



Frederieke Knopperts
Rijkswaterstaat,
programmamanager klimaatneutrale en circulaire infrastructuur

Bouwkwaliteit mét milieukwaliteit in de GWW



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

2030

Naar een klimaatneutrale en circulaire infrastructuur in 2030

Frederieke Knopperts

Programmamanager Klimaatneutrale en Circulaire
Infrastructuur bij Rijkswaterstaat

20 juni 2023

Areaal Rijkswaterstaat



4 miljoen bewoners onder zee
3 miljoen gebruikers per dag

90.187 km² water
7071 km vaarwegen
4780 km glasvezel
3078 km wegen
824 km dijken

51.736 DVM-objecten
2914 viaducten
1140 bruggen
188 sluizen en stuwen
56 ecoducten
28 tunnels
24 vuurtorens
19 gemalen

18 verkeerscentrales/posten
6 stormvloedkeringen





Nationaal kader



2016

Rijksbreed Programma Circulaire Economie,
Nederland Circulair in 2050



2017

Bouwagenda, Bouwen aan de kwaliteit van leven



2018

Transitieagenda *Circulaire Bouweconomie*
Kabinetsreactie



2019 e.v.

Klimaatakkoord



Ambitie Rijkswaterstaat

- Per 2030, **netto nul CO₂-eq uitstoot** gerelateerd aan onderhoud, vervanging, renovatie en nieuwe aanleg van kunstwerken.
- Per 2030, **100% hoogwaardig hergebruik** van (onderdelen van) infrastructuur.
- Per 2030, **50% reductie in primair grondstoffen** gebruik.
- Per 2030, **60% reductie NO_x** en **75% gezondheidswinst**





Dat betekent een enorme
vervanging en renovatieopgave die
ook duurzaam moet worden
uitgevoerd!

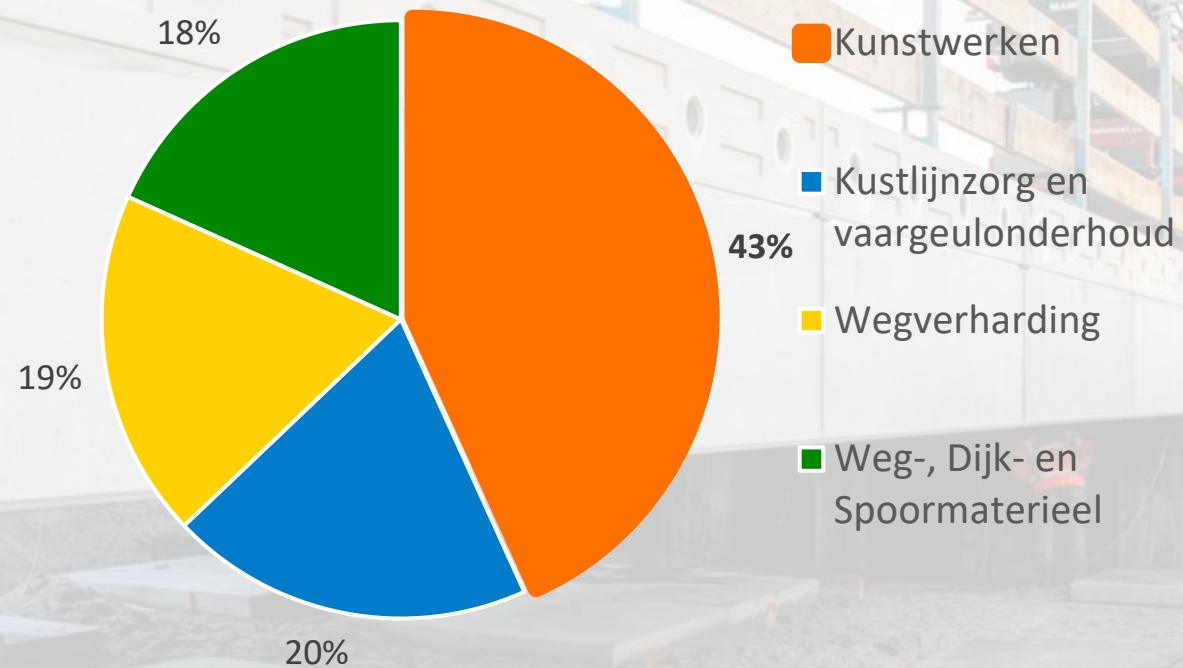
CO2 uitstoot Rijkswaterstaat

Uitstoot RWS

0,8 Mton CO₂

Iedere werknemer van RWS circa **15** keer rond de wereld in een auto

Circa **20%** van de totale GWW-sector



Wegverharding



**Weg-, Dijk- en
Spoormaterieel**



KCI aanpak met vier transitiepaden

Kunstwerken



**Kustlijn-
zorg en
Vaargeulonderhoud**



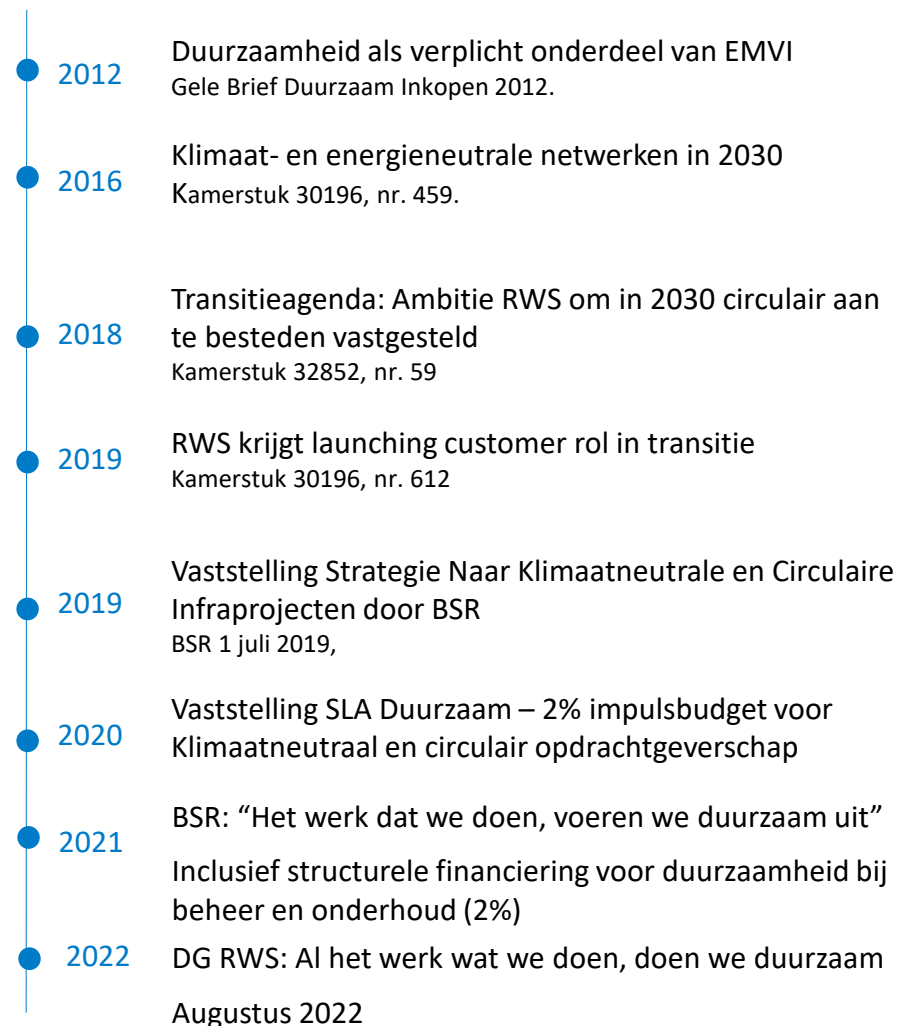


Mijlpalen politiek en beleid IenW

Naar Duurzame Infrastructuurprojecten

- Ambitie: Klimaatneutraal en Circulair Infraprojecten (KCI) in 2030
- Sinds 2019 is deze ambitie omarmd door IenW (SG, Minister) en RWS (Bestuur).
- Sinds 2021 besloten: *Duurzaamheid integraal onderdeel in opdrachten met budget Ministerie IenW en Bestuur RWS*
- Sinds 2022 geldt: *"Het werk dat we doen, doen we duurzaam"*
- DG Brief aan RWS organisatie

Tijdlijn - KCI al langer beleid





Aanpak Klimaatneutrale en Circulaire Infra

Transitiepad Wegverharding

Transitiepad Kunstwerken

Transitiepad Kustlijnzorg & Vaargeulonderhoud

Transitiepad Weg-, Dijk- en Spooxmaterieel



1. Expliciet Maken



2. Startschot Geven



3. Parcours Verkennen



4. Kopgroep Stimuleren



5. Koplopers Belonen



Ambitie 2030



Opgave uitwerken in roadmaps

Opname KCI in opdrachtverlening

Kennis en innovatieprojecten

Koplopereisen in deel van portfolio

Pelotoneisen in gehele portfolio



Aanbesteden met MKI

- MKI dient in de gunningscriteria minimaal een gewicht te hebben van 25% van de totaal maximaal te behalen waardering voor beheer- en onderhoudprojecten en 35% voor aanlegprojecten
- Comply or explain: Lagere percentages zijn toegestaan, mits voldoende gemotiveerd en cijfermatig onderbouwd.



MKI bij verduurzaming beton

Sturen op MKI plafondwaarden

- MKI plafondwaarden voor betonmortels
- MKI plafondwaarden voor betonproducten
- MKI plafondwaarden voor prefab liggers

Eisen ten aanzien van verduurzaming beton

- Eisen ten aanzien van slopen
- Eisen ten aanzien van betonproducten voor tijdelijke situaties
- Eisen voor nieuw te realiseren beton

Tabel 1 MKI-plafondwaarden voor betonmortels

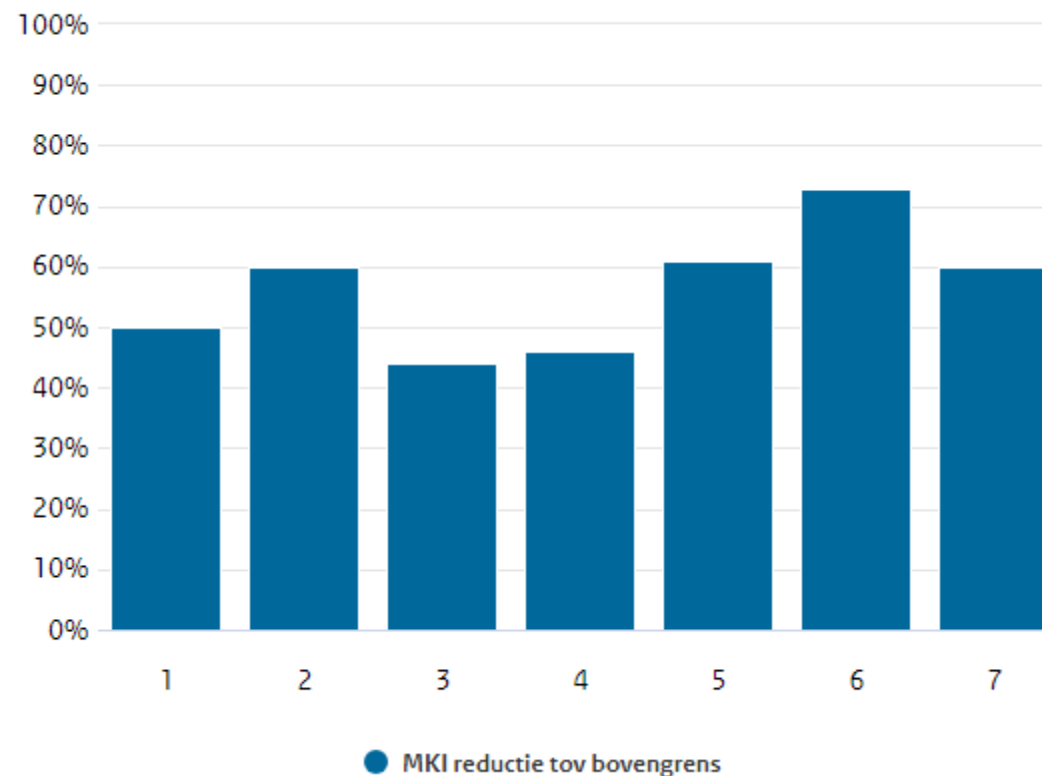
	Maximale MKI / m ³ betonmortel (€/m ³)				
	definitief	voorlopig			
	2021-2022	2023-2024	2025-2026	2027-2028	2029-2030
C12/15	14,4	13,9	13,3	12,7	12,1
C20/25	16,5	15,9	15,2	14,5	13,9
C30/37	17,5	16,8	16,1	15,4	14,7
C35/45	19,3	18,6	17,8	17,0	16,2
C45/55	21,6	20,7	19,9	19,1	18,3
C35/45 CEM I + PPvezels* 2 kg/m ³	35,2	33,8	32,4	31,0	29,6
C55/67	30,1	28,9	27,7	26,5	25,3
C70/85	32,9	31,6	30,3	28,9	27,6
C90/105	34,4	33,0	31,7	30,3	28,9

Cijfers 2021

Aantal aanbestedingen per jaar

	2017	2018	2019	2020	2021
Aantal aanbestedingen op basis van BPKV	50	42	24	59	39
Aantal BPKV aanbestedingen met MKI	2	5	5	22	15
Aandeel BPKV aanbestedingen met MKI	4%	12%	21%	37%	38%

Reductie MKI t.o.v. bovengrens





Internationale ontwikkelingen

1. Dalende CO₂-plafonds
Europees Emission Trading System (ETS)
2. Strengere Europese duurzaamheidswetgeving
Corporate Sustainability Responsibility Directive (CSRD)
3. Herziening van de CPR
Construction Products Regulation
4. Stijgende materiaalprijzen
5. Belang van beschikbaarheid materialen groeit



Uitdagingen

2030 komt dichterbij...

- Robuust stelsel is ook voor de GWW noodzakelijk
- Cat.3 data actueel: is gelukt!
- Cat.1 data vergelijkbaar
- We willen zeker weten dat diegene die wint ook daadwerkelijk de meeste maatregelen 'buiten' uitvoert
- Monitoring is een uitdaging: het volgen van MKI in de uitvoeringsfase (verificatie en validatie), de effectmonitoring: welke reductie is er per € MKI/CO₂

Meer informatie?

www.duurzame-infra.nl

Bedankt voor uw aandacht!

