



Circulair & Biobased oeverbeschoeiing Waterschappen

Simon Opić

Waterschap NOORDERZIJLVEST



WETTERSKIP
FRYSLÂN

Waterschap
Rijn en IJssel
WATERBEHEER: VEILIG EN OP MAAT



Hoogheemraadschap van
Rijnland

waterschap
amstel gooi en vecht

Waterschap
Rivierenland

WaterschapScheldestromen



Waterschap
Aa en Maas

WATERSCHAP
vechtstromen

Drents
Overijsselse
Delta
/ uw waterschap

WATERSCHAP
Hunze en Aa's



Delfland

Waterschap
De Dommel

WATERSCHAP
limburg

Waterschap
Brabantse Delta



WATERSCHAP
ZUIDERZEE
LAND
UW WATERSCHAP



In Nederland 21 Waterschappen

Op **24 januari 2017** heeft de Unie van Waterschappen samen met een groot aantal andere organisaties, het **Grondstoffenakkoord** ondertekend.

Landelijke afspraken

Grondstoffenakkoord:



Transitie-agenda Circulaire Bouw Economie:

- 2030: 100% circulair aanbesteden
- 2023: 100% circulair uitvragen

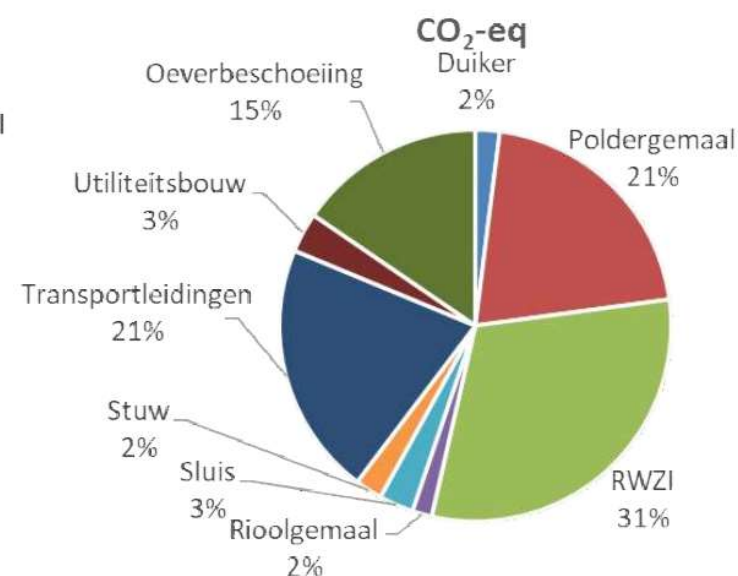
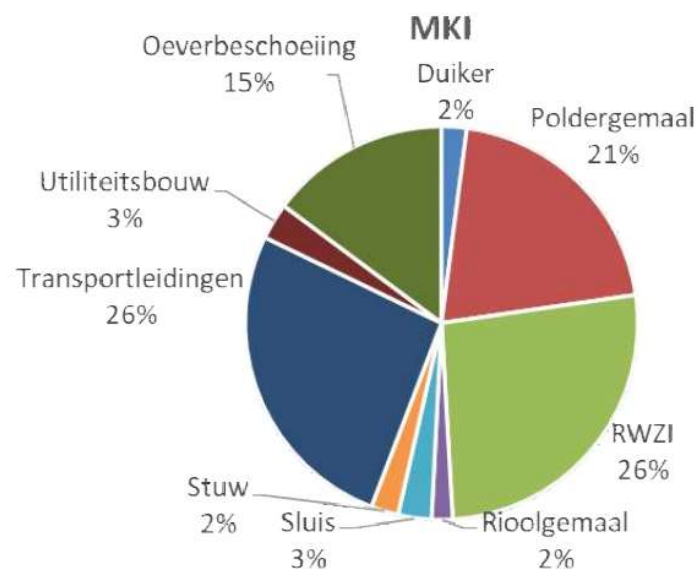
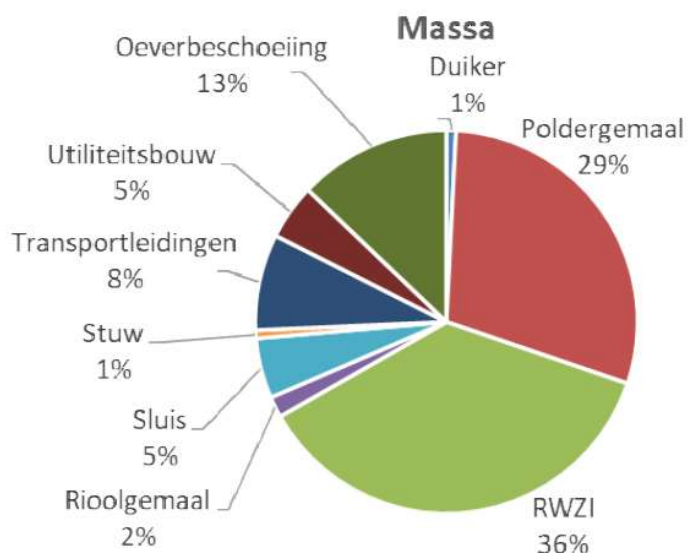
Klimaatakkoord:

- 2030: 55% minder CO₂-uitstoot
- Circulaire economie leidt tot minder CO₂-uitstoot

Bijdrage Assets Gemiddeld Waterschap

- Ingebedde massa en milieu-impact

1. Massa [Mt]
2. Milieu-impact, MKI [M€]
3. Klimaatimpact, CO₂-eq [Mt]



Data: Waterschapbreed onderzoek uitgevoerd door Metabolic en Witteveen en Bos d.d. 2021.

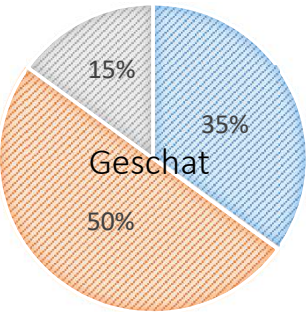
Excl. toegepaste materialen in integrale projecten zoals (kadeversterking, dijkverzwaring, klimaatadaptie-opgave, watersysteemopgave)

Toekomstige opgave aan oeverbeschoeiing binnen de waterschappen (binnen nu en 10 jaar)

Informatie gebaseerd op 4 waterschappen te weten:

Waterschap	Beschoeiing (km) 2022 tot 2030
Waterschap Rivierenland	50 km
Waterschap Vallei & Veluwe	21 km
Waterschap Noorderzijlvest	60 km
Waterschap Zuiderzeeland	100 km

- Tropisch hout
- EU hout
- Staal,beton,kunststof



Gemiddelde **aantal km** beschoeiing per waterschap voor de aankomende 10 jaar bedraagt **circa 58 km**

$58 \text{ km} * 21 = 1218 \text{ km}$ aan beschoeiing

Minimaal investeringsvolume = $(\text{€ } 125.000,00 / \text{km}) = \text{€ } 152 \text{ miljoen}$

Routekaart circulair en biobased beschoeiingen

- Geen uitloging, toxische stoffen en microplastics in het milieu brengen
- Geen schade aan de waterkwaliteit of biodiversiteit hier of elders
- Minder legaal tropisch hardhout uit regenwouden, geen fouthout uit corrupte landen.
- Meer gebruik van lokaal hout of Europees duurzaam en legaal hout al dan niet hergebruikt of op biologische basis verduurzaamd
- Meer gebruik van biobased materialen

In 2030 is het primaire grondstoffenverbruik van Waterschappen en RWS verminderd met 50%. (mineralen, metalen en fossiel)

183 km (15 % van 1218 km staal/beton/Kunststof) aan beschoeiing vervaardigd vanuit **secundaire, biobased, restroomgrondstof?**

Min. 91,5 km **biobased** %, haalbaar?!