

Duurzaamheidsbijeenkomst marktpartijen

Kennisuitwisseling in het kader van duurzaamheid tussen aannemer en opdrachtgever



22 april 2026 – 14.00-17.00 uur
Provinciehuis Assen



Even voorstellen



Mariska Sibbald

Inkoopadviseur

Focus MVO aanbestedingen en duurzame gunningscriteria zoals MKI



Joost van der Wal

Adviseur Duurzame Infrastructuur

Focus op CO2-reductie en circulariteit in ontwerp, aanbesteding en contract

Programma

Ontwikkeling duurzaamheid in inkoop en aanbesteding 14:00-15:00

- Resultaten 2025
- Ontwikkelingen t.a.v. MKI & CO2-prestatieladder
- Praktijktoets MKI

Ontwikkelingen t.a.v. wegverharding 15:15-16:00

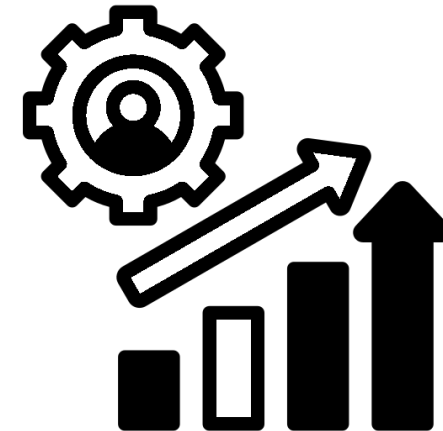
- Vraagalliantie
- Inkooptoolbox NPDW
- Marktpeiling maatregelen

Klimaatadaptatie 16:00-16:30

- Klimaatadaptatie bij de provincie Drenthe
- Hoe werkt de markt aan klimaatadaptatie?

Ontwikkelingen duurzaamheid

Resultaten 2025



Afgelopen bijeenkomsten

2023: Bijeenkomst i.h.k.v. MKI

Toewerken naar MKI als gunningscriterium & ophalen welke maatregelen laaghangend fruit zijn



Figuur 3: LCA fasen & modules

2024: Bijeenkomst standaardisering duurzaamheidseisen en GC

Duurzaamheid in het RAW-bestek, eisen asfalt/beton/SEB, CO2PL en MKI als standaard GC



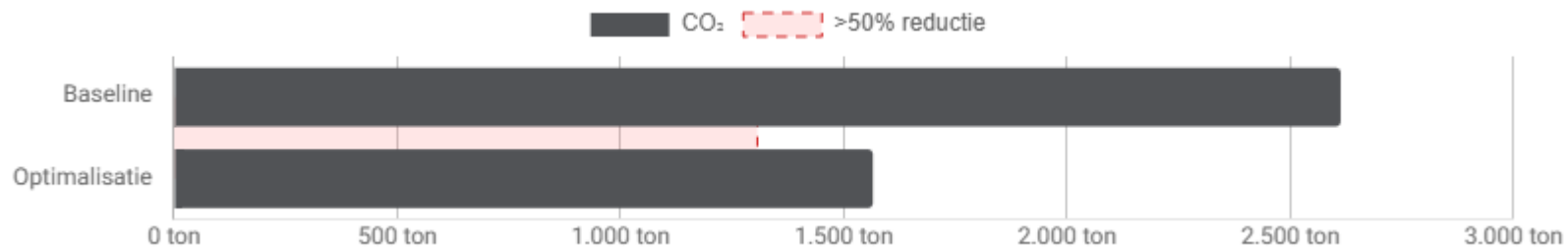
2025: inzet emissieloos materieel

Wat komt er kijken bij de inzet van emissieloos materieel en welke ervaringen zijn er?

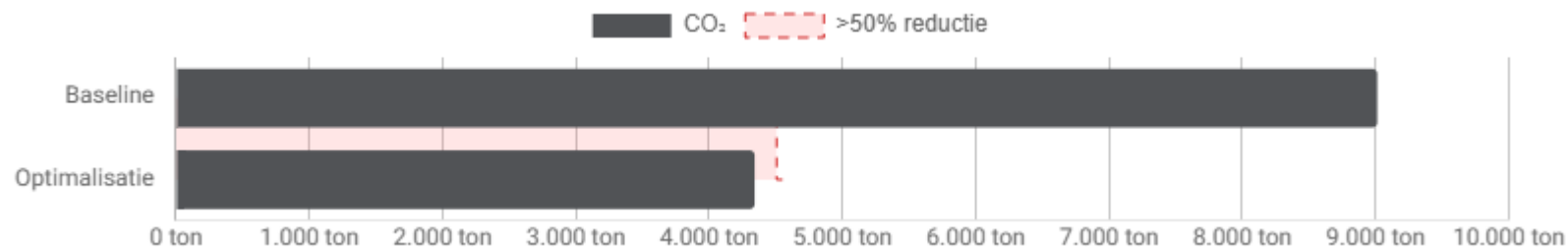


Wat leveren de genomen maatregelen op?

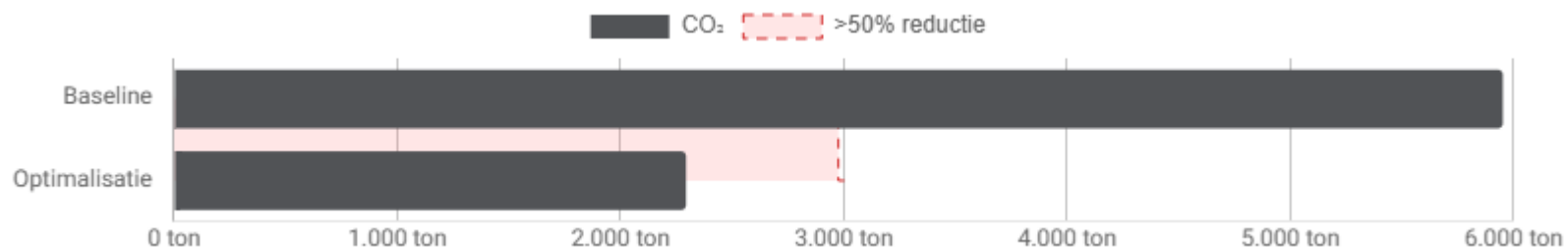
2023



2024

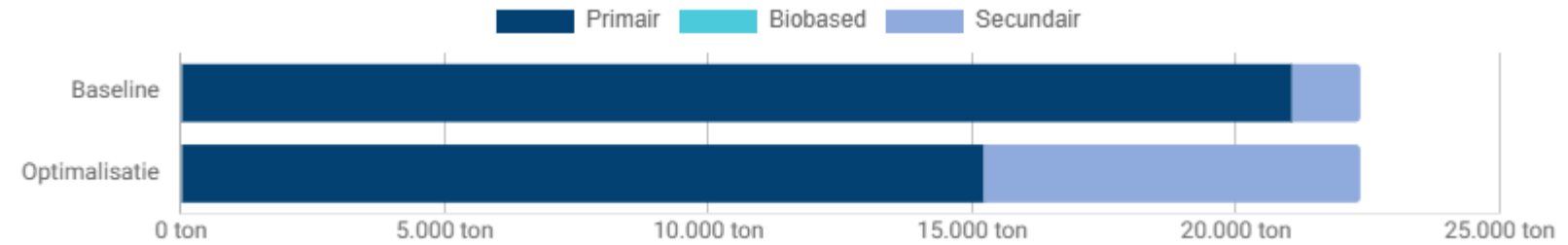


2025

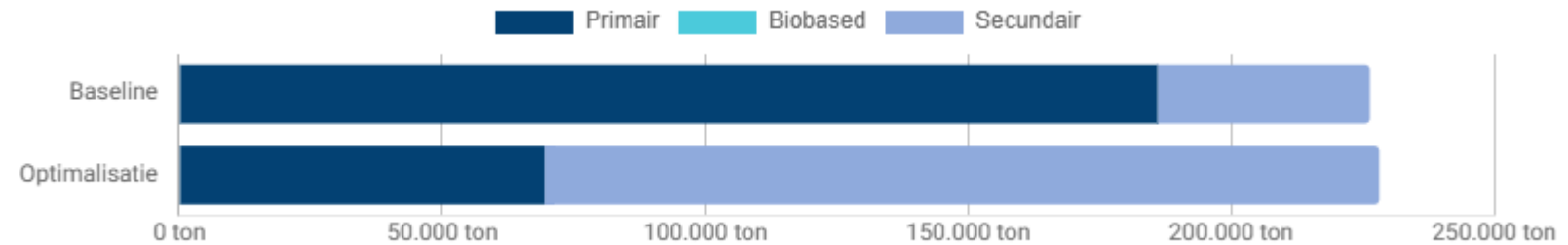


Wat leveren de genomen maatregelen op?

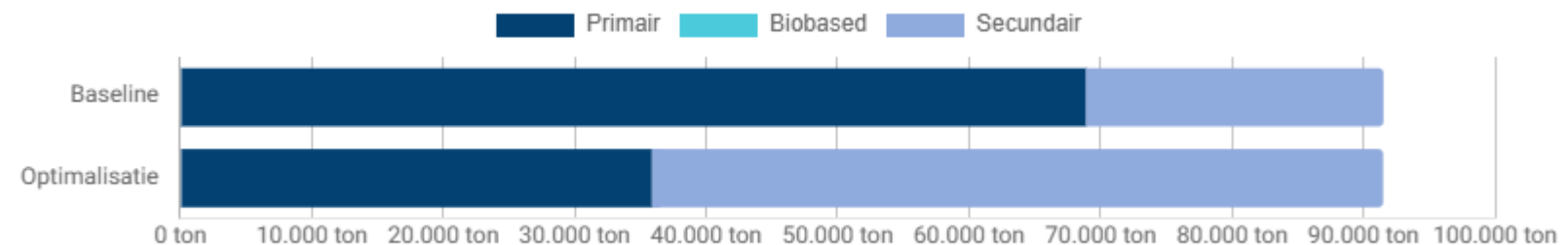
2023



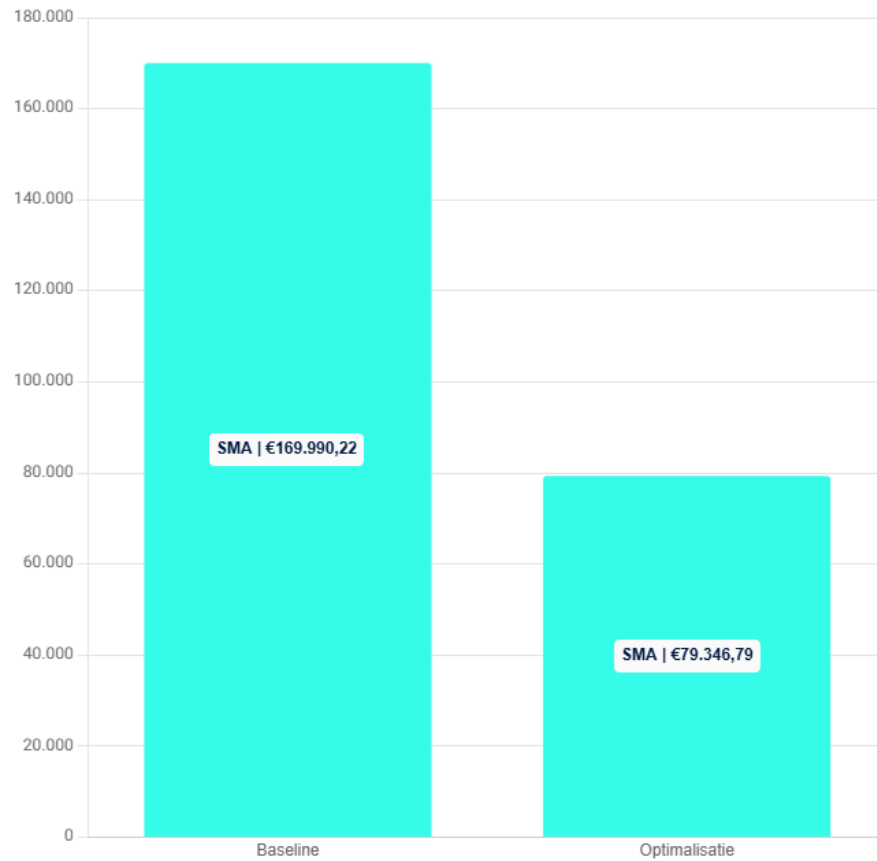
2024



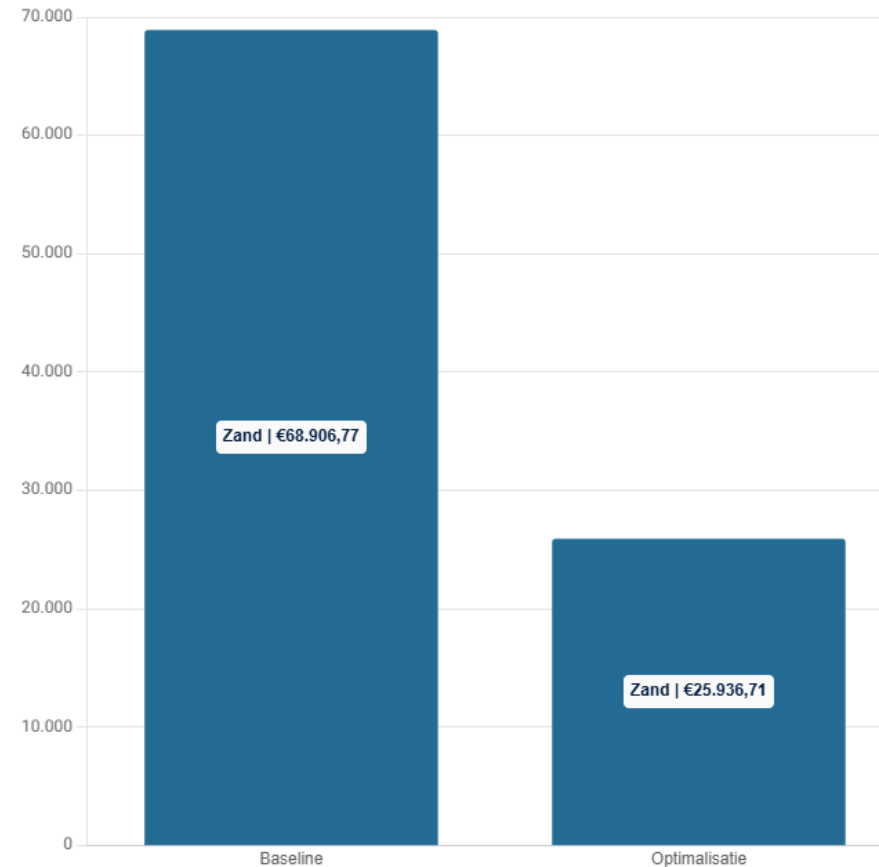
2025



Waar wordt veel 'winst' gehaald?



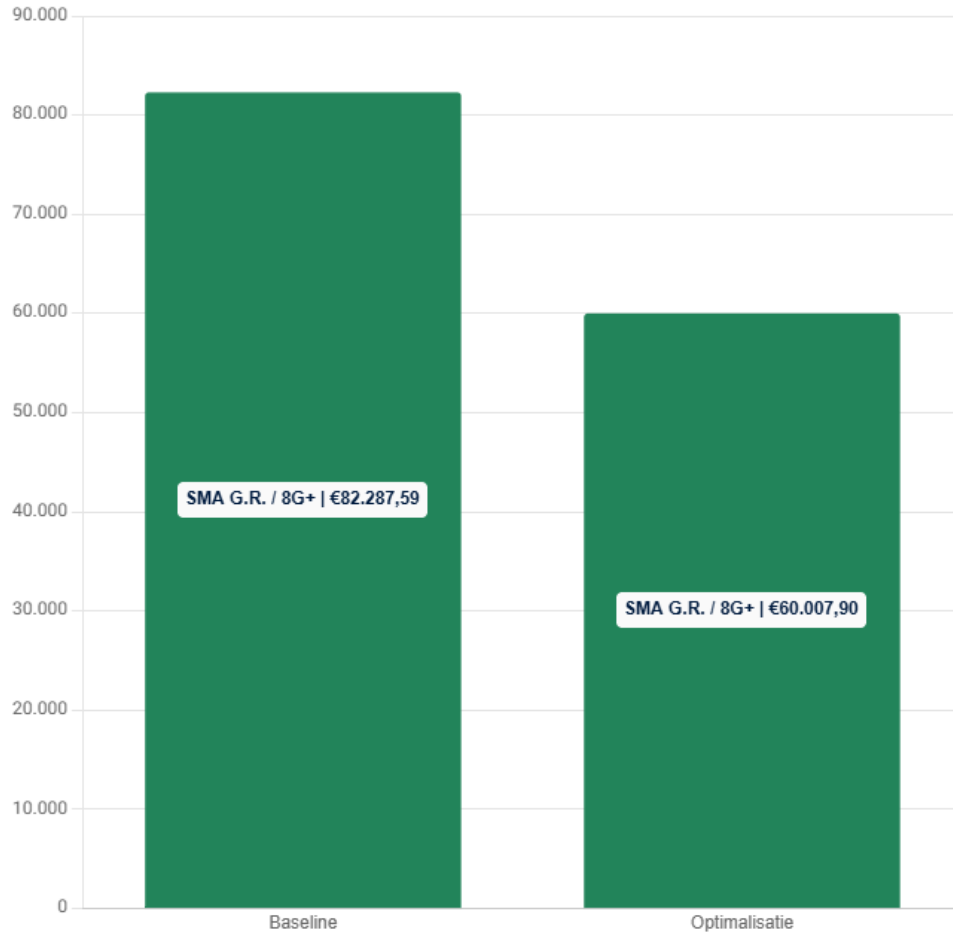
SMA 8-11 deklagen



Ophoogmateriaal



Waar wordt veel 'winst' gehaald?



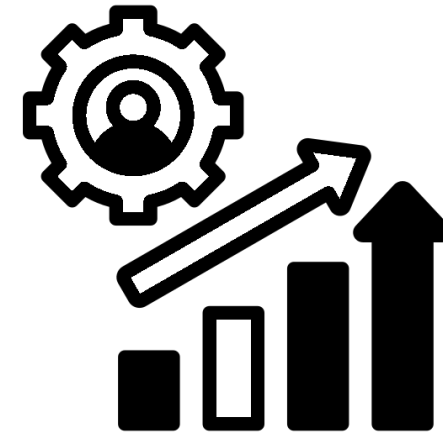
SMA 8G+ deklagen



In situ beton



Duurzaamheid & inkoop en aanbesteding



Rekenen met fase C1/C2



222110 - Humeus zand ontgraven uit cunetten bochtbescherming.	Bestaande situatie	Ophoogmateriaal	Ophoogmateriaal, zand	35,00	m3		Categorie IV, 100% HVO	30,0	Vrachtwagen (>32 ton), euro 6, 100% HVO
223110 - Humeus zand ontgraven uit te verlagen bermen.	Bestaande situatie	Ophoogmateriaal	Ophoogmateriaal, zand	35,00	m3		Categorie IV, 100% HVO	30,0	Vrachtwagen (>32 ton), euro 6, 100% HVO
252210 - Zand in zandbed verwerken in cunetten bochtbescherming.	Nieuwe situatie	Ophoogmateriaal	Ophoogmateriaal, zand	17,50	m3				
253110 - Grond verwerken in bermen bochtbescherming.	Nieuwe situatie	Ophoogmateriaal	Ophoogmateriaal, zand (hergebruik)	10,00	m3				
422110 - Frezen teervrij asfalt N858 l.p.v. kruisingsvlakken, dik 40 mm.	Bestaande situatie	Bitumineuze_verhardingen	AC bin/base 50% PR - PCR 2.0	37,00	ton	400 ton/dag - Categorie IV - 100% HVO		50,0	Vrachtwagen (>32 ton), euro 6, 100% HVO
422120 - Frezen teervrij asfalt N858, dik 40 mm.	Bestaande situatie	Bitumineuze_verhardingen	AC bin/base 50% PR - PCR 2.0	389,50	ton	400 ton/dag - Categorie IV - 100% HVO		50,0	Vrachtwagen (>32 ton), euro 6, 100% HVO
422610 - Bakfrezen teerhoudende tussenlaag N858, dik 50 mm.	Bestaande situatie	Bitumineuze_verhardingen	AC bin/base 50% PR - PCR 2.0	62,50	ton	400 ton/dag - Categorie IV - 100% HVO		100,0	Vrachtwagen (>32 ton), euro 6, 100% HVO
433110 - Opbreken grasbetontegels in bochtbescherming rotonde.	Bestaande situatie	Elementenverhardingen	Grasbetontegel CEM I 120 mm	25,00	m2		Categorie IV, 100% HVO	50,0	Vrachtwagen (>32 ton), euro 6, 100% HVO
441110 - Opbreken stootbanden 200 x 200 mm in bochtbescherming.	Bestaande situatie	Elementenverhardingen	Trottoirband 180/200x160	11,00	m1		Categorie IV, 100% HVO	50,0	Vrachtwagen (>32 ton), euro 6, 100% HVO
452110 - Aanbrengen gebonden steenfundering dik 250 mm, bochtbescherming	Nieuwe situatie	Funderingslagen	Hydraulisch Menggranulaat 250mm	22,00	m2				
461110 - Aanbrengen onderlaag AC 16 base OL-C in bakken.	Nieuwe situatie	Bitumineuze_verhardingen	AC bin/base 50% PR - Benchmark Eco Monitor	62,50	ton				
463110 - Aanbrengen deklaag SMA-NL 11 dik 40 mm, N858.	Nieuwe situatie	Bitumineuze_verhardingen	SMA 8-11 G.M. - Benchmark Eco Monitor	408,50	ton				
464110 - Aanbrengen kleeflaag 0,4 kg/m2	Nieuwe situatie	Overige	Kleeflaag	500,00	m2				
464120 - Aanbrengen kleeflaag op bestaand asfalt SBS 0,4 kg/m2	Nieuwe situatie	Overige	Kleeflaag	4.085,00	m2				
464130 - Aanbrengen kleeflaag l.b.v. deklagen SBS 0,4 kg/m2	Nieuwe situatie	Overige	Kleeflaag	180,00	m2				
471210 - HANDMATIG aanbrengen beton in bochtbescherming, dik 160 mm.	Nieuwe situatie	Betonverhardingen	C35/45 CEM III - in-situ, ongewapend	7,20	m3				
721110 - Aanbrengen enkele ononderbroken streep, breed 0,10 m.	Nieuwe situatie	Wegbebakening	Lengtemarkering, doorlopend, koudplastisch	140,00	m1				
721130 - Aanbrengen enkele onderbroken streep 1-3, breed 0,10 m.	Nieuwe situatie	Wegbebakening	Lengtemarkering, onderbroken, koudplastisch	540,00	m1				

transportkosten, transportkosten en transportkosten

Apart gunningsvoordeel voor materiAAL en materiEEL



MKI project totaal Set A1	
€ 5.710	

Materiaal	Materieel
€ 5.067	€ 643

Oplossing: aparte fictieve korting voor

- Materiaal (A1-A3)
- Materieel (A4-A5)

Referentiewaarde materiaal	€ 5.067
Referentiewaarde materieel	€ 643

Streefwaarde materiaal	€ 2.027
Streefwaarde materieel	€ 330

Maximale fictieve korting materiaal	€ 42.000
Maximale fictieve korting materieel	€ 18.000

€/MKI materiaal	€ 13,82
€/MKI materieel	€ 57,45

Fictieve korting	€ 0	€ 0
Totaal Fictieve korting	€ 0	

Verlaging van de ondergrens

Tot en met 2025: maximale fictieve korting bij ca. 40-50% MKI-reductie

Vanaf 2026: maximale fictieve korting bij ca. 70% MKI-reductie

Waarom?

- Maximale kwaliteitswaarde wordt regelmatig gehaald
- Markt geeft aan: ambitie mag omhoog

Doel

- Blijven prikkelen tot verdere verduurzaming, ondanks mooie resultaten afgelopen jaren
- Onderscheidend vermogen MKI in aanbestedingen behouden

Overgang naar set A2

MKI wordt berekend op basis van milieu-impactcategorieën.

Milieu-impactcategorie	Indicator	Eenheid
Uitputting van abiotische grondstoffen, ex fossiele energiedragers	ADP-elementen	kg antimoon
Uitputting van fossiele energiedragers	ADP-brandstof ⁷	kg antimoon
Klimaatverandering	GWP-100j	kg CO ₂
Ozonlaagaantasting	ODP	kg CFC 11
Fotochemische oxidantvorming	POCP	kg etheen
Verzuring	AP	kg SO ₂
Vermesting	EP	kg (PO ₄) ³⁻
Humaan-toxicologische effecten	HTP	kg 1,4 dichloorbenzeen
Ecotoxicologische effecten, aquatisch (zoetwater)	FAETP	kg 1,4 dichloorbenzeen
Ecotoxicologische effecten, aquatisch (zeewater)	MAETP	kg 1,4 dichloorbenzeen
Ecotoxicologische effecten, terrestrisch	TETP	kg 1,4 dichloorbenzeen

Tabel: Set 1, milieu-impactcategorieën op basis van EN-15804+A1

Milieu-impactcategorie	Indicator	Eenheid
Klimaatverandering – totaal	GWP-totaal	kg CO ₂ -eq.
Klimaatverandering – fossiel	GWP-fossiel	kg CO ₂ -eq.
Klimaatverandering – biogeen	GWP-biogeen	kg CO ₂ -eq.
Klimaatverandering – landgebruik en verandering in landgebruik	GWP-luluc	kg CO ₂ -eq.
Ozonlaagaantasting	ODP	kg CFC11-eq.
Verzuring	AP	mol H ⁺ -eq.
Vermesting zoetwater	EP-zoetwater	Kg P-eq.
Vermesting zeewater	EP-zeewater	kg N-eq.
Vermesting land	EP-land	mol N-eq.
Smogvorming	POCP	kg NMVOC-eq.
Uitputting van abiotische grondstoffen mineralen en metalen	ADP-mineralen&metalen	kg Sb-eq.
Uitputting van abiotische grondstoffen fossiele brandstoffen	ADP-fossiel	MJ, net cal. val.
Watergebruik	WDP	m ³ world eq. deprived
Fijnstof emissie	Ziekte door PM	Ziekte-incidentie
Ioniserende straling	Humane blootstelling	kBq U235-eq.
Ecotoxiciteit (zoetwater)	CTU ecosysteem	CTUe
Humane toxiciteit, carcinogeen	CTU humaan	CTUh
Humane toxiciteit, non-carcinogeen	CTU humaan	CTUh
Landgebruik gerelateerde impact / bodemkwaliteit	Bodemkwaliteitsindex	Dimensieloos

Tabel: Set 2, milieu-impactcategorieën op basis van EN-15804+A2

Overgang naar set A2

De overgang naar set A2 is al verschillende malen uitgesteld. De verwachting is dat de definitieve overgang op 1 juli 2026 van kracht wordt.

Waarom benoemen we deze overgang nu?

- (Relatief) nieuw opgestelde EPD's bevatten zowel A1 als A2 waarden
- Op het moment dat A2 verplicht wordt, is het dus zaak om als aannemer de A2-waarden in te vullen
- A1 waarden leiden namelijk tot onvergelykbaarheid en dus ook tot mogelijk forse correcties

Rekenen met HVO100

HVO100 = tussenoplossing naar schoon en emissieloos werken, maar...

Productie is niet onomstreden,

Leidt mogelijk juist tot vertraging introductie emissieloos materieel

MKI-waarde HVO100 marginaal hoger dan emissieloos materieel, in set A2 zelfs gunstiger

In aanbesteding: MKI HVO = MKI Diesel

Effect: inzet emissieloos materieel in MKI rekenmodule
levert meer fictieve korting op



Wanneer is iets hergebruik?

Hergebruik = bouwproducten of bouwwerkonderdelen/elementen opnieuw gebruiken in dezelfde functie, al dan niet na bewerking

Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken:

- Het product wordt niet opnieuw geproduceerd
- Het behoudt zijn oorspronkelijke functie
- Het wordt opnieuw ingezet zonder dat sprake is van recycling tot grondstof

Voorbeeld



Wanneer is iets hergebruik?

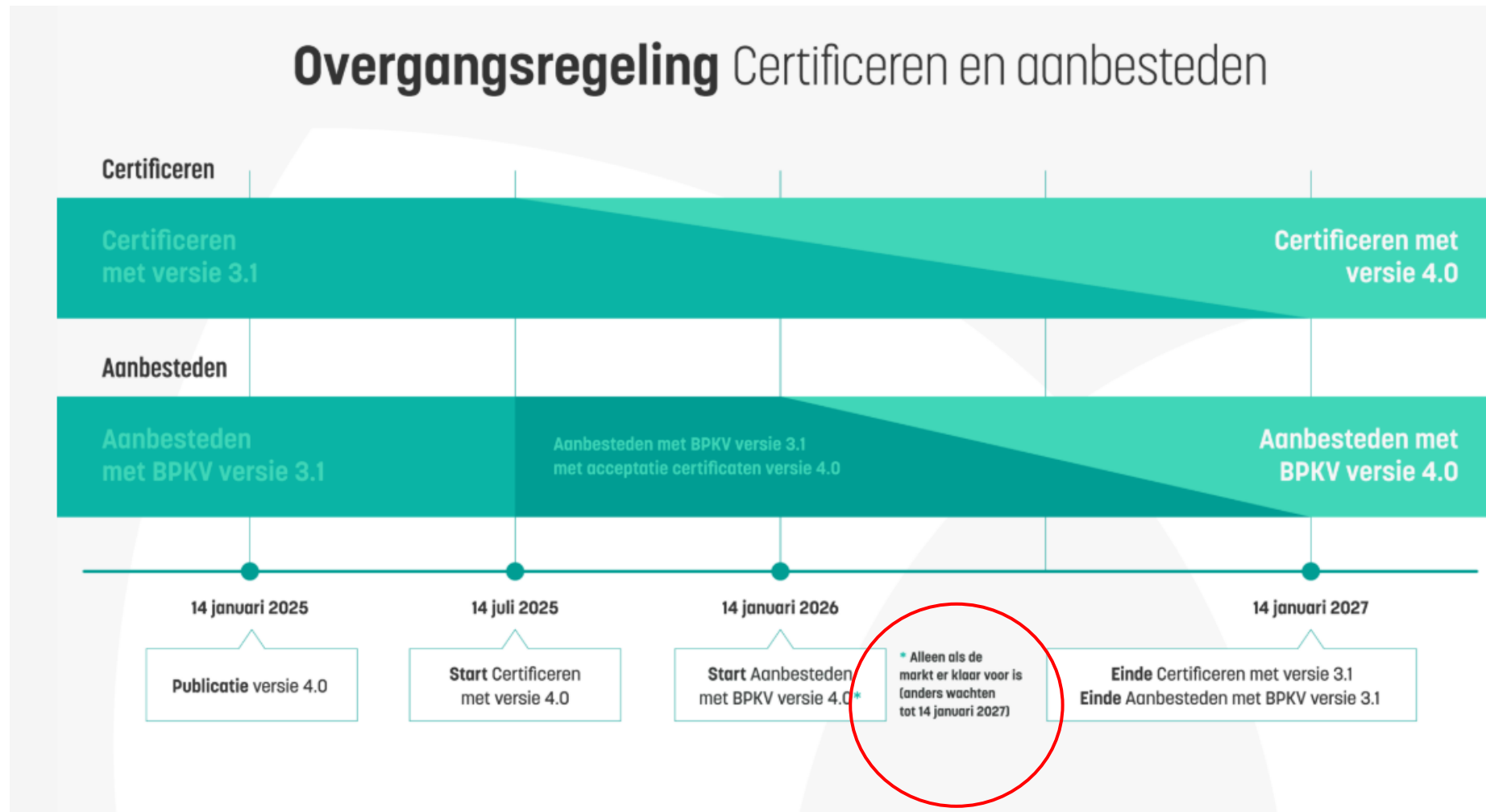
Kiezen voor hergebruik in de rekenmodule mag altijd, onderbouwing (EPD) niet nodig, maar...

....Bij oplevering dient de herkomst van de betreffende producten te worden aangetoond, inclusief logistieke onderbouwing (waar komt het vandaan?)

Waarom werkt dit op deze manier?

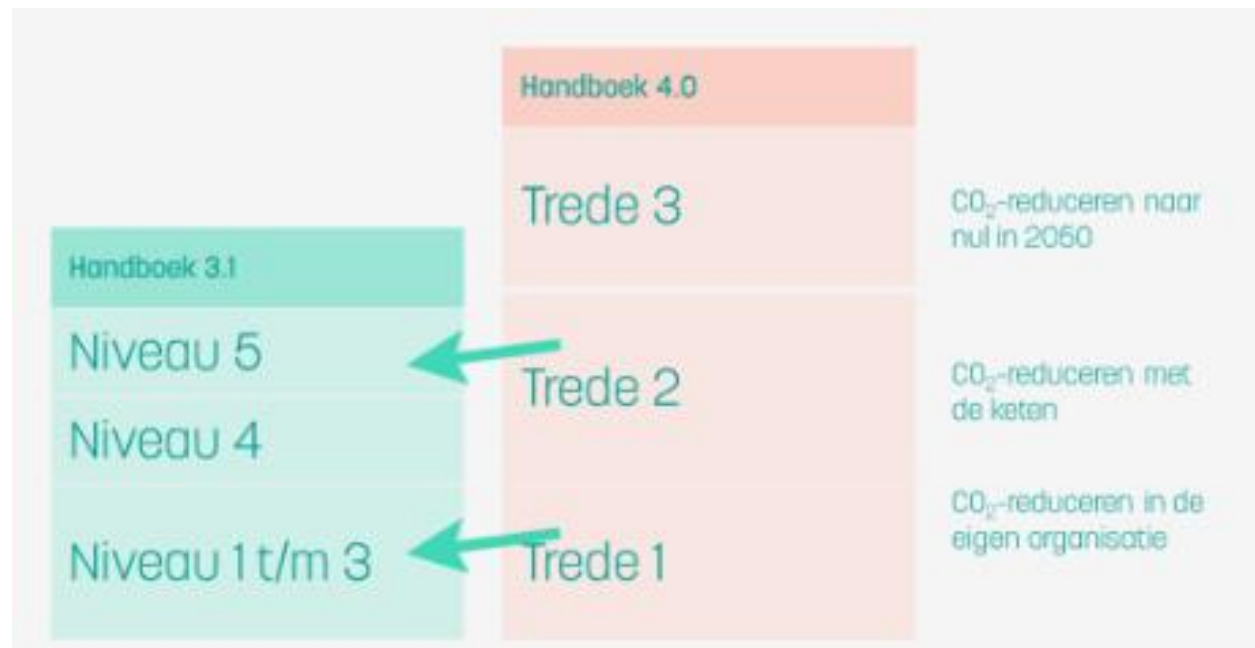
Hergebruikte materialen worden één-op-één opnieuw toegepast waardoor het opstellen van een EPD niet nodig is. De MKI-impact zit alleen in verwijderen en transport.

CO2-prestatieladder



Al gecertificeerd conform handboek 4.0?

Natuurlijk toegestaan om in te schrijven met een 4.0 certificaat!



Praktijktoets aan tafel – stellingen (20 minuten)

Het is logisch om fase C1 en C2 mee te nemen in de MKI-berekening bij RAW-projecten.

- Waarom wel/niet?
- Kunnen jullie écht keuzes maken in C2 (afzetlocaties, dus transportafstand)

De splitsing van MKI A1-A3 en A4-A5 met aparte fictieve kortingen én het gelijkstellen van de MKI van HVO100 aan diesel gaat ervoor zorgen dat wij wél emissieloos materieel gaan aanbieden

- Leidt dit tot een andere inschrijfstrategie?

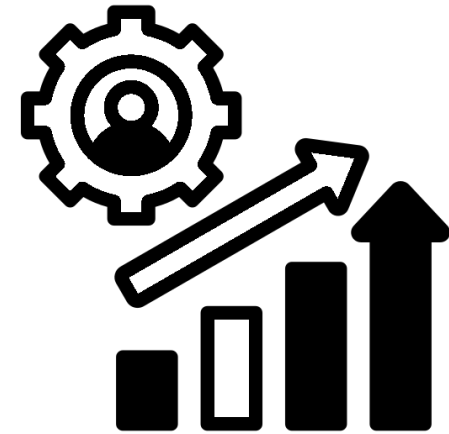
Het inschrijven met ‘hergebruik’ in de MKI-berekening is voor ons te risicovol, omdat bij inschrijving de beschikbaarheid en kwaliteit van het materiaal onduidelijk is. Ook is het moeilijk in te schatten of hergebruik in de planning past.

Vraag: Als jullie één boodschap aan ons mogen meegeven voor de komende 3 jaar tot 2030, welke boodschap is dat dan?

Terugkoppeling per tafel (10 min)

Ontwikkelingen duurzaamheid

Vooruitblik 2026



Verbreiding naar andere opdrachtgevers

Geactualiseerde roadmaps Klimaatneutrale, Circulaire Infra (KCI)

Maatregelen en acties afgestemd op de praktijk van álle overheidslagen

Nieuwe partners in de samenwerking: CROW en Nlingenieurs

Weten waar we als OG mee bezig zijn?

Neem een kijkje op www.duurzameinfra.nl

In juni regionale bijeenkomst Doeboek voor medeoverheden



Vraagalliantie toekomstbestendige asfaltketen

Als we niets doen, neemt kwaliteit af, nemen kosten toe en worden duurzaamheidsambities niet behaald



Sturing op kosten: resulteert in afname kwaliteit en levensduur en onvoldoende prikkels om te investeren in duurzame productie



Te weinig controle en uniforme standaarden: Missende kwaliteitsnormen voor materiaal of uitvoering van werkzaamheden



Gebrek aan lange termijn richting en zekerheid: Onzekere terugverdiertijden voor investeringen, vraag is versnipperd en wisselend




Consolidatie van marktpartijen: een trend waarin er 3 grote spelers overblijven wat leidt tot afhankelijkheid en kostenverhogingen


Deze punten gaan zich niet vanzelf oplossen en vragen om een andere manier van organiseren en samenwerken

Vraagalliantie toekomstbestendige asfaltketen


5 cruciale strategische succesfactoren voor de aanpak




1. Kwaliteit in ontwerp en onderhoud



2. Schone asfaltproductie



3. Zekerheid in grondstoffen



4. Slimme samenwerking in de keten



Urgentie

Duidelijke, lange termijn richting

- Visie en value case consistent communiceren
- Lange termijn doelen formuleren

Vraag & aanbod



Gestandaardiseerde vraag en controle

- Standaardiseren best practices voor mengsels, ontwerp, verwerking, oogsten en randvoorwaarden (ruime projecttijden)
- Organiseren traceability (kwaliteitscontroles) en data gestuurd werken

Vraagbundeling

- Vorming van een vraagalliantie en lange termijn inkoopstrategie

Businesscase voor aanbodzijde

- Belonen op kwaliteit, levensduur en restwaarde binnen projecten
- Huidige koplopers belonen
- Organiseren prikkels voor duurzame investeringen

Sector-organisatie



Koploperplatform (NPDW)

- Organiseren sector-dialogoog tussen willing & able over agenda, voortgang en barrières en gezamenlijke innovatieagenda
- Stand transitie monitoren en rapporteren (2-jaarlijks)

Vraagalliantie toekomstbestendige asfaltketen



Gedeelde doelstellingen

- Gedeelde (markt)visie
- Gezamenlijke doelen, rapportage, verantwoording
- Bundelen vraag & inkoopstrategie
- Proces monitoring & kennisuitwisseling (data-gestuurd)
- Marktconsultatie & business-case opbouw



Standaardisatie van vraag

- Uitvragen zelfde (minder) mengsels volgens standaarden
- Kwaliteitseisen productieproces
- Traceerbaarheid grondstoffen
- Verankering in gedeelde bestekken



Veel voordelen

- ✓ ~Eur. 300 mln minder uitgaven/jr*
- ✓ ~144 kton CO2 minder uitstoot/jr**
- ✓ Minder benzeenuitstoot
- ✓ Minder vervoersbeweging
- ✓ Betere gezondheid werknemers
- ✓ Minder hinder productie & aanleg
- ✓ Grote centrales weg → ruimte om te bouwen

Conditie voor succes

- ✓ Meerjaren-commitment
- ✓ Coördinatie beleid & strategie
- ✓ Doorontwikkeling en bemensing van NPDW vanuit overheid

Inkooptoolbox wegverharding NPDW

In 2025 inkooptoolbox NPDW geïntroduceerd binnen onze organisatie



Gezamenlijke
koers



O.b.v. bestaande
duurzaamheids-
initiatieven



Kant-en-klare
aanpak



Geschikt voor
alle opdrachtgevers



Ingedeeld in
drie niveaus



Gemaakt samen
met experts



Onderbouwd
in effect en kosten

Inkooptoolbox - asfalt

Inkooptoolbox we

Waar liggen nog kansen?

- Toestaan innovatieve(re) mengsels in contracten (TRL 7 of hoger)
- Data gedreven opleveren
- Asfalthis
- In situ recycling
- Life cycle contracten
- Programmatisch werken

Niveau BRONS

MKI

- ✓ MKI plafondwaarden
- ✓ MKI als gunningscriterium

Duurzame grondstoffen

- ✓ Minimaal PR
- ✓ Separaat frezen wegmarkering

Duurzame productie

- ✓ Warm Mix Asfalt

Duurzame aanleg en onderhoud

Overig

- ✓ Duurzame opties
- ✓ Toestaan innovatieve mengsels

...

Duurzame ontwerpkeuzes

- ✓ Elementenverharding in plaats van asfalt
- ✓ Beton toepassen in plaats van asfalt
- ✓ Alternatieven voor rood asfalt met blanke bitumen

Meer lezen

Niveau ZILVER

MKI

- ✓ MKI plafondwaarden
- ✓ MKI als gunningscriterium

Duurzame grondstoffen

- ✓ Minimaal PR
- ✓ Separaat frezen wegmarkering
- ✓ Selectief frezen

Duurzame productie

- ✓ Warm Mix Asfalt
- ✓ Minder mengseltypes

Duurzame aanleg en onderhoud

- ✓ Data gedreven opleveren

Overig

- ✓ Duurzame opties
- ✓ Toestaan innovatieve mengsels
- ✓ Proefvakken
- ✓ Pre-contractueel overleg
- ✓ Duurzame partner en belonen past performance

...

Duurzame ontwerpkeuzes

- ✓ Elementenverharding in plaats van asfalt
- ✓ Beton toepassen in plaats van asfalt
- ✓ Alternatieven voor rood asfalt met blanke bitumen

Meer lezen

Niveau GOUD*

MKI

- ✓ MKI plafondwaarden
- ✓ MKI als gunningscriterium

Duurzame grondstoffen

- ✓ Minimaal PR
- ✓ Separaat frezen wegmarkering
- ✓ Selectief frezen
- ✓ Actalthis
- ✓ In-situ recycling
- ✓ Bio-based asfalt

Duurzame productie

- ✓ Warm Mix Asfalt
- ✓ Minder mengseltypes
- ✓ Energieverbruik asfaltcentrale

Duurzame aanleg en onderhoud

- ✓ Data gedreven opleveren
- ✓ Life Cycle contracten

Overig

- ✓ Duurzame opties
- ✓ Toestaan innovatieve mengsels
- ✓ Proefvakken
- ✓ Pre-contractueel overleg
- ✓ Duurzame partner en belonen past performance
- ✓ Twee-fasen aanpak / bouwteam
- ✓ Programmatisch werken

...

Duurzame ontwerpkeuzes

- ✓ Elementenverharding in plaats van asfalt
- ✓ Beton toepassen in plaats van asfalt
- ✓ Alternatieven voor rood asfalt met blanke bitumen

Meer lezen

* De lichtgroene vakjes zijn (inkoop)innovatie. Niveau goud gaat er van uit dat de opdrachtgever tenminste inzet op één (inkoop)innovatie.

Marktpeiling per maatregel (25 min)

Per tafel de mogelijke maatregelen bespreken en het volgende bepalen:

- Zien we aan deze tafel de meerwaarde van deze maatregel? Waarom wel/niet?
 - Zo ja, is de meerwaarde groot of beperkt?
- In hoeverre is de maatregel nu uitvoerbaar? Oftewel: is de maatregel volgens jullie als aannemers direct toepasbaar, beperkt/alleen onder voorwaarden of nog niet realistisch?
- Hebben de aannemers aan tafel ervaring met de maatregel?
 - In meerdere projecten, in enkele pilots of nog helemaal niet?
- Wat is de grootste belemmering bij de maatregel? Denk aan
 - Technische risico's, contractvorm, verantwoordelijkheden/aansprakelijkheid, kosten/businesscase, onzekerheid bij de opdrachtgever, opschaling in de keten.

Verdieping per maatregel (15 min)

Elke tafel krijgt 1-2 maatregelen. Bepaal voor deze maatregelen als tafel het volgende:

1. Wanneer zou de maatregel voor jullie logisch zijn om toe te passen, ga daarbij in op de volgende punten:
 - Het type project (onderhoud, reconstructie, grootschalige nieuwbouw)
 - Schaalgrootte van het project, bijvoorbeeld het type weg.
 - De contractvorm waaronder je de maatregel graag zou toepassen

2. Wat vraagt de toepassing van deze maatregel van de provincie? Ga daarbij in op de volgende punten:
 - Ruimte in bestek/aanbesteding
 - Risicodeling
 - Planning/voorspelbaarheid

3. Wat is volgens jullie een realistische eerste stap? Denk daarbij aan:
 - Pilot i.p.v. standaard toepassen
 - Alleen op specifieke netwerken
 - De maatregel combineren met andere bestaande eisen of juist bestaande eisen loslaten

Terugkoppeling per tafel (15 min)

Veiligheid Provincie Drenthe

Thomas Jongsma

Adviseur Veiligheid en Gezondheid

22-4-2026



Inhoud

Safety Culture Ladder

V&G-plan

Vergewisplicht

Inkoop

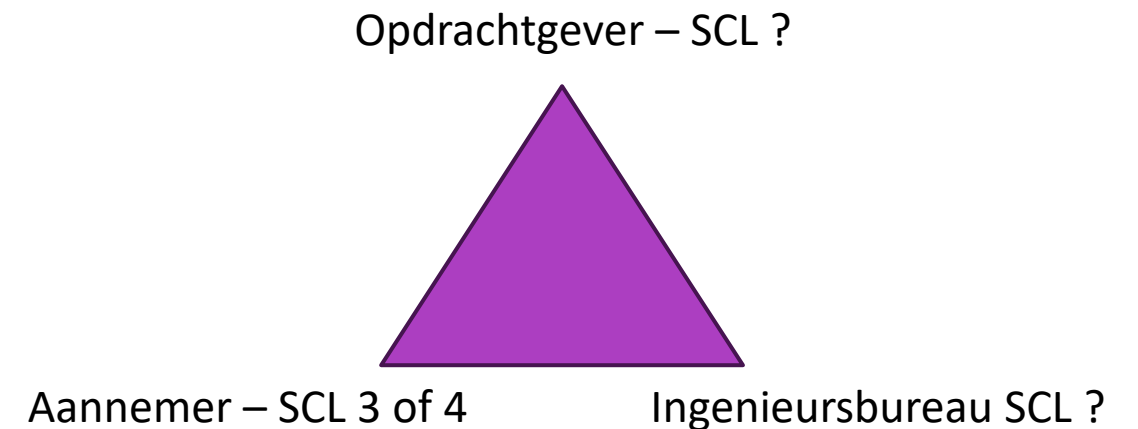
Veiligheidscoördinator directe omgeving

Safety Culture Ladder

Nulmeting veiligheidsbewustzijn -> interviews, enquête & projectbezoek.

Resultaten in afwachting (maar....)

Ontwikkelstap moet nog gezet worden



Samenhang V&G-plan ontwerp- en uitvoeringsfase

Provincie Drenthe – V&G plan ontwerpfase

Aannemer – V&G plan uitvoeringsfase

Weinig tot geen samenhang -> gebonden aan kwaliteitsmanagementsysteem

Onvoldoende invulling van de vergewisplicht

Invulling vergewisplicht provincie Drenthe

Ontwerpfase	Uitvoeringsfase
RI&E sessies	V&G – plan uitvoeringsfase
BTO sessies	Overige werkplannen
Onderzoeken of standaardmaatregelen toepasbaar zijn – randbeveiliging	Gezamenlijke veiligheidsronde
	Veiligheid als agendapunt op de bouwvergadering

Inkoop

Veiligheidsladder opnemen als Geschiktheidseisen, selectiecriteria of als contract eis?

Bij de aanbesteding kijken naar past performance?

V&G prestaties per aannemer verzamelen?

Veiligheidscoördinator directe omgeving

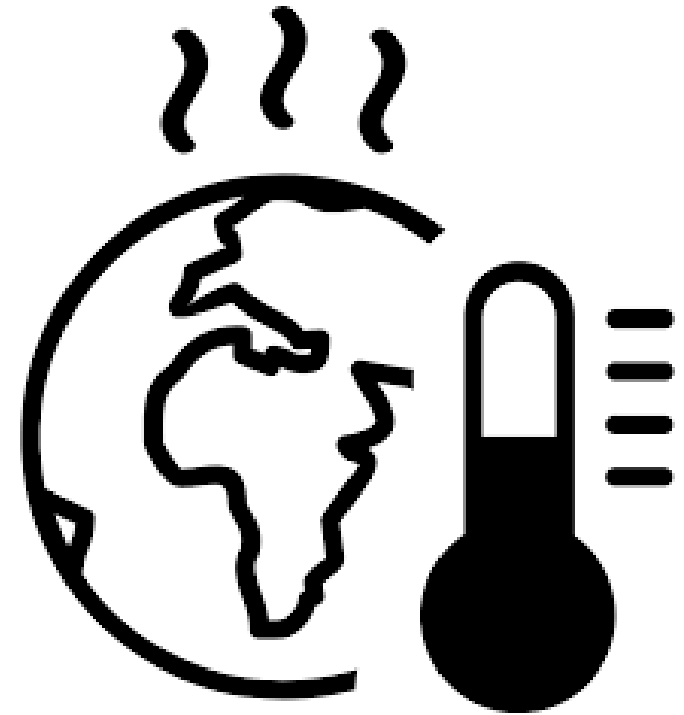
OG en hoofdaannemer beide verantwoordelijk voor omgevingsveiligheid

Voor complexe* projecten veiligheidscoördinator directe omgeving verplicht

Onderzoeken hoe we dat vorm willen geven in projecten

*Complexe projecten: wanneer in de uitgebreide risicomatrix meer dan 12 punten wordt gescoord

Klimaatadaptatie



Drents Adaptatiebeeld

Met het Drents AdaptatieBeeld hebben we systematisch in kaart gebracht wáár mogelijke klimaatrisico's zitten

rtv
drenthe

Voorpagina Nieuws Sport Kijk Luister Weer

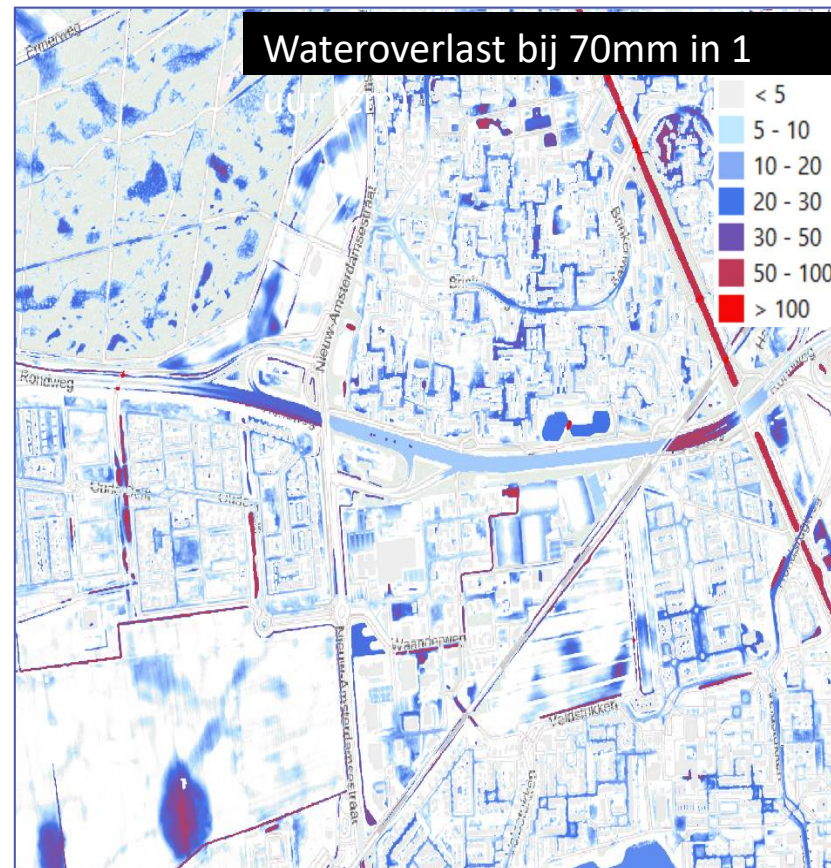
Omrijden in Emmen door overstroomde afrit op de Rondweg

26 december 2023, 09:35 • 1 minuut leestijd



Deze afrit op de Rondweg in Emmen overstroomde door het hoogwater
© Persbureau Meter

Op de N391 in Emmen is de afrit naar de Nieuw-Amsterdamsestraat sinds gisteravond afgesloten voor verkeer, vanwege hoogwater. Dat betekent dat de wijken Rietlanden en Parc Sandur niet te bereiken zijn.



Klimaatadaptatie als infra-opgave

Klimaatverandering raakt aan beschikbaarheid, veiligheid en levensduur van onze infra

Klimaatverandering Gevolgen

**Drenthe koelt bruggen om
uitzetting te voorkomen**

2 juli 2015, 14:28 • 1 minuut leestijd



De beweegbare brug bij Deverbrug (archief foto)

**Smeltend asfalt en
vastzittende brugdekken: de
hitte houdt aan**

16 juli 2016, 11:14 • 7 minuten leestijd



Vergaatst Maarsbalk in Drenthe © Google Streetview

**Noordelijke provincies vrezen voor
verzakking talloze veengebieden
(en willen miljoenen euro's van het
Rijk)**

**Veiligheidsregio steeds
alserter op voorkomen
bermbranden: 'Vooral bij de
30-30-30-regel'**

13 juni 2023, 06:00 • 4 minuten leestijd



**In Beeld: ondergelopen
fietspaden en een doorweekt
Drents landschap**

3 januari, 19:42 • 2 minuten leestijd



Een grote hoeveelheid water in natuurgebied De Orlanden
© Mienouwe Rijk

Hevige regenval maakt van Drenthe een doorweekte provincie. In weilanden, parken en op fietspaden is het een uitdaging de voeten droog te houden. Een overzicht aan de hand van foto's van water op plekken waar het normaal niet zo massaal komt.

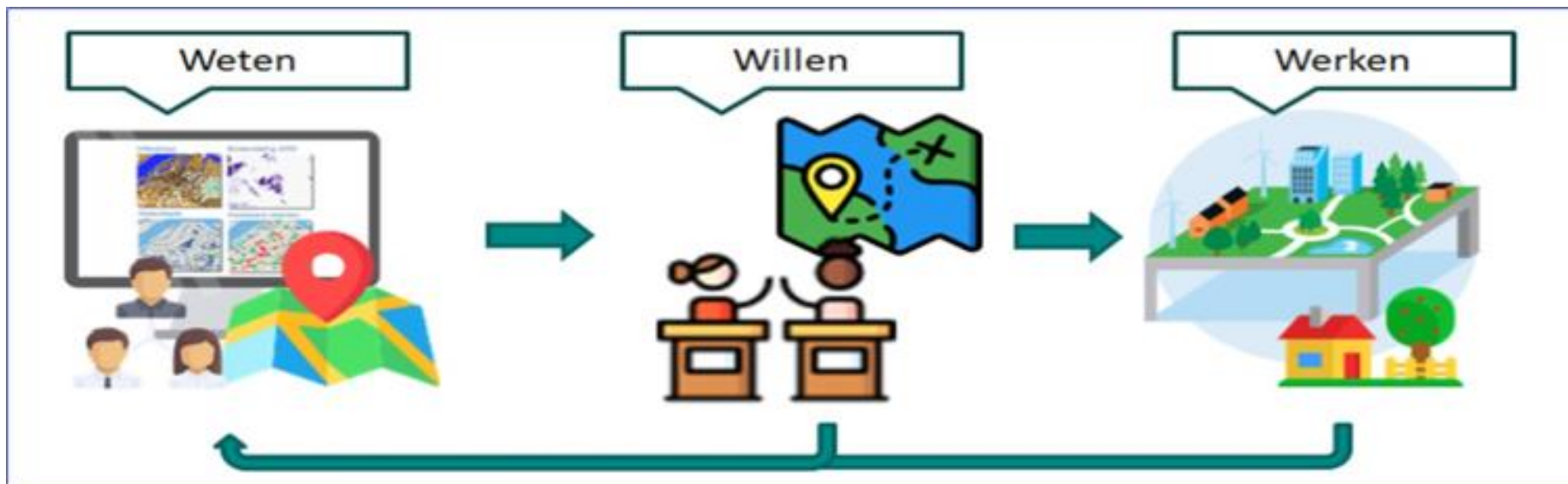


Wat doen we met deze inzichten?

Strategisch: wat vinden we acceptabel / niet acceptabel?

Tactisch: beleid, normen en ontwerprichtlijnen aanpassen

Operationeel: toepassing in projecten, waarbij incidentele hinder betekent dat we de gevolgen beheersen en structurele hinder de oorzaak voorkomen. Werk-met-werk maken!



Wat betekent dit?

Klimaatadaptieve maatregelen steeds vaker onderdeel van het ontwerp wat door de aannemer in uitvoering wordt gebracht

Meer aandacht voor: waterafvoer & waterberging, zettingsgevoelige locaties en hitte-effecten op verhardingen en installaties.

Marktpeiling klimaatadaptatie (10 minuten)

Per tafel:

Heeft jouw organisatie doelstellingen als het gaat om klimaatadaptatie, naast bijvoorbeeld CO2-reductie en circulariteit?

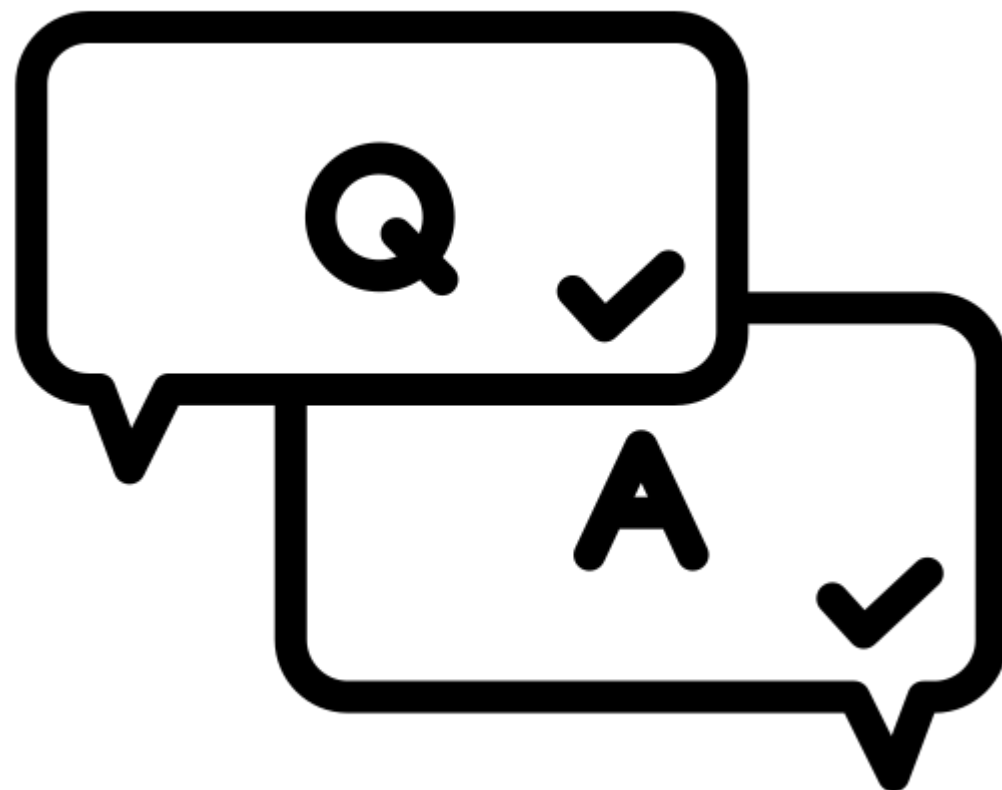
- Zo ja, wat is de doelstelling?

Welke ervaring hebben jullie met het nemen van klimaatadaptieve maatregelen in projecten die je hebt uitgevoerd?

Wat vormt de grootste belemmering om als aannemer aan de slag te gaan met klimaatadaptatie? Denk bijvoorbeeld aan: gebrek aan kennis of gebrek aan ervaring in uitvoering en geen ruimte in het contract om hiermee aan de slag te gaan.

Terugkoppeling per tafel (10 min)

Vragen?





Bedankt voor uw komst en bijdrage!

*Schroom niet contact op te nemen via
mvo@drenthe.nl of
j.vanderwal@drenthe.nl*