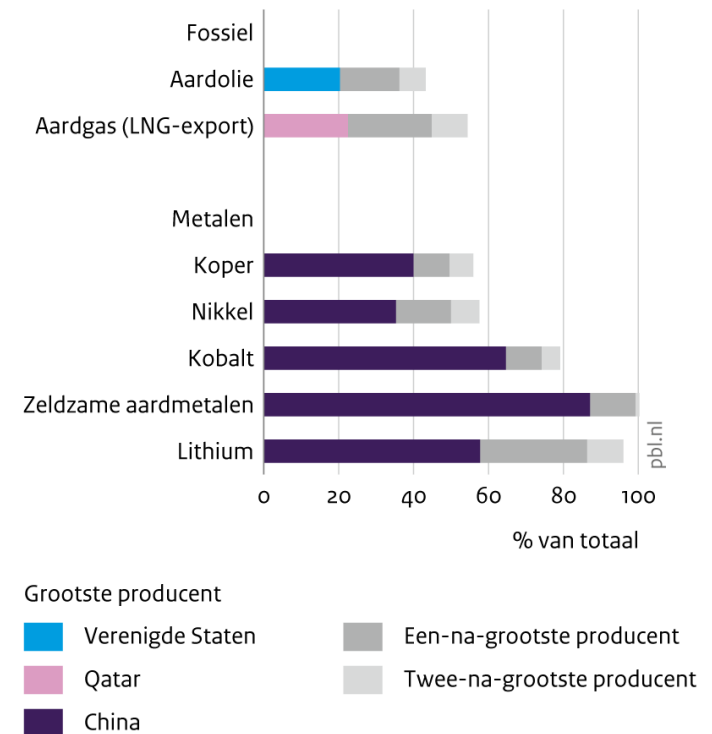


# Urgentie grondstoffenproblematiek neemt toe

- > Mondiaal grondstoffengebruik blijft toenemen
  - 50% broeikasgasemissies en 90% biodiversiteitsverlies door grondstoffen
  - Toename leveringsrisico's door corona en Oekraïne
- > Nieuwe afhankelijkheden door energietransitie
  - Van Rusland naar China

Aandeel van top-3 landen van fossiele brandstoffen en metalen, 2019

Raffinage



Bron: IEA 2021



# Wat gaat goed in Nederland?

## Nederland t.o.v. andere EU landen

- > Hoog percentage recycling
- > Weinig gestort afval

## Meer aandacht voor CE

- > Bedrijven
- > Publicaties
- > Subsidies

Table 1  
Overview of material resource use and its impact

| Indicator   | Magnitude |           |           | Trend      |           | Compared with EU-27 per capita in 2018 |
|---|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|--|
|   | 2010      | 2016      | 2018      | 2010-2018  | 2016-2018 |  |
| <b>Natural resources required</b>   |           |           |           |            |           |  |
| Material resources for domestic use, DMC (Mt)                             | 195       | 193       | 195       | 0%         | 1%        | -22%                                   |
| Material resource footprint domestic use, RMC <sup>1</sup> (Mt)**         | -         | -         | -         | -          | -         | -                                      |
| Resource efficiency (GDP in EUR/kilo DMC)                                 | 3         | 4         | 4         | 12%        | 5%        | +125%                                  |
| Material resources for the economy, DMI <sup>1</sup> (Mt)                 | 401       | 402       | 397       | -1%        | -1%       | +95%                                   |
| Material resource footprint of the economy, RMI <sup>2</sup> (Mt)         | 597       | 627       | 647       | 8%         | 3%        | +89% (2011)                            |
| Share bio-based resources (kilo/DMI, in %)                                | 24        | 25        | 26        | 8%         | 5%        | +5%                                    |
| Total sustainable renewable material resources (kilo/DMI)                 | -         | -         | -         | -          | -         | -                                      |
| Share secondary materials, CMUR (kilo secondary/DMI, in %)                | -         | 13        | 14        | -          | 8%        | +167% (2011)                           |
| <b>Use phase</b>  |           |           |           |            |           |  |
| Lifespan  | -         | -         | -         | -          | -         | -                                      |
| Value retention   | -         | -         | -         | -          | -         | -                                      |
| <b>Waste processing and recovering</b>                                    |           |           |           |            |           |  |
| Dutch waste (Mt)  | 60        | 60        | 61        | 2%         | 2%        | +44% (2011)                            |
| Share recycled waste in processed waste (recycled waste/waste, in %)      | 81 (2011) | 79 (2011) | 80        | -1%*       | +1%       | +31%                                   |
| Waste recycled in the Netherlands (Mt)                                    | 54 (2011) | 52        | 53        | -1%*       | 3%        | +111% (2011)                           |
| Incinerated waste in the Netherlands (Mt)                                 | 10 (2011) | 10        | 11        | 11%*       | 6%        | +74% (2011)                            |
| Landfilled waste in the Netherlands (Mt)                                  | 2         | 3         | 3         | 51%        | 14%       | -81% (2011)                            |
| <b>Effects</b>  |           |           |           |            |           |  |
| <b>Environmental impact</b>   |           |           |           |            |           |  |
| National greenhouse gas emissions (MtCO <sub>2</sub> e)                   | 214       | 195       | 188       | -12%       | -4%       | +33%                                   |
| Greenhouse gas emission footprint of consumption (MtCO <sub>2</sub> e)    | 300       | 252       | 282       | -6%        | 12%       | +35% (2011)                            |
| Greenhouse gas emission footprint of production (MtCO <sub>2</sub> e)     | 462       | 432       | -         | -7% (2011) | -         | +54% (2011)                            |
| Emissions to air, water and soil, such as nitrogen and particulate matter | -         | -         | -         | -          | -         | -                                      |
| Land-use footprint of consumption (million ha)                            | 10        | -         | 10 (2011) | 3% (2011)  | -         | -15% (2011)                            |
| Land-use footprint of production (million ha)                             | 11        | 12 (2011) | -         | 9% (2011)  | -         | -28% (2011)                            |
| Water abstraction   | -         | -         | -         | -          | -         | -                                      |
| Water footprint consumption (km <sup>3</sup> )                            | 52 (2011) | -         | -         | -          | -         | +21% (2011)                            |
| Biodiversity footprint of consumption (million MSA loss ha/year)          | 19        | -         | -         | -          | -         | +1% (2011)                             |
| Biodiversity footprint of production (million MSA loss ha/year)           | 20        | -         | -         | -          | -         | +2% (2011)                             |
| Toxicity  | -         | -         | -         | -          | -         | -                                      |
| <b>Socio-economic impact</b>  |           |           |           |            |           |  |
| Supply risks (indicator being developed)                                  | -         | -         | -         | -          | -         | -                                      |
| Added value of circular activities (EUR billion)                          | 28        | 31        | 34        | 23%        | 9%        | -                                      |
| Share circular activities (added value circular / GDP in %)               | 4         | 4         | 4         | 1%         | 0%        | -                                      |
| Circular employment (no. of circular jobs in FTEs) (**1,000)              | 311       | 318       | 326       | 5%         | 2%        | -                                      |
| Share circular employment (no. of jobs/total no. of jobs in %)            | 4         | 4         | 4         | -2%        | -2%       | -                                      |

### Legend

- Trends
  - Green box: trend is moving in the right direction
  - Orange box: trend is moving in the wrong direction
  - White box: trend is stable; hardly any differences (up to 5%)
- Compared with EU-27
  - Green box: NL scores better than EU
  - Orange box: NL scores worse than EU
  - White box: hardly any differences (up to 5%)
- Deviating years are provided between brackets
  - \* 2012-2018, no data available for 2010
  - \*\* RMC requires a new calculation
  - No data available

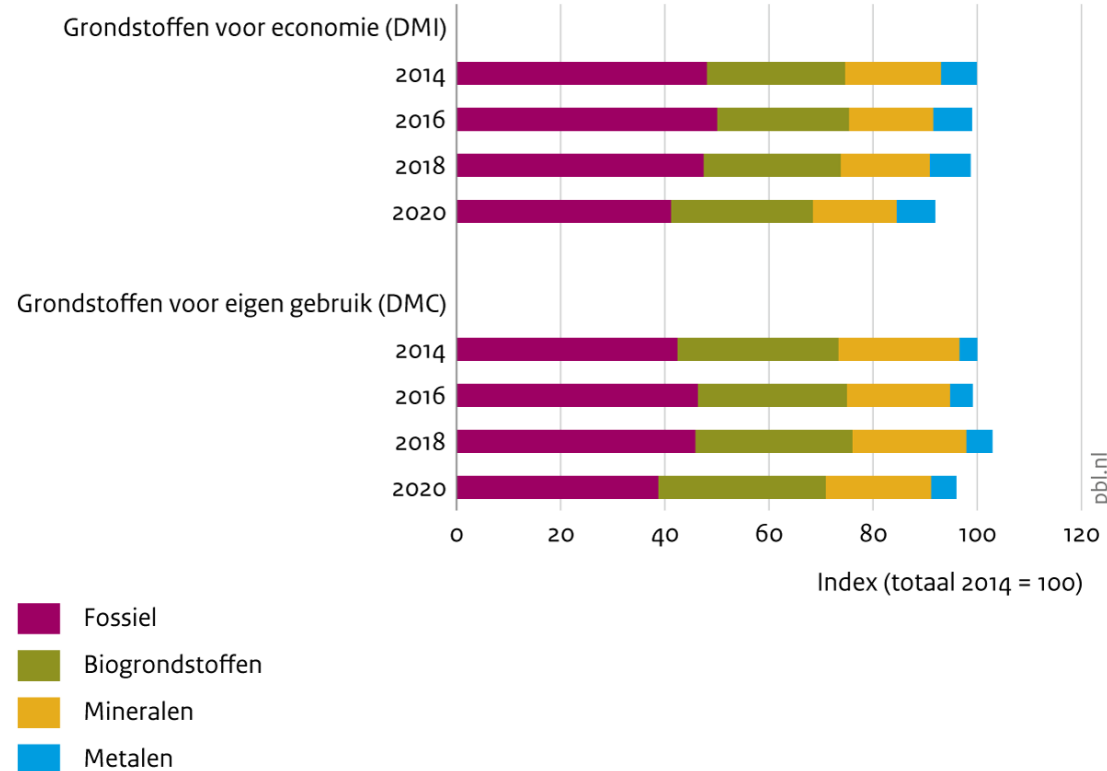
<sup>1</sup> Domestic Material Consumption  
<sup>2</sup> Raw Material Consumption



# Doel halvering abiotisch grondstoffengebruik in NL in 2030 niet gehaald met huidige trends en beleid

- > In 2020 lager grondstoffengebruik door corona: niet structureel
  - Minder fossiel door lockdown
  - Bij mineralen en metalen nauwelijks een daling
- > Diverse andere trends gaan niet de goede kant op:
  - Toename leveringsrisico's
  - Vooral laagwaardige recycling

## Grondstofindicatoren



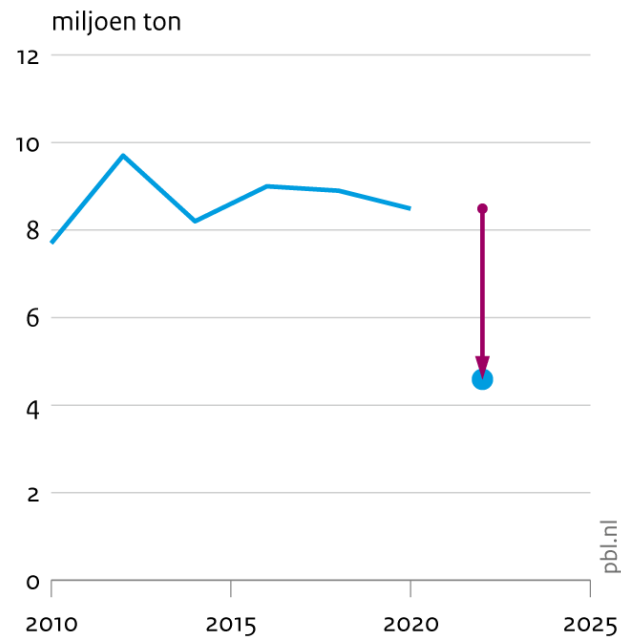
Bron: CBS



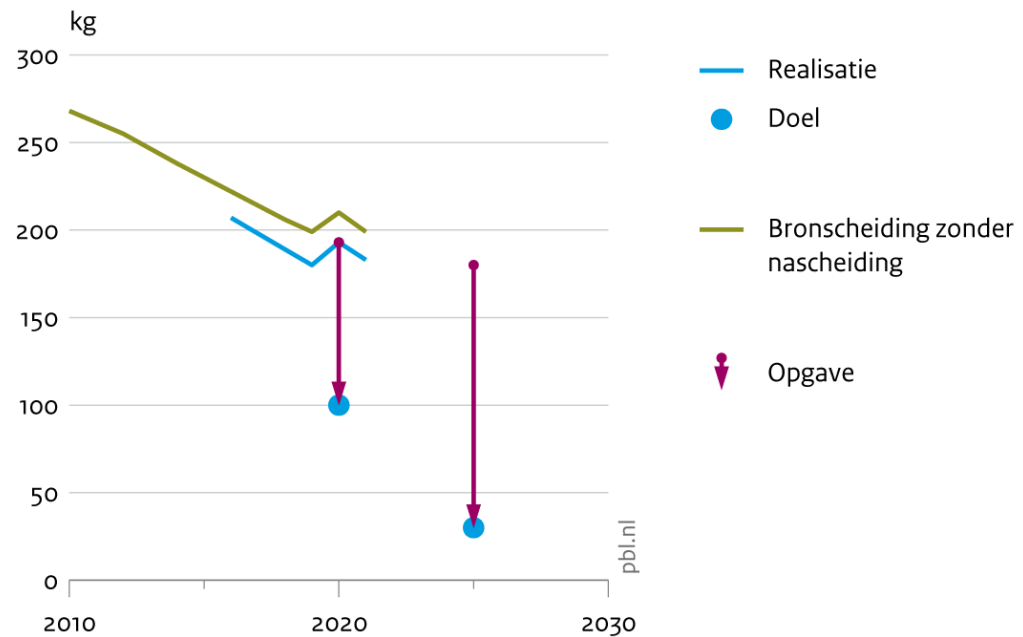
# Diverse nationale afvaldoelen worden niet gehaald

## Doelen voor Nederlands afval

Verbranden in afvalverbrandingsinstallaties en storten van afval



Huishoudelijk restafval per inwoner

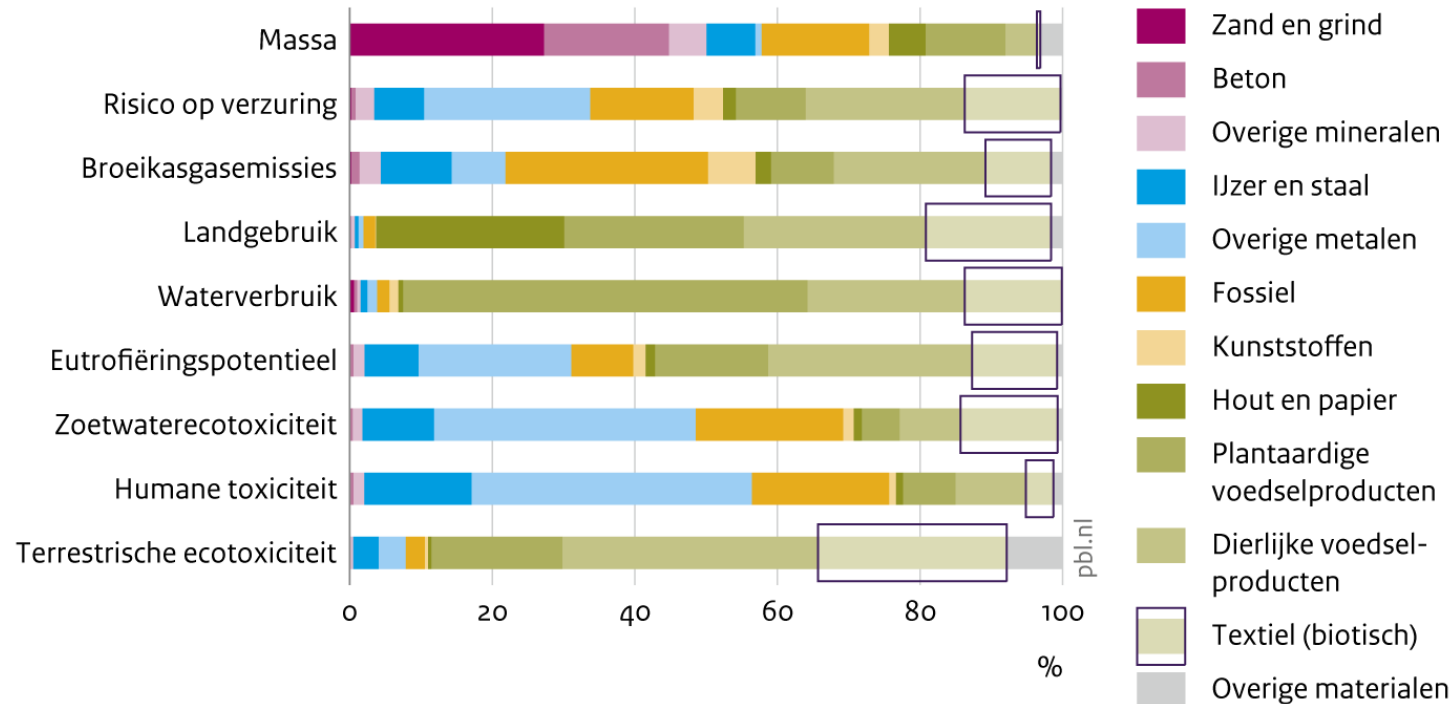


Bron: RWS



# Gewicht is niet altijd bepalend voor milieueffect

Relevantie van diverse grondstoffen en materialen voor milieu-impacts, gezien vanuit Nederlandse consumptie, 2018



Deze gegevens zijn exclusief de gebruiksfase, zoals bijvoorbeeld verbranding van diesel voor vervoer.



# Transitie zit nog in beginfase

- > Aandeel CE bedrijven blijft klein
- > Subsidies vooral naar recycling
- > Aandeel subsidies en toegevoegde waarde neemt niet toe
- > Hardnekkige belemmeringen
  - Bestaande wet- en regelgeving
  - Beperkt circulair gedrag
  - Weinig prikkels voor hoogwaardige recycling en langer gebruik producten

Onderdelen van een succesvolle circulaire-economietransitie





# Intensivering beleid nodig gezien grote ambitie

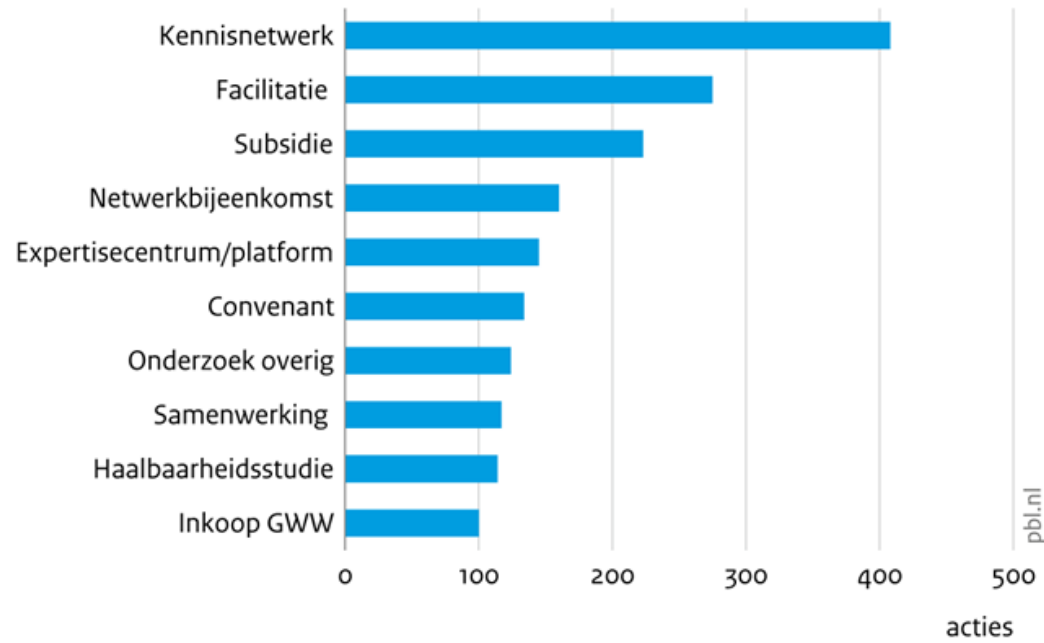
1. Meer beprijzen en normeren, zoals:
  - Inputheffing fossiel als grondstof
  - Verplichte aandelen recycalaat in producten
  - Beter benutten UPV en circulair inkopen
2. Actieve rol NL bij EU CE-beleid
  - Ecodesign, duurzame producten, afval, schadelijke stoffen
3. Kabinetsbrede inzet





# Koplopende regionale overheden zeten vooral in op kennisuitwisseling en circulair inkopen

Acties circulaire economie ingezet door regionale overheden per beleidsinstrument, 2022



Bron: RHDHV 2022





# CE uitdagingen voor regionale overheden

- › Nog grote verschillen tussen gemeenten
- › Duidelijke rol en meer middelen
- › Beter zicht op juridische mogelijkheden
- › Samenwerking nationaal en regionaal
- › Kennis en ervaringen onderling structureel delen
  - Versnellingslaan
- › Uitvoering toerusten om CE kansen te pakken





# Naar een UPV 2.0?





# Uitgebreide Producenten Verantwoordelijkheid UPV

- › Producent blijft na afdanking verantwoordelijk voor het product
- › Meestal een kwantitatief en wettelijk doel voor inzameling en/of recycling
- › De producent betaalt voor zijn producten een afvalbeheerbijdrage
- › In NL voor o.a.: autowrakken, batterijen, elektrische apparatuur en verpakkingen
- › Coming soon: textiel
- › Belangrijk instrument in NPCE





## Wat weten we van UPV?

- › UPV leidt tot meer inzameling en recycling van een productgroep
- › UPV leidt tot stabielere input van secundaire grondstoffen
- › Dit leidt tot lagere kosten per kilo secundair materiaal
  
- › Weinig effect op gebruik minder grondstoffen & langere levensduur
  - Bij ontwerp, productie en gebruik van producten
- › Risico op vooral laagwaardige recycling



# UPV Verpakkingen gericht op tonnen

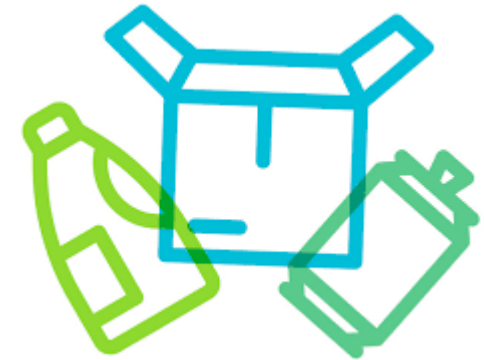
- › Perverse prikkels door nadruk op hoeveelheid verpakkingsafval
- › Focus op volumes gaat ten koste van kwaliteit recycling
- › Wegnemen van perverse prikkel vraagt
  - Andere meetmethode
    - Output of gebruik recycleert i.p.v. input)
  - Aanscherping UPV-doelen
    - Hoogwaardige recycling (en hergebruik?)





# UPV Verpakkingen

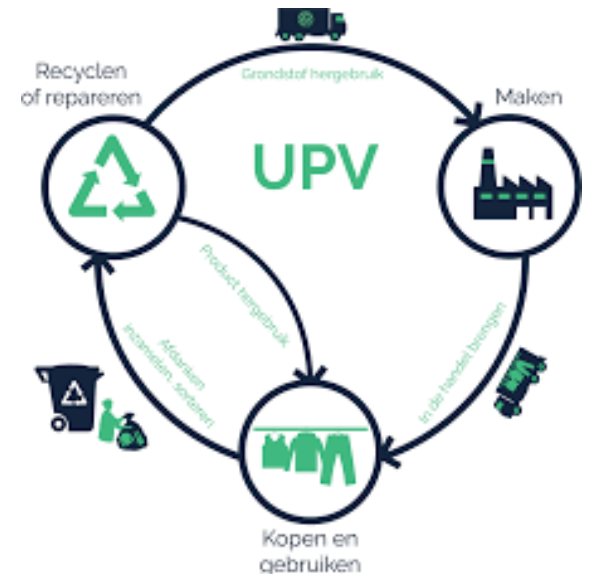
- › Tariefdifferentiatie leidt nog niet tot een afname van slecht recyclebare verpakkingen
  - Veel soorten plastics, leidt tot een lage kwaliteit recyclaat
- › Mogelijke oplossingen
  - Wijzigingen in de tarieven
  - Stellen van minimale eisen aan verpakkingen
  - Drastisch verminderen van het aantal plastictypen
- › Statiegeld goed alternatief voor monostromen
  - Bij statiegeld is de uitval laag en de kwaliteit van recyclaat hoog





## UPV vraagt om aanscherping in de tijd en handhaving

- > Belangrijke rol voor UPV in NPCE
- > Huidige UPV's vooral gericht op inzameling t.b.v. recycling
- > Geeft geen prikkel voor ontwerp of levensduurverlenging
- > Ambitieuze doelen nodig ook voor hoogwaardige toepassing van gerecyceld materiaal en preventie
- > Oplopende eisen in de tijd om innovatie te bevorderen
- > Handhaving essentieel





Monitoring en Sturing  
Circulaire Economie



# *INTEGRALE CIRCULAIRE ECONOMIE RAPPORTAGE 2023*

*ICER gemaakt met input van en in samenwerking met  
CBS, CPB, CML, RIVM, RVO, RWS, TNO en UU*

[Aldert.Hanemaaijer@pbl.nl](mailto:Aldert.Hanemaaijer@pbl.nl)  
en [Maikel.Kishna@pbl.nl](mailto:Maikel.Kishna@pbl.nl)