

# Toekomstbestendige waterschappen

Klimaatneutraal én circulair  
én....

Bas Nanninga

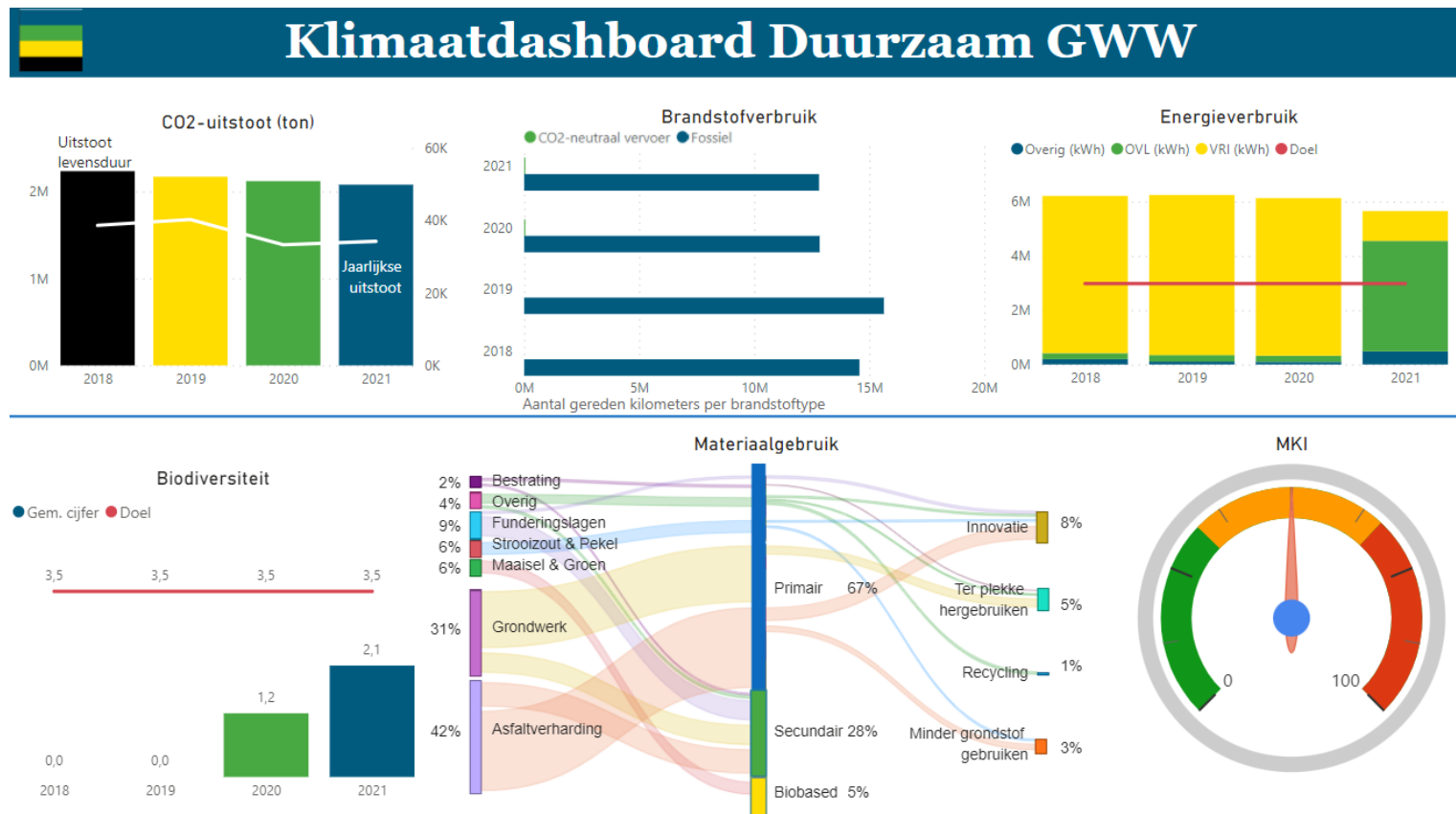
Beleidsadviseur Circulaire economie

[bnanninga@uvw.nl](mailto:bnanninga@uvw.nl)

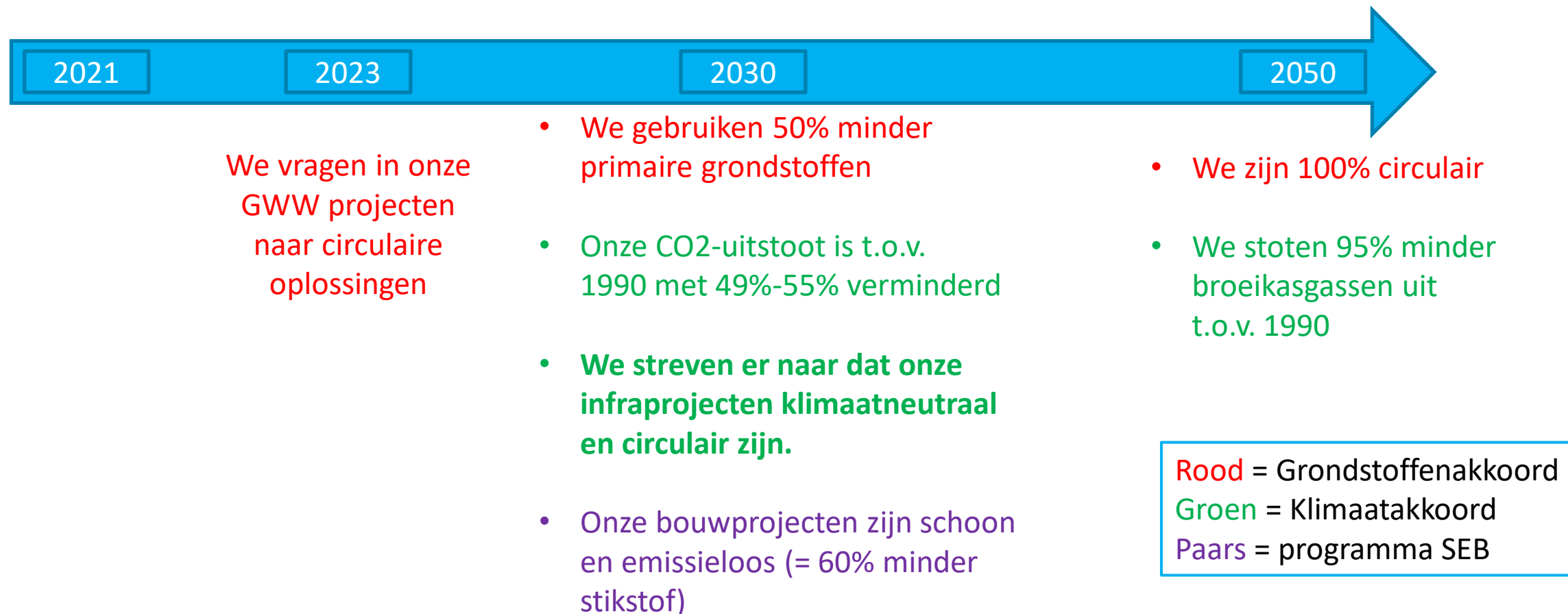


# Meten, monitoren en rekenen aan CO<sub>2</sub> en MKI

1. Waarom?
2. Wat?
3. Hoe?



# Tijdslijn duurzaamheidsambities waterschappen



+ overige duurzaamheidsambities zoals uit het Deltaplan biodiversiteit  
+ eigen ambities waterschap!

# Grenzen aan het systeem

Klimaatneutraal en circulair  
Randvoorwaarde voor volhoudbaarheid waterbeheer



## Strategie op weg naar klimaatneutraliteit



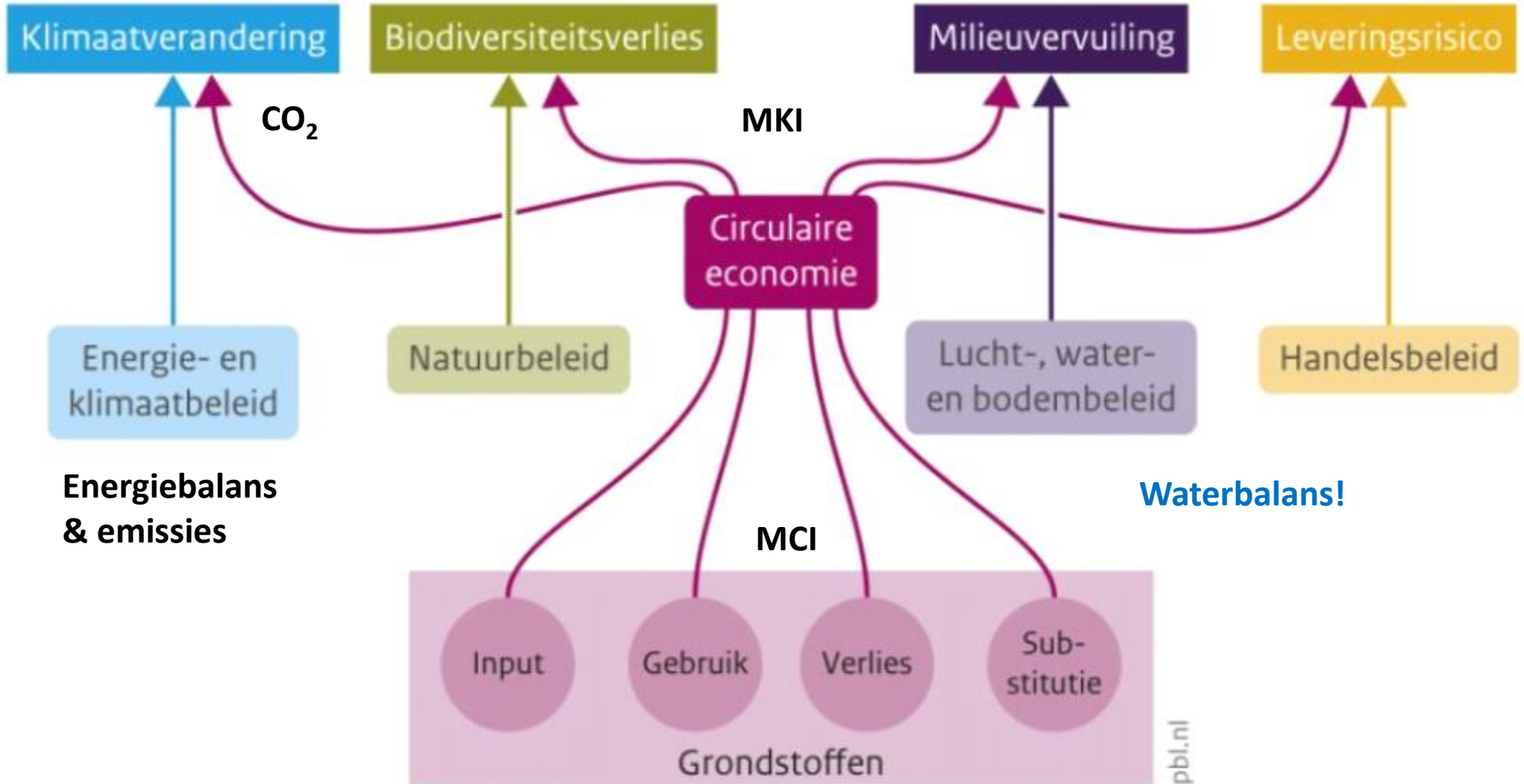
Waterschappen:

- kennen hun klimaatvoetafdruk
- zijn energieneutraal in 2025
- streven naar klimaatneutraliteit in 2035
- dragen bij aan klimaatneutrale regio's
- streven naar circulaire economie in 2050
- benutten meekoppelkansen

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

(Schoon) Water  
schaarste

Maatschappelijke  
opgaves



Bron: PBL

Grondstoffenbalans

pbl.nl

## Wat meten en monitoren?

| Met welk doel?         | Met welke eisen?          |
|------------------------|---------------------------|
| Signaleren             | Proces of effect gericht? |
| Analyseren             | Detailniveau              |
| Aanbesteden/selecteren | Interval                  |
| Controleren            | Beschikbaarheid           |
| Sturen                 | Nauwkeurigheid            |
| Rapporteren            | ...                       |

## Hoe?

Niet alles hoeft meteen perfect

Begin met wat er beschikbaar is

Organiseer databeheer en -analyse:

- Proces-indicatoren
- Energie
- Emissies
- Materialen/grondstoffen





## Aanpak Duurzaam GWW



Omgevingswijzer

Ambitieweb

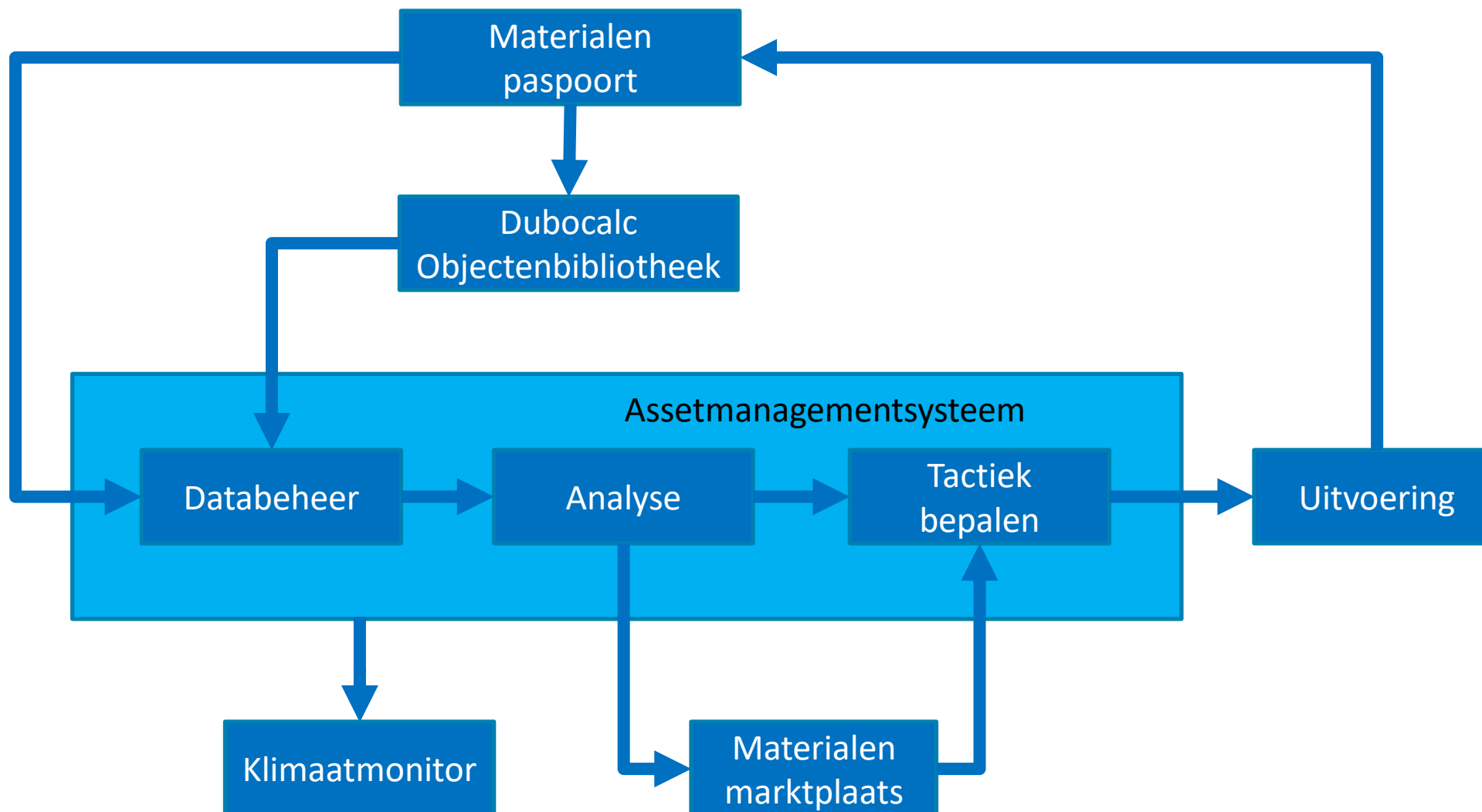
CO<sub>2</sub>-prestatieladder

Dubocalc

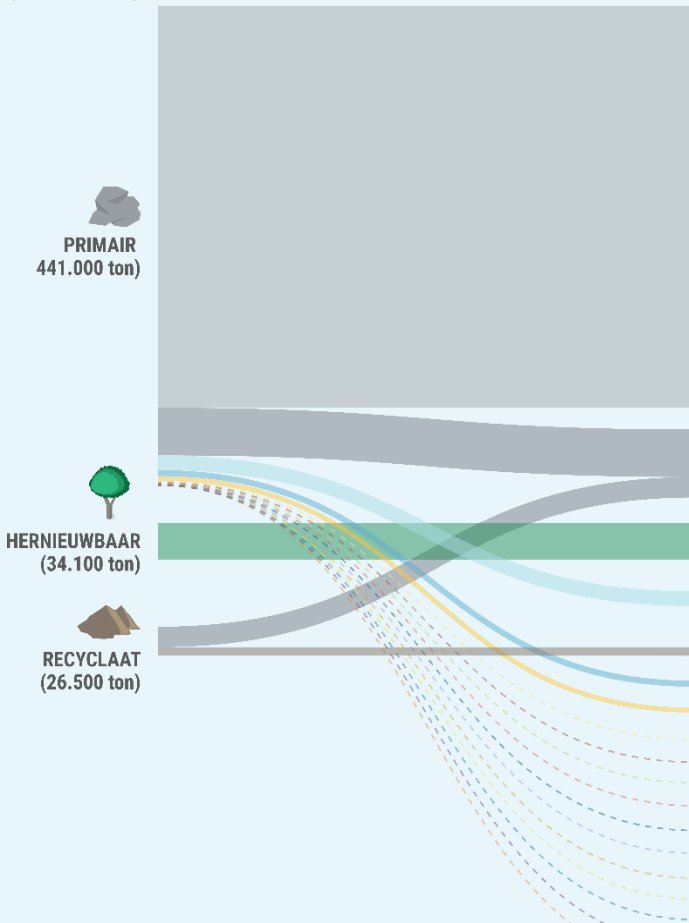
Dashboard Duurzaam GWW

<https://www.duurzaamgww.nl>

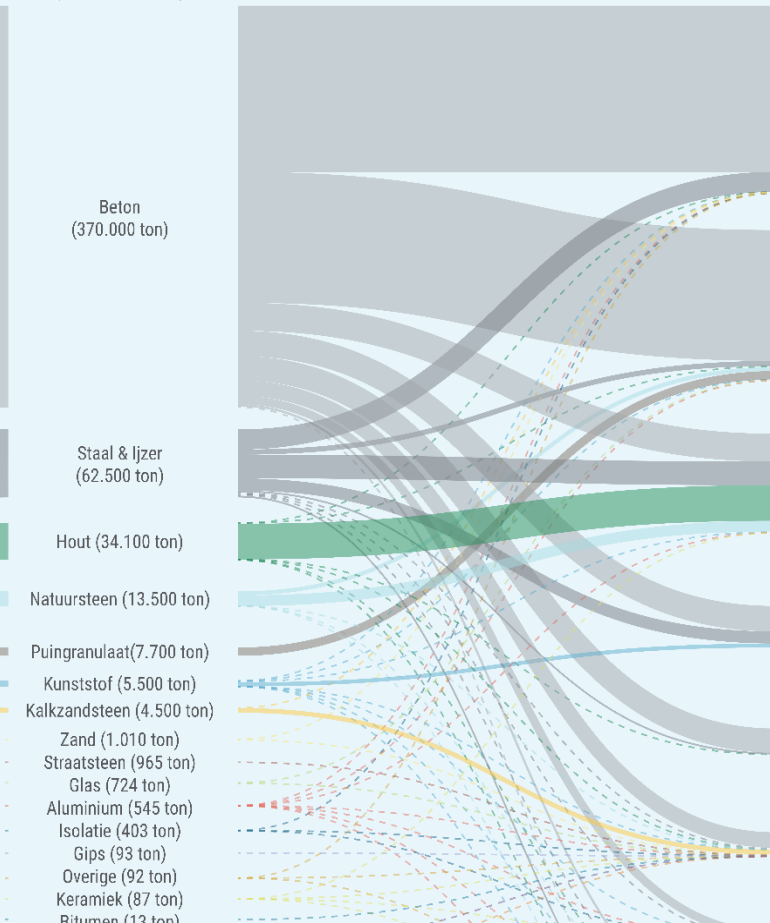
# CE-Datastrategie Grondstoffen



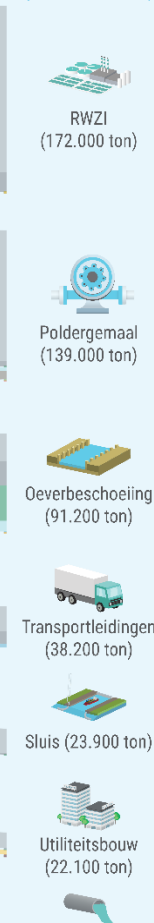
HERKOMST  
(501.000 ton)



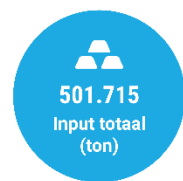
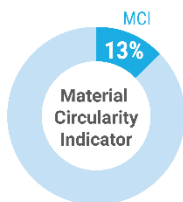
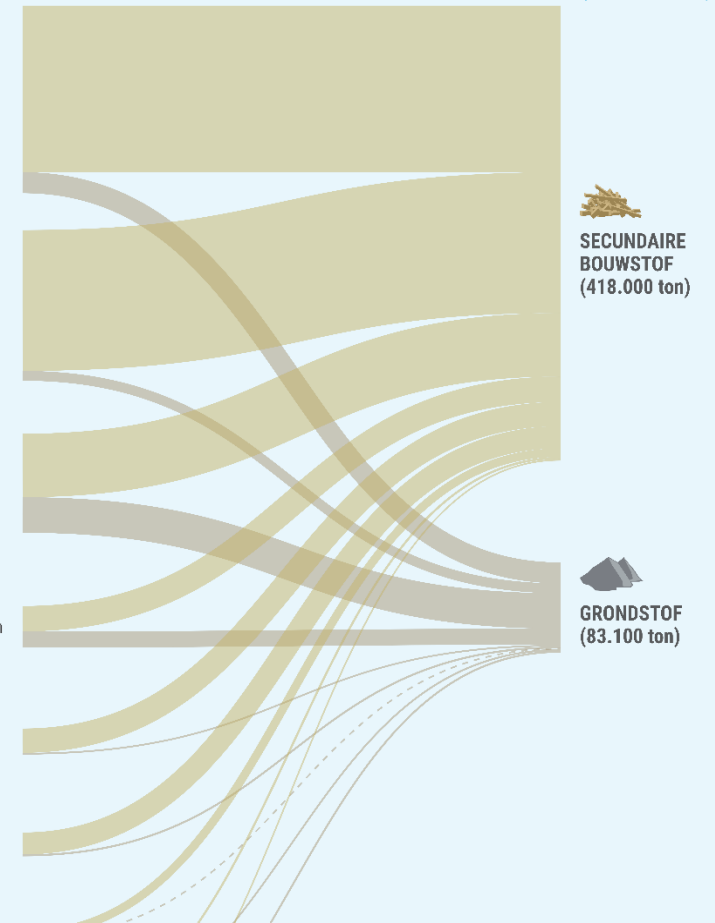
MATERIAAL  
(501.000 ton)



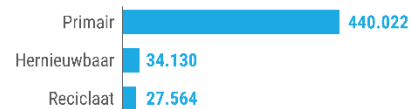
OBJECTTYPE  
(501.000 ton)



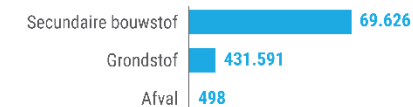
BESTEMMING  
(501.000 ton)



Input bron (ton)

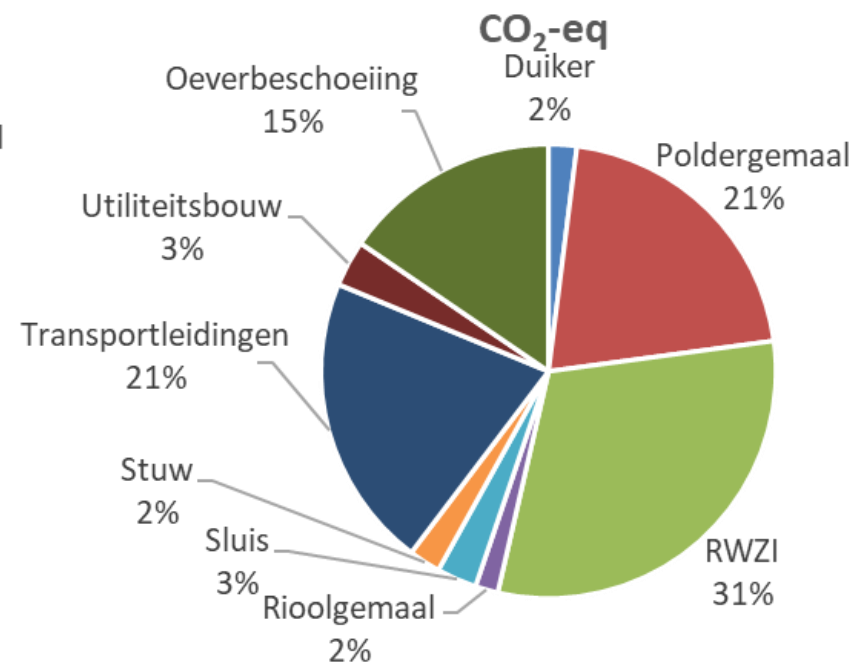
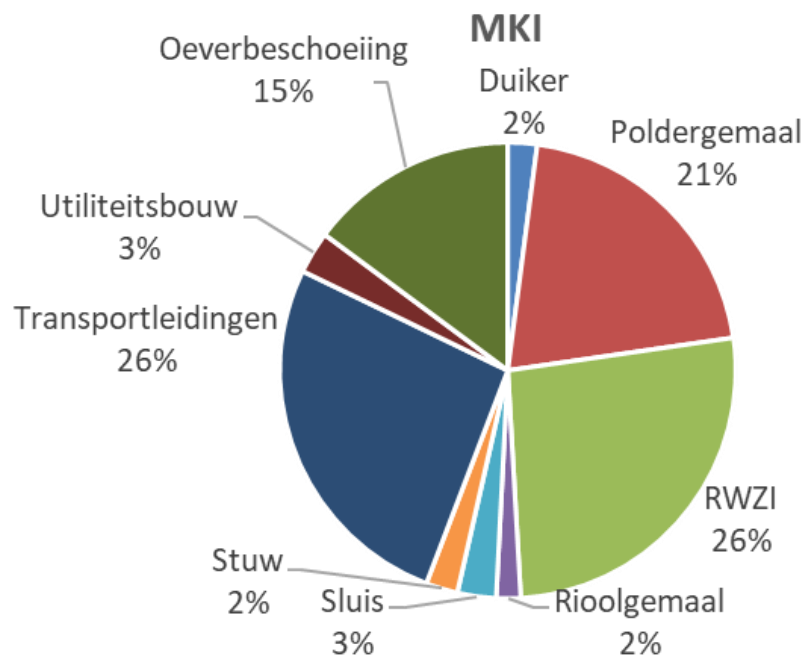
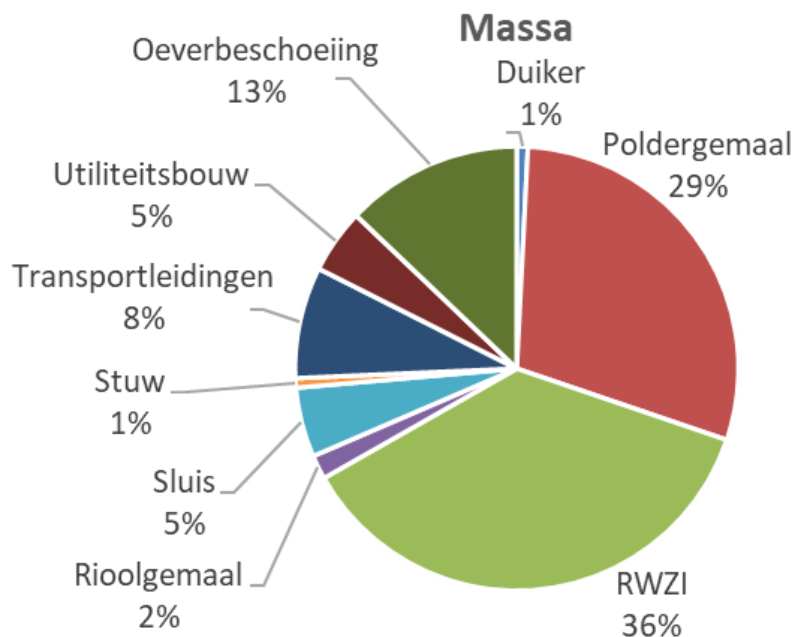


Output bron (ton)



## Bijdrage Assets Gemiddeld Waterschap

- Ingebedde massa en milieu-impact
  1. Massa [Mt]
  2. Milieu-impact, MKI [M€]
  3. Klimaatimpact, CO<sub>2</sub>-eq [Mt]



## Vervolg

1. Circulaire strategie per objectcategorie: KCAO
2. Start CE datastrategie:
  - Uitbreiden objectenbibliotheek Dubocalc, gebruikersgroep
  - CoP Materialenpaspoorten
3. Grondstoffenmonitoring:
  - Grondstoffenbalans op jaarbasis
  - Vertaling naar jaarlijkse milieu- en klimaateffecten (o.a. Klimaatmonitoring, CO2 prestatieladder)