

Aan de slag met de CO₂-monitor

Van inzicht naar actie

De uitzending gaat zo beginnen.



Provincie
Noord-Holland

provincie Drenthe



provincie
Zuid-Holland

Platform **WOW**

Aan de slag met de CO₂-monitor

Van inzicht naar actie



Provincie
Noord-Holland

provincie Drenthe



provincie
Zuid-Holland

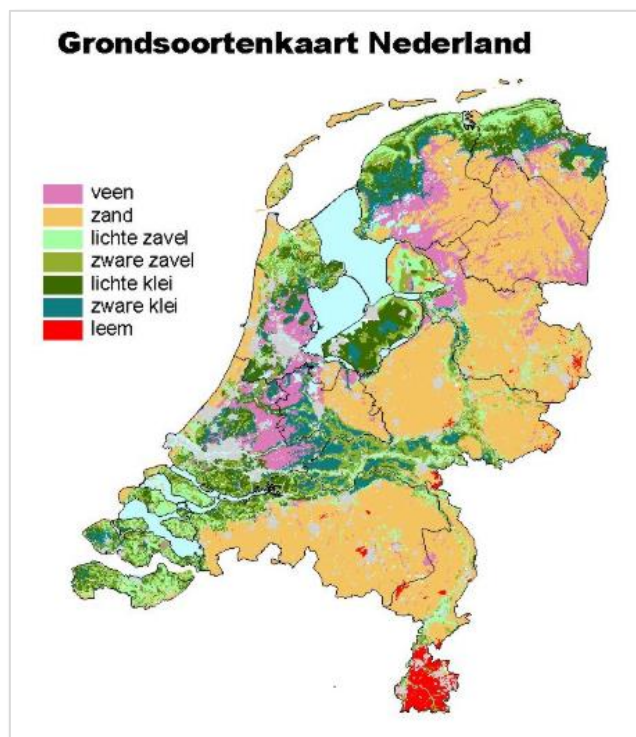


WOW

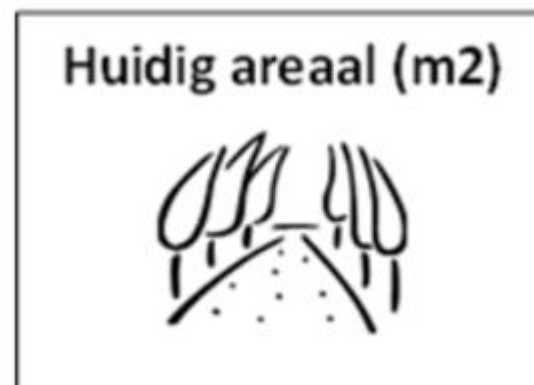
Programma

- Hoe en waarom
- Toepassen in je werk
- Wat levert de monitor op?
- Q&A

Stel je vragen in de chat.



- ✓ rijbaan lokale weg, asfalt, AC Surf
 - ✓ Deklaag, asfalt
 - AC surf zonder PR PCR asfalt 2.0
 - > Kleeflaag
 - > Tussenlaag, asfalt
 - > Kleeflaag
 - > Onderlaag, asfalt
 - > Fundering, hydraulisch menggranulaat
 - > Fundering, zand



Gemiddelde jaarlijkse CO2 footprint (referentie)

Betreft gehele levenscyclus (A t/m D) zonder toeslag voor CATIII profielen.

Type weg	CO2 footprint (ton CO2eq/jr)	%
rijbaan lokale weg	756.005	55%
voetpad	169.030	12%
parkeervlak	142.849	10%
fietspad	135.897	10%
rijbaan regionale weg	81.404	6%
inrit	50.306	4%
rijbaan autoweg	31.246	2%
OV-baan	6.738	0%
voetgangersgebied	6.658	0%
woonerf	3.792	0%
voetpad op trap	709	0%
Totaal	1.385.169	100%

Gemiddelde jaarlijkse CO2 footprint (incl. maatregelen)

Type weg	CO2 footprint (ton CO2eq/jr)	%	% t.o.v. referentie
rijbaan lokale weg	756.005	55%	100%
voetpad	169.030	12%	100%
parkeervlak	142.849	10%	100%
fietspad	135.897	10%	100%
rijbaan regionale weg	81.404	6%	100%
inrit	50.306	4%	100%
rijbaan autoweg	31.246	2%	100%
OV-baan	6.738	0%	100%
voetgangersgebied	6.658	0%	100%
woonerf	3.792	0%	100%
voetpad op trap	709	0%	100%
rijbaan autosnelweg	356	0%	100%
Totaal	1.385.169	100%	100%

Effect maatregelen

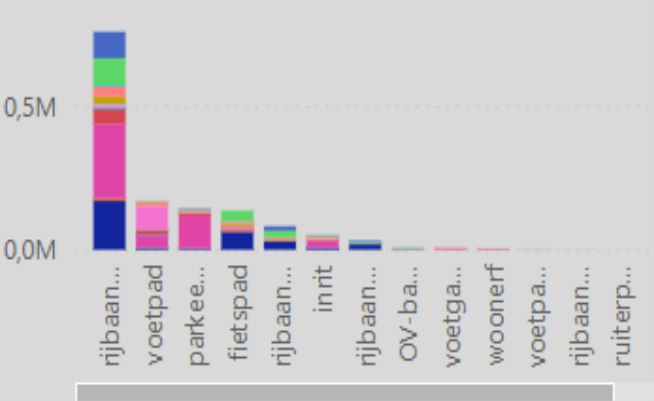
ton CO2eq p.j.

0,00

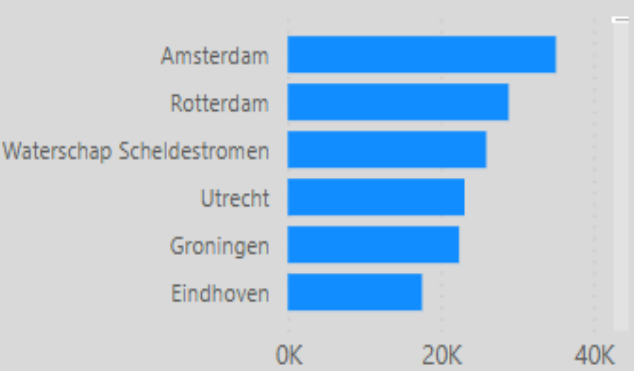
%

0,00%

CO2 footprint per type weg en type deklaag



CO2 footprint per organisatie



Bestuurlijk orgaan

Alle

▼

Organisatie

Alle

▼

Type weg

Alle

▼

Dashboard

Grafieken

Verfijning referentie

Maatregelen projecten (1)

Maatregelen projecten (2)

Toelichting

Gemiddelde jaarlijkse CO2 footprint (referentie)

Betreft gehele levenscyclus (A t/m D) zonder toeslag voor CATIII profielen.

Type weg	CO2 footprint (ton CO2eq/jr)	%
☐ rijbaan lokale weg	833.374	54%
☐ voetpad	170.858	11%
☐ parkeervlak	146.063	10%
☐ rijbaan autosnelweg	141.586	9%
☐ fietspad	76.681	5%
☐ rijbaan regionale weg	73.908	5%
☐ inrit	50.907	3%
☐ rijbaan autoweg	17.526	1%
☐ OV-baan	6.954	0%
☐ voetgangersgebied	6.758	0%
☐ woonerf	3.819	0%
Totaal	1.529.774	100%

Gemiddelde jaarlijkse CO2 footprint (incl. maatregelen)

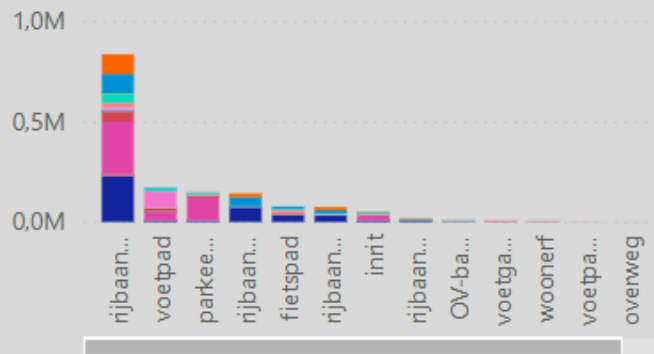
Type weg	CO2 footprint (ton CO2eq/jr)	%	% t.o.v. referentie
☐ rijbaan lokale weg	833.374	54%	100%
☐ voetpad	170.858	11%	100%
☐ parkeervlak	146.063	10%	100%
☐ rijbaan autosnelweg	141.586	9%	100%
☐ fietspad	76.681	5%	100%
☐ rijbaan regionale weg	73.908	5%	100%
☐ inrit	50.907	3%	100%
☐ rijbaan autoweg	17.526	1%	100%
☐ OV-baan	6.954	0%	100%
☐ voetgangersgebied	6.758	0%	100%
☐ woonerf	3.819	0%	100%
☐ voetpad op trap	766	0%	100%
☐ overweg	461	0%	100%
Totaal	1.529.774	100%	100%

Effect maatregelen

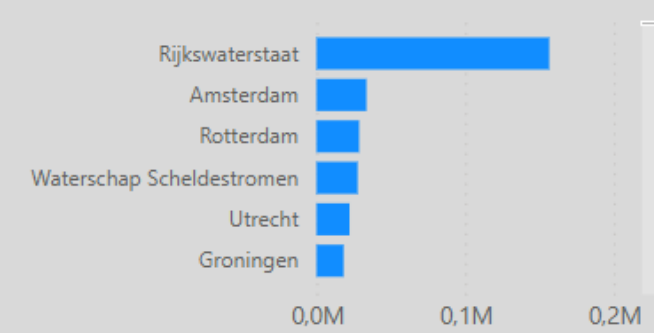
ton CO2eq p.j %

0,00 0,0%

CO2 footprint per type weg en type deklaag



CO2 footprint per organisatie



Bestuurlijk orgaan

Alle

Organisatie

Alle

Type weg

Alle

- Dashboard
- Grafieken
- Verfijning referentie
- Maatregelen projecten (1)
- Maatregelen projecten (2)
- Toelichting



Gemiddelde jaarlijkse CO2 footprint (referentie)

Betreft gehele levenscyclus (A t/m D) zonder toeslag voor CATIII profielen.

Type weg	CO2 footprint (ton CO2eq/jr)	%
☐ rijbaan lokale weg	833.374	54%
☐ voetpad	170.858	11%
☐ parkeervlak	146.063	10%
☐ rijbaan autosnelweg	141.586	9%
☐ fietspad	76.681	5%
☐ rijbaan regionale weg	73.908	5%
☐ inrit	50.907	3%
☐ rijbaan autoweg	17.526	1%
☐ OV-baan	6.954	0%
☐ voetgangersgebied	6.758	0%
☐ woonerf	3.819	0%
Totaal	1.529.774	100%

Gemiddelde jaarlijkse CO2 footprint (incl. maatregelen)

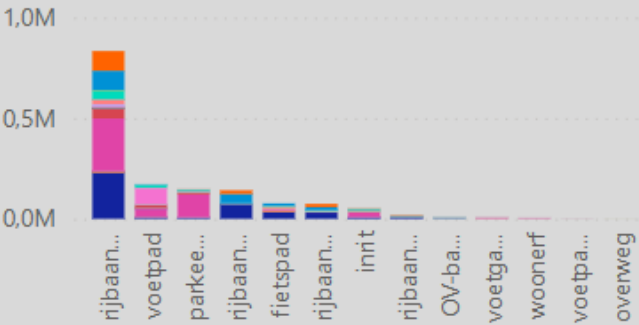
Type weg	CO2 footprint (ton CO2eq/jr)	%	% t.o.v. referentie
☐ rijbaan lokale weg	833.374	54%	100%
☐ voetpad	170.858	11%	100%
☐ parkeervlak	146.063	10%	100%
☐ rijbaan autosnelweg	141.586	9%	100%
☐ fietspad	76.681	5%	100%
☐ rijbaan regionale weg	73.908	5%	100%
☐ inrit	50.907	3%	100%
☐ rijbaan autoweg	17.526	1%	100%
☐ OV-baan	6.954	0%	100%
☐ voetgangersgebied	6.758	0%	100%
☐ woonerf	3.819	0%	100%
☐ voetpad op trap	766	0%	100%
☐ overweg	461	0%	100%
Totaal	1.529.774	100%	100%

Effect maatregelen

ton CO2eq p.j %

0,00 0,0%

CO2 footprint per type weg en type deklaag



CO2 footprint per organisatie



Bestuurlijk orgaan

Alle

Organisatie

Alle

Zoeken

- ☐ Bodegraven-Reeuwijk
- ☐ Borger-Odoorn
- ☐ Borne
- ☐ Borsele
- ☐ Boxtel
- ☐ Breda

Dashboard

Grafieken

Verfijning referentie

Maatregelen projecten (1)

Maatregelen projecten (2)

Toelichting

Gemiddelde jaarlijkse CO2 footprint (referentie)

Betreft gehele levenscyclus (A t/m D) zonder toeslag voor CATIII profielen.

Type weg	CO2 footprint (ton CO2eq/jr)	%
rijbaan lokale weg	3.075	87%
fietspad	281	8%
rijbaan regionale weg	94	3%
voetpad	51	1%
inrit	18	1%
parkeervlak	16	0%
woonerf	2	0%
voetpad op trap	0	0%
voetgangersgebied	0	0%
OV-baan	0	0%
Totaal	3.536	100%

Gemiddelde jaarlijkse CO2 footprint (incl. maatregelen)

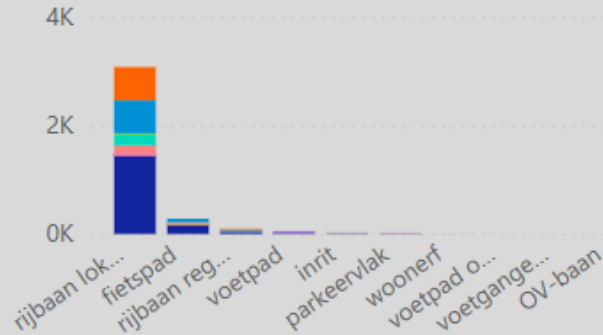
Type weg	CO2 footprint (ton CO2eq/jr)	%	% t.o.v. referentie
rijbaan lokale weg	3.075	87%	100%
fietspad	281	8%	100%
rijbaan regionale weg	94	3%	100%
voetpad	51	1%	100%
inrit	18	1%	100%
parkeervlak	16	0%	100%
woonerf	2	0%	100%
voetpad op trap	0	0%	100%
voetgangersgebied	0	0%	100%
OV-baan	0	0%	100%
Totaal	3.536	100%	100%

Effect maatregelen

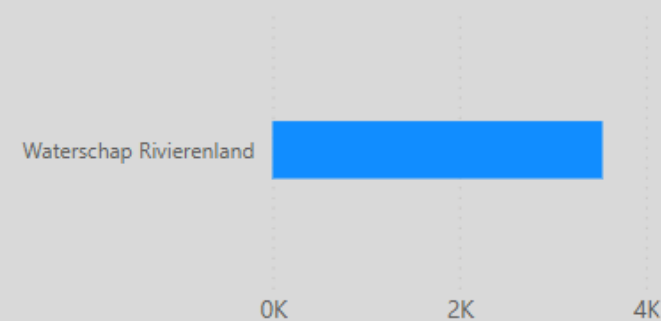
ton CO2eq p.j %

0,00 -0,0%

CO2 footprint per type weg en type deklaag



CO2 footprint per organisatie



Bestuurlijk orgaan

Alle

Organisatie

Waterschap Rivierenland

waterschap rivieren

1 Waterschap Rivierenland

Dashboard

Grafieken

Verfijning referentie

Maatregelen projecten (1)

Maatregelen projecten (2)

Toelichting



Verfijning 2. type asfalt op lokale wegen

% SMA

0%

45%



% ACSurf

0%

50%



% Geluidsreducerend

0%

5%



Verfijning 3. % fundering onder betonstraatstenen (lokale weg)

% fundering onder betonstraatstenen (lokale weg)

0%

50%



Totaal

3.536 100% 100%

0K

2K

4K

Toelichting

Gemiddelde jaarlijkse CO₂

Betreft gehele levenscyclus (A t/m D)

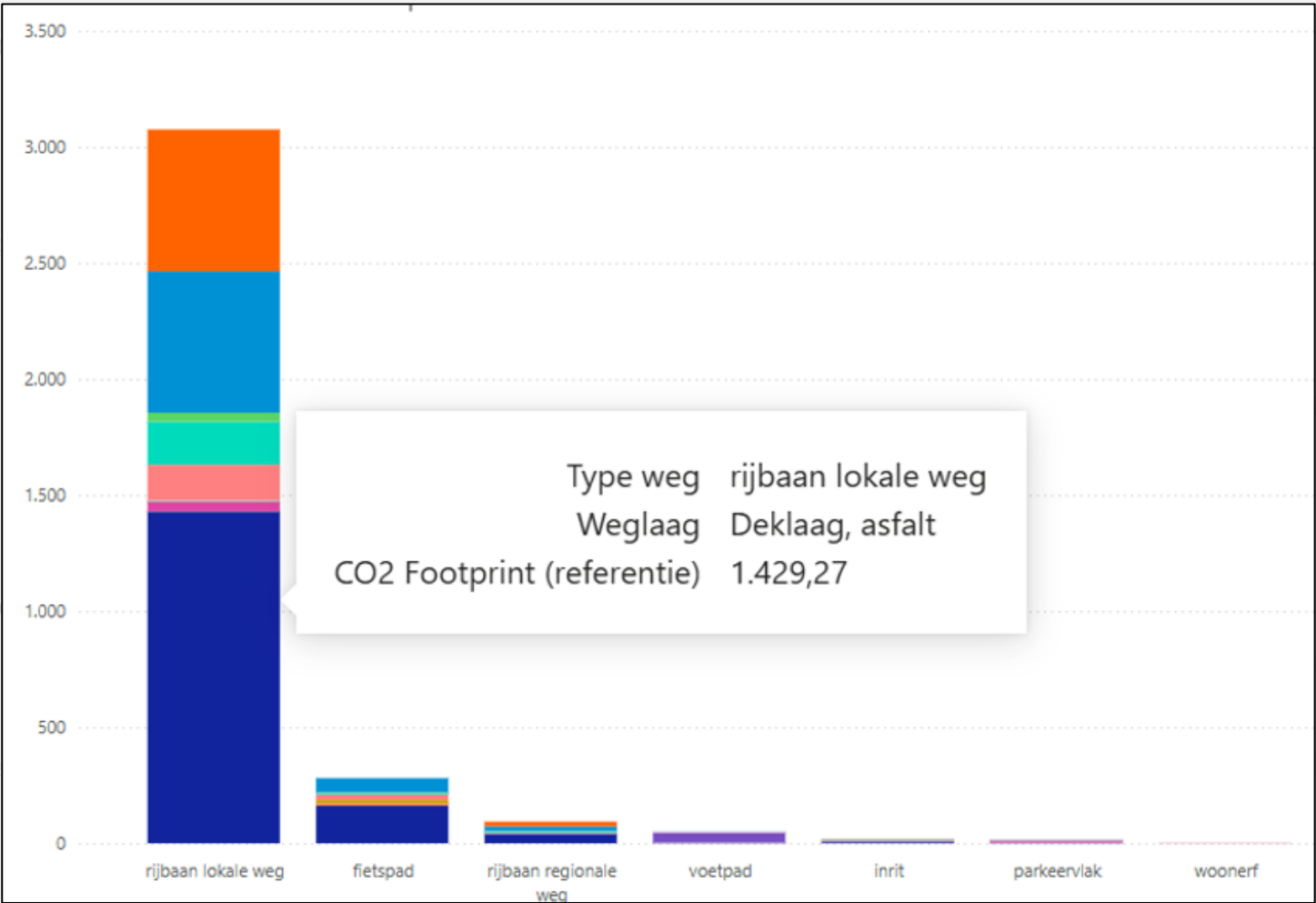
Type weg

- ☒ rijbaan lokale weg
- ☒ fietspad
- ☒ rijbaan regionale weg
- ☒ voetpad
- ☒ inrit
- ☒ parkeervlak
- ☒ woonerf
- ☒ voetpad op trap
- ☒ voetgangersgebied
- ☒ OV-baan
- Totaal**

Gemiddelde jaarlijkse CO₂

Type weg

- ☒ rijbaan lokale weg
- ☒ fietspad
- ☒ rijbaan regionale weg
- ☒ voetpad
- ☒ inrit
- ☒ parkeervlak
- ☒ woonerf
- ☒ voetpad op trap
- ☒ voetgangersgebied
- ☒ OV-baan
- Totaal**



Type weg rijbaan lokale weg
Weglaag Deklaag, asfalt
CO2 Footprint (referentie) 1.429,27

Bestuurlijk orgaan

Alle

Organisatie

Waterschap Rivierenland

waterschap rivieren

1 Waterschap Rivierenland

Dashboard

Grafieken

Verfijning referentie

Maatregelen projecten (1)

Maatregelen projecten (2)

Toelichting

Uitleg

In deze pagina's maak je het effect van duurzame maatregelen in de projecten op de jaarlijkse footprint inzichtelijk.

Linker schuif: de gemiddelde jaarlijkse inzet van de duurzame maatregel. Bijvoorbeeld: hoeveel procent van het totale SMA asfalt in een jaar was duurzamer SMA asfalt dan conventioneel.

Rechterschuif: hoe duurzaam deze maatregel (gemiddeld) is ten opzichte van conventioneel (per eenheid). Bijvoorbeeld: Bij 0% heeft het duurzaam SMA asfalt dezelfde CO2 emissie als het conventionele SMA, en bij 100% heeft het duurzame SMA geen CO2 emissies. Bij 20% was het duurzame SMA gemiddeld 20% duurzamer dan traditioneel.

De CO2 footprint is gebaseerd op emissiecijfers over de gehele levenscyclus (A t/m D). De percentages in de rechterschuifjes zijn dus gebaseerd op het verschil van de duurzame maatregel over de gehele levenscyclus (en niet bijvoorbeeld alleen de productiefase). Zie het tabblad 'Toelichting' voor tips.

Effect maatregelen

ton CO2eq p.j %

-230,33 -6,5%

Duurzame maatregelen

Maatregel 1. hergebruikte en duurzame tegels

% hergebruikte tegels

0% 54%



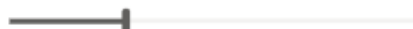
CO2 reductie (per stuk, gemiddeld)

0% 95%



% duurzamere tegels

0% 29%



CO2 reductie (per stuk, gemiddeld)

0% 20%



Deze maatregel heeft betrekking op de totaalrenovatie van een weg (dus einde levensduur). Het uitgangspunt is dat bij tussentijds onderhoud tegels vrijwel altijd al hergebruikt worden.

Voor hergebruikte tegels wordt standaard gerekend met een reductie van 95% (100% voor de hergebruikte tegel en 5% voor transportemissies).

Duurzame tegels hebben vaak een emissie reductie rond de 20%.

Let op: de twee linker schuiven samen zouden niet boven de 100% moeten uitkomen.

Maatregel 2. hergebruikte en duurzame betonstraatstenen

% hergebruikte betonstraatstenen

0% 97%



CO2 reductie (per stuk, gemiddeld)

0% 95%



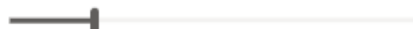
% duurzame betonstraatstenen

0% 24%



CO2 reductie (per stuk, gemiddeld)

0% 20%



Deze maatregel heeft betrekking op de totaalrenovatie van een weg (dus einde levensduur). Het uitgangspunt is dat bij tussentijds onderhoud betonstraatstenen vrijwel altijd al hergebruikt worden.

Voor hergebruikte betonstraatstenen wordt standaard gerekend met een reductie van 95% (100% voor de hergebruikte tegel en 5% voor transportemissies).

Duurzame betonstraatstenen hebben vaak een emissie reductie rond de 20%.

Let op: de twee linker schuiven samen zouden niet boven de 100% moeten uitkomen.

Uitleg

In deze pagina's maak je het effect van duurzame maatregelen in de projecten op de jaarlijkse footprint inzichtelijk.

Linker schuif: de gemiddelde jaarlijkse inzet van de duurzame maatregel. Bijvoorbeeld: hoeveel procent van het totale SMA asfalt in een jaar was duurzamer SMA asfalt dan conventioneel.

Rechterschuif: hoe duurzaam deze maatregel (gemiddeld) is ten opzichte van conventioneel (per eenheid). Bijvoorbeeld: Bij 0% heeft het duurzaam SMA asfalt dezelfde CO2 emissie als het conventionele SMA, en bij 100% heeft het duurzame SMA geen CO2 emissies. Bij 20% was het duurzame SMA gemiddeld 20% duurzamer dan traditioneel.

De CO2 footprint is gebaseerd op emissiecijfers over de gehele levenscyclus (A t/m D). De percentages in de rechterschuifjes zijn dus gebaseerd op het verschil van de duurzame maatregel over de gehele levenscyclus (en niet bijvoorbeeld alleen de productiefase). Zie het tabblad 'Toelichting' voor tips.

Effect maatregelen

ton CO2eq p.j %

-230,33 -6,5%

Duurzame maatregelen

Maatregel 1. hergebruikte en duurzame tegels

% hergebruikte tegels

0% 54%

CO2 reductie (per stuk, gemiddeld)

0% 95%

% duurzamere tegels

0% 29%

CO2 reductie (per stuk, gemiddeld)

0% 20%

Deze maatregel heeft betrekking op de totaalrenovatie van een weg (dus einde levensduur). Het uitgangspunt is dat bij tussentijds onderhoud tegels vrijwel altijd al hergebruikt worden.

Voor hergebruikte tegels wordt standaard gerekend met een reductie van 95% (100% voor de hergebruikte tegel en 5% voor transportemissies).

Duurzame tegels hebben vaak een emissie reductie rond de 20%.

Let op: de twee linker schuiven samen zouden niet boven de 100% moeten uitkomen.

Maatregel 2. hergebruikte en duurzame betonstraatstenen

% hergebruikte betonstraatstenen

0% 97%

CO2 reductie (per stuk, gemiddeld)

0% 95%

% duurzame betonstraatstenen

0% 24%

CO2 reductie (per stuk, gemiddeld)

0% 20%

Deze maatregel heeft betrekking op de totaalrenovatie van een weg (dus einde levensduur). Het uitgangspunt is dat bij tussentijds onderhoud betonstraatstenen vrijwel altijd al hergebruikt worden.

Voor hergebruikte betonstraatstenen wordt standaard gerekend met een reductie van 95% (100% voor de hergebruikte tegel en 5% voor transportemissies).

Duurzame betonstraatstenen hebben vaak een emissie reductie rond de 20%.

Let op: de twee linker schuiven samen zouden niet boven de 100% moeten uitkomen.

CO2 Monitor beheer van bestaande wegen

[Tip: Excel](#)[Uitleg](#)

Gemiddelde jaarlijkse CO2 footprint (referentie)

Betreft gehele levenscyclus (A t/m D) zonder toeslag voor CATIII profielen.

Type weg	CO2 footprint (ton CO2eq/jr)	%
☐ rijbaan lokale weg	3.075	87%
☐ fietspad	281	8%
☐ rijbaan regionale weg	94	3%
☐ voetpad	51	1%
☐ inrit	18	1%
☐ parkeervlak	16	0%
☐ woonerf	2	0%
☐ voetpad op trap	0	0%
☐ voetgangersgebied	0	0%
☐ OV-baan	0	0%
Totaal	3.536	100%

Gemiddelde jaarlijkse CO2 footprint (incl. maatregelen)

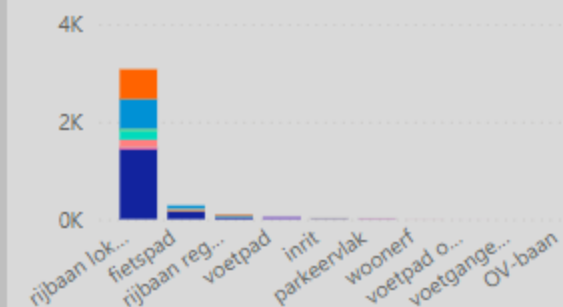
Type weg	CO2 footprint (ton CO2eq/jr)	%	% t.o.v. referentie
☐ rijbaan lokale weg	2.867	87%	93%
☐ fietspad	279	8%	99%
☐ rijbaan regionale weg	89	3%	95%
☐ voetpad	47	1%	93%
☐ inrit	14	0%	80%
☐ parkeervlak	8	0%	50%
☐ woonerf	1	0%	40%
☐ voetpad op trap	0	0%	41%
☐ voetgangersgebied	0	0%	45%
☐ OV-baan	0	0%	100%
Totaal	3.306	100%	93%

Effect maatregelen

ton CO2eq p.j %

-230,33 -6,5%

CO2 footprint per type weg en type deklaag



CO2 footprint per organisatie



Bestuurlijk orgaan

Alle

Organisatie

Waterschap Rivierenland

Type weg

Alle

[Dashboard](#)[Grafieken](#)[Verfijning referentie](#)[Maatregelen projecten \(1\)](#)[Maatregelen projecten \(2\)](#)[Toelichting](#)

Zelf ervaren...

Log in de monitor (zie chat) en beantwoord de volgende vragen:

- Hoe groot is de jaarlijkse CO₂-footprint bij het beheer van de wegen voor jouw organisatie?
- Wat is het effect (ton CO₂eq en %) als je:
 - 20% van de betonstraatstenen zou hergebruiken **én**
 - 10% van je materieel elektrisch is?

Voorbeelden vanuit jullie

Wat zou je graag berekend zien? Zet het in de chat

Hi Martijn,
Ik ben bezig met een voorstel
voor een materialenhub, maar
ik heb geen idee wat het effect
van het hergebruiken van onze
betonstraatstenen zou zijn.



Provincie
Noord-Holland

provincie Drenthe



provincie
Zuid-Holland

Platform **WOW**

Hi Martijn,
Ik ben bezig met een voorstel
voor een materialenhub, maar
ik heb geen idee wat het effect
van het hergebruiken van onze
betonstraatstenen zou zijn.



Fantastisch! Hiermee
kan ik het voorstel
afronden.

Hi Suzanne,
Dat is 2.235 ton CO_{2eq}. Dit
is 27% van de footprint bij
het beheer van jullie
wegen.

Fijn, heel veel
succes!



Provincie
Noord-Holland

provincie Drenthe



provincie
Zuid-Holland

Platform WOW



Gemeente
Rotterdam

Waterschap Scheldestromen



GEMEENTE ENSCHEDE



Gemeente Utrecht



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Gemeente Texel

.txl



EINDHOVEN



's-Hertogenbosch



Gemeente
Amsterdam



Provincie
Noord-Holland

provincie Drenthe



provincie
Zuid-Holland



WOW

Bedankt!

De link naar de monitor wordt gedeeld.

Voor vragen kunt u terecht bij Jeroen Kooke
(j.kooke@drenthe.nl).

Laat weten wat u van de sessie vond. Scan de
QR-code en vul de evaluatie in.

