



RWS INFORMATIE

Toepassen en standaardiseren MKI-Waardering

Marktconsultatie Milieukostenindicator Waardering (MKI-W), Koploperaanpak – verslag

“Praat mee over MKI-W”



Uitgegeven door
Datum
Versienummer
Status
TenderNed kenmerk

Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud
Oktober 2025
1.0
Definitief
[AT-2025-04](#)

Samenvatting

Rijkswaterstaat heeft een marktconsultatie georganiseerd om samen met marktpartijen in dialoog te gaan. De verzamelde feedback wordt gebruikt voor de ontwikkeling van de MKI-Waardering (MKI-W) en de koploperaanpak als onderdeel van de aanpak voor duurzaam inkopen. Het doel van deze marktconsultatie was inzicht krijgen in de visie van ketenpartners om samen de aanpak te verbeteren. Hoe kijken partijen bijvoorbeeld naar de huidige wijze van duurzaam inkopen? En hoe komt Rijkswaterstaat vandaar uit tot een verbeterde versie van MKI-W en de koploperaanpak? Via een vragenlijst zijn reacties opgehaald in april 2025. Tijdens de bijeenkomst op 8 juli 2025 is hier dieper op ingegaan. De uitkomsten zijn in dit verslag opgenomen. Rijkswaterstaat onderstreept de wens en noodzaak om samen de bevindingen om te zetten in concrete acties. In dit verslag zijn toekomstige acties waar mogelijk aangegeven onder het terugkerend kopje '**vervolg**'.

Doorontwikkeling MKI-W

Door kennis uit te wisselen met marktpartijen en ketenpartners verbetert Rijkswaterstaat MKI-W bij aanbestedingen. Zo geven marktpartijen en ketenpartners in hun reactie bijvoorbeeld aan dat MKI-W heeft geleid tot een zoektocht naar efficiëntere en duurzamere oplossingen en tot meer ruimte voor innovatie. Hier tegenover staat dat de afwezigheid van een MKI-ondergrens leidt tot hogere tenderlasten en een race to the bottom 'per project. Als aandachtspunten worden gebrek aan uniformiteit, eenduidige rekenregels, toenemende tenderlasten en onduidelijkheid over waardering genoemd. Daarnaast wordt de behoefte aan consistentie en een projectspecifieke weging benadrukt.

Marktpartijen vragen Rijkswaterstaat ook toe te zien op **realistische beloftes en het waarmaken daarvan** in de realisatiefase op het gebied van duurzaamheid. Toetsing op aangeboden MKI-waarden is bij Rijkswaterstaat recent aangescherpt. Toetsing op de levering van de aangeboden MKI-waarde vindt in de realisatiefase plaats. Daar waar de aangeboden MKI-waarde wordt overschreden worden BPKV-sancties opgelegd. Ook zet Rijkswaterstaat in op projectoverstijgende monitoring op de realisatie van beloofde duurzaamheidsimpact.

Rijkswaterstaat onderschrijft de bevindingen en is ook gebaat bij duidelijkheid waar het gaat om de verschillende inkoopinstrumenten. Daarom wordt ingezet op:

- Bepaalde contractsoorten niet meer aanbesteden met Kwaliteitswaarde Milieukosten (MKI-W als gunningscriterium);
- Het evalueren van de prestaties van de MKI-W in het voorjaar van 2026;
- Eenduidige rekenregels en vereenvoudiging MKI;
- Vernieuwing as-built toetsprotocol;
- Samenwerken door vraag en antwoord (NvI, 'Ondersteuningspunt MKI').

Standaardwaardering MKI-W

Rijkswaterstaat introduceert een standaardwaardering voor het reduceren van milieukosten. Marktpartijen zijn hier positief over, omdat dit zowel de voorspelbaarheid als het investeringsperspectief vergroot. Er zijn echter diverse overwegingen gedeeld: (i) deze waarde is voor specifieke duurzame maatregelen mogelijk te laag om te renderen, (ii) standaardisering laat geen ruimte voor projectspecifieke verschillen en (iii) te lage waardering leidt niet tot duurzaamheidswinst, maar wel tot dezelfde administratieve lasten.

Rijkswaterstaat neemt deze overwegingen ter harte en houdt een standaardwaardering van €5,- euro aan. Projectteams kunnen hiervan afwijken binnen een bandbreedte van €3,- tot €10,- euro. Hogere waarderingen blijven

voorbehouden aan koploperprojecten. Voor specifieke maatregelen wordt er per transitiepad ook naar andere instrumenten gekeken. Daarnaast zal Rijkswaterstaat:

- De standaard waardering aanpassen bij de invoering van weegset A2.
- De prestaties van de MKI-W in het voorjaar van 2026 evalueren.
- De inzichten uit het Rebel-rapport delen met de markt.

Koploperaanpak

Over het algemeen kunnen partijen zich vinden in de **verhouding 30% koploperprojecten**, 10% innovatief en 60% peloton. Rijkswaterstaat werkt toe naar een stabiel aandeel koploperprojecten van zo'n 30% tot 40%. Daarbij wordt tegelijkertijd een minimaal ambitieniveau voor pelotonprojecten gegarandeerd.

Ook waarderen respondenten tijdige **communicatie** over aangewezen koploperprojecten. Rijkswaterstaat gaat ketenpartners via inkoopplanning en factsheets informeren over geselecteerde koploperprojecten.

Daarnaast wordt van Rijkswaterstaat een actievere rol verwacht op het gebied van kennisdeling en standaardisering in de sector. Ook als dit niet in het belang is van de concurrentiepositie van alle marktpartijen. Het beschikbaar maken van innovaties voor het peloton is niet vanzelfsprekend en de aanpak kan niet hetzelfde zijn voor de verschillende ketens. Dat betekent dat hiervoor zowel Rijkswaterstaat als de verschillende transitiepaden een rol is weggelegd. Voor de asfaltketen betekent dit bijvoorbeeld dat Rijkswaterstaat op het gebied van innovaties meer regie moet nemen en dat innovaties breder in de keten beschikbaar moet maken.

Voor transitiepad weg-, dijk-, en spoormaterieel (**WDSM**) is aangegeven dat het tempo van het voorschrijven van Zero Emissie-materieel (ZE-materieel) goed is. Ook is er aangegeven dat er meer koploperprojecten aangewezen mogen worden en dat er meer behoefte is aan maatwerk op projectniveau. Daarnaast blijft laadinfrastructuur een punt van aandacht.

Ook bij koploperprojecten van transitiepad kustlijnzorg en vaargeulonderhoud (**KZVO**) geven partijen aan dat de beschikbaarheid van alternatieve energiedragers randvoorwaardelijk is. Passende maatregelen worden met ketenpartners besproken in een aankomende marktconsultatie.

Desgevraagd geven ketenpartners suggesties voor het sturen op kwaliteit en levensduur van asfalt. Deze worden door transitiepad duurzame **wegverharding** meegenomen in de inkoopaanpak.

Specifiek bij hergebruik liggers, onderdeel van transitiepad **kunstwerken (KW)**, geven respondenten aan dat MKI-W, o.a. vanwege het innovatieve karakter vooralsnog geen geschikt inkoopinstrument is. Zij gaven suggesties mee op het gebied van inkoop, opslag en normering die worden meegenomen in de inkoopstrategie van dit transitiepad.

In 2026 krijgt deze marktconsultatie een vervolg. Marktpartijen hebben, via het beantwoorden van de schriftelijke vragenlijst, onderwerpen aangegeven die zij graag terug zouden zien bij een vervolg. Door de dialoog te blijven voeren krijgt Rijkswaterstaat waardevolle feedback van marktpartijen, waarmee de spelregels steeds worden verbeterd, de toepassing hiervan ook wordt verbeterd én de samenwerking versterkt.

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	5
1.1	AANLEIDING	5
1.2	DOEL VAN DE MARKTCONSULTATIE	5
1.3	PROCES	6
1.4	LEESWIJZER	6
2	ERVARINGEN MET MKI-W	7
3	STANDAARDWAARDERING MKI-W	11
3.1	STANDAARDWAARDERING ALGEMEEN	11
3.2	STANDAARDWAARDERING TRANSITIEPAD WDSM	13
3.3	STANDAARDWAARDERING TRANSITIEPAD KZVO	13
3.4	STANDAARDWAARDERING TRANSITIEPAD WEGVERHARDING.....	14
3.5	STANDAARDWAARDERING TRANSITIEPAD KUNSTWERKEN	14
4	KOPLOPERS EN DEALFLOW	15
4.1	KOPLOPERAANPAK ALGEMEEN	15
4.2	KOPLOPERAANPAK TRANSITIEPAD WDSM	19
4.3	KOPLOPERAANPAK TRANSITIEPAD KZVO.....	21
4.4	KOPLOPERAANPAK TRANSITIEPAD WEGVERHARDING.....	21
4.5	KOPLOPERAANPAK TRANSITIEPAD KUNSTWERKEN	23
	BIJLAGE 1 DEELNEMERS.....	26
	BIJLAGE 2 PRESENTATIE VAN DE PLENAIRE BIJENKOMST	27
	BIJLAGE 3 ERVARINGEN MET MKI: ADVIEZEN EN VERVOLGACTIES RIJKSWATERSTAAT	28
	BIJLAGE 4 OPGEHAALDE ONDERWERPEN VOOR EEN VOLGENDE BIJENKOMST	31

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Vanuit het Programma 'Duurzame Infra' organiseerde Rijkswaterstaat een marktconsultatie met ketenpartners om in dialoog te gaan over de doorontwikkeling van de Milieukostenindicator Waardering (MKI-W) en de koploperaanpak. Deze bijeenkomst was onderdeel van de marktconsultatie: 'Toepassen en standaardiseren MKI-Waardering'. In dit verslag zijn de opgehaalde inzichten uit de schriftelijke vragen en antwoorden en de informatiebijeenkomst opgenomen.

Hierbij zijn de bevindingen geanonimiseerd en is commercieel vertrouwelijke informatie niet in het verslag opgenomen. Naast dit verslag is ook de presentatie van de informatiebijeenkomst op 8 juli 2025 gedeeld op TenderNed. Op de lijst van deelnemende marktpartijen in bijlage 1 zijn alleen de namen van organisaties vermeld. Namen en contactgegevens van de deelnemers zijn niet opgenomen.

1.2 Doel van de marktconsultatie

Het voornaamste doel van deze marktconsultatie is om beter inzicht te verkrijgen in hoe marktpartijen aankijken tegen de huidige wijze van aanbesteden met de MKI-W. Zo biedt het marktpartijen de mogelijkheid om hun bredere visie en ervaringen te delen over het toepassen van de MKI binnen aanbestedingen. Door reacties op de voorgestelde standaardwaardering binnen de MKI-W vormt Rijkswaterstaat een scherper beeld. Dat is nodig om duurzaamheidsmaatregelen, zoals voorgesteld binnen de verschillende transitiepaden, daadwerkelijk te integreren in concrete projecten.

Naast het hoofddoel biedt de marktconsultatie ook beter zicht op de kijk van marktpartijen op het percentage koploperprojecten. De inzichten dragen bij aan het verbeteren van de samenwerking op het gebied van duurzaam aanbesteden tussen marktpartijen ('de markt') en Rijkswaterstaat.

Tot slot fungeert deze marktconsultatie als laagdrempelig platform voor dialoog. Het creëert ruimte voor een open gesprek tussen Rijkswaterstaat en marktpartijen, en bevordert zo wederzijds begrip en kennisuitwisseling. Ook biedt het marktpartijen de gelegenheid om van elkaar te leren en nieuwe relaties te leggen binnen de sector.

De resultaten van deze marktconsultatie worden gebruikt om de MKI-W modelteksten, de procedure en standaardwaardering te optimaliseren. Ook wordt ervoor gezorgd dat de optimalisatie een eerlijke en effectieve waardering van duurzame maatregelen mogelijk blijft maken. Rijkswaterstaat streeft naar een transparant en samenwerkingsgericht proces, waarbij de waardevolle marktinzichten ingezet worden om tot een optimale invulling van de duurzaamheidsdoelstellingen te komen. De input van de markt zal leiden tot een verbeterde aanbestedingsprocedure. Daarnaast is reflectie op de koploperaanpak én het huidige aandeel koploperprojecten input om te komen tot een passende koploperaanpak en het aantal projecten per transitiepad.

1.3 Proces

In de marktconsultatie zijn de volgende stappen doorlopen:

Activiteit	Datum
Publicatie marktconsultatie op TenderNed	30 april 2025
Publicatie en beantwoording vragenlijst MKI-W	27 mei 2025 – 24 juni 2025
Definitief programma en uitnodiging en informatiebijeenkomst	3 juni 2025
Antwoord van Rijkswaterstaat middels vraag-en-antwoord document	3 juni 2025
Informatie bijeenkomst in het LEF	8 juli 2028
Publicatie marktconsultatieverslag op TenderNed	oktober 2025

De schriftelijke vragenlijst, uitgevraagd via TenderNed, heeft 17 responses opgeleverd. Deze reacties zijn gebruikt bij de inhoudelijke voorbereiding van de plenaire sessie van de informatiebijeenkomst in LEF. Tijdens dit moment zijn aanvullende reacties opgehaald.

1.4 Leeswijzer

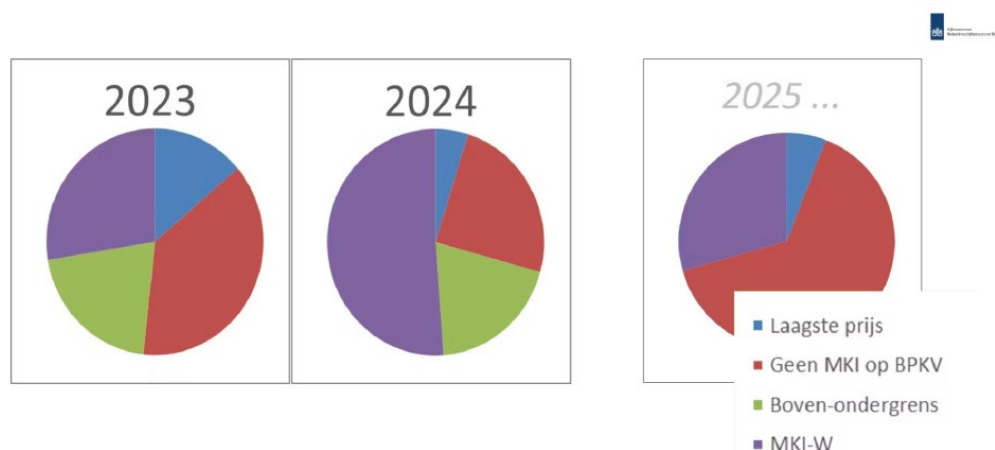
In het volgende hoofdstuk worden de ervaringen met MKI en MKI-W beschreven. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de waardering van milieukosten in aanbestedingen. Hoofdstuk 6 behandelt de koploperaanpak, zowel generiek als gedifferentieerd naar de transitiepaden: weg-, dijk-, en spoormaterieel (WDSM), kustlijnverzorg en vaargeulonderhoud (KZVO) wegverharding en kunstwerken.

Waar specifieke thema's elders in het rapport worden uitgediept is er soms voor gekozen om het 'Vervolg' op een vraag/respons samen te voegen in een ander deel van het verslag.

2 Ervaringen met MKI-W

Vanaf 2024 heeft Rijkswaterstaat in toenemende mate aanbestedingen gedaan met MKI-W en zijn aanbestedingen met een zogenaamde 'ondergrens-bovengrens' voor MKI uitgefaseerd. In de overgangperiode zijn projecten aanbesteed met een geschat aandeel van 25/35% voor de MKI op de totale kwaliteitswaarde. Dit resulteert in uiteenlopende waarderingen per gereduceerde MKI. Via de schriftelijke vragenlijst zijn reacties opgehaald. Tijdens de informatiebijeenkomst op 8 juli is met marktpartijen gesproken over de ervaringen van de sector met MKI-W in de BPKV, voornamelijk met zo'n uiteenlopende waardering. In bijlage 3 is een tabel opgenomen met de adviezen van ketenpartners met daarbij wat het vervolg is vanuit Rijkswaterstaat.

Tijdens de plenaire sessie is onderstaande afbeelding gedeeld waarin de verdeling in de periode 2023/2024 en 2025 (tot 1 juli) onder de soorten aanbesteden met MKI is aangegeven.



Figuur 1 Verdeling aanbesteden met MKI per jaar (gepubliceerd door RWS op TenderNed 2025 tot juli)

NB: Naast de gunning wordt in projecten op duurzaamheid gestuurd via de eisen.

Vraag 1: Op welke manier heeft de MKI-W het aanbesteden (t.o.v. ondergrens-bovengrens) veranderd?

Respondenten gaven in hun reactie op de schriftelijke vragenlijst aan: De veranderde manier van aanbesteden stimuleert een continue zoektocht naar efficiëntere en duurzamere oplossingen. Echter, deze verschuiving brengt ook onzekerheid met zich mee. Het resulteert in een 'race to the bottom' voor een MKI-Waarde per project, met bijbehorende toenemende tenderlasten. Aanbesteden zonder ondergrens dwingt aanbieders tot een strategischer spel.

Tijdens de plenaire sessie van de bijeenkomst op 8 juli verdeelde elke deelnemer 100 punten over vijf antwoordmogelijkheden. Daarbij is de uitslag als volgt.

'De nieuwe manier geeft...'

- 30 een strategischer spel
- 20 meer stimulans tot verduurzamen
- 18 meer onzekerheid
- 16 meer onderscheidend vermogen
- 15 een toegenomen tenderlast

Vraag 2: Wat zijn uw algemene ervaringen met aanbestedingen waarin de MKI-W een rol speelt?

Respondenten gaven in hun reactie op de schriftelijke vragenlijst aan: Als positieve ervaring wordt in 10 van de 17 reacties benoemd dat het *grotere onderscheidende vermogen duurzaamheid en innovatie meer stimuleert*.

Bijvoorbeeld:

- Meer ruimte voor duurzame oplossingen en stimulans voor bedrijfsinnovatie.
- Stimulans voor emissieloze uitvoering en materiaalhergebruik.
- Mogelijkheid tot daadwerkelijk onderscheid op duurzaamheid.
- Integrale afweging van duurzaamheid (MKI) vanaf het begin van ontwerpbeslissingen.
- Duidelijkheid over de impact van maatregelen.
- Potentieel: een meetbare manier om duurzaamheid te beoordelen.
- MKI algemeen - inzicht in integrale duurzaamheid (breder dan alleen CO₂-reductie).

Als het gaat om negatieve ervaringen zijn de antwoorden in grofweg *drie categorieën* te onderscheiden.

1. *Te weinig (of geen) uniformiteit, rekenregels of heldere scope* wordt 11 van de 17 keer benoemd. Hierin gaat het vooral over speculatie en daarmee een oneerlijke concurrentie. 2. 6 van de 17 keer wordt gesproken over *een onvoldoende duidelijke beloning of waardering/ onzekerheid over concurrentiepositie*. Bijvoorbeeld omdat de fictieve korting bij de start nog onbekend is of dat een negatieve waardering niet prettig voelt. 3. Door MKI-W is er een *toenemende tenderlast en kennisbehoefte* wordt 4 van de 17 benoemd. De personeelsinzet is een grote investering, er moet nog specifieke kennis gebouwd worden in de organisatie en er is meer onrust omdat de bandbreedte MKI-Waarde per project is weggevallen.

Tijdens de plenaire sessie reageerden deelnemers op een stelling over het sentiment rondom de stimulans tot verduurzamen. In de afbeelding hieronder wordt het aantal respondenten per antwoordoptie weergegeven. Wat opvalt zijn de nuanceverschillen in vergelijking tot de antwoorden op de schriftelijke vragenlijst.



Figuur 2 Reactie (#) op de vraag of MKI-W meer stimuleert tot verduurzamen

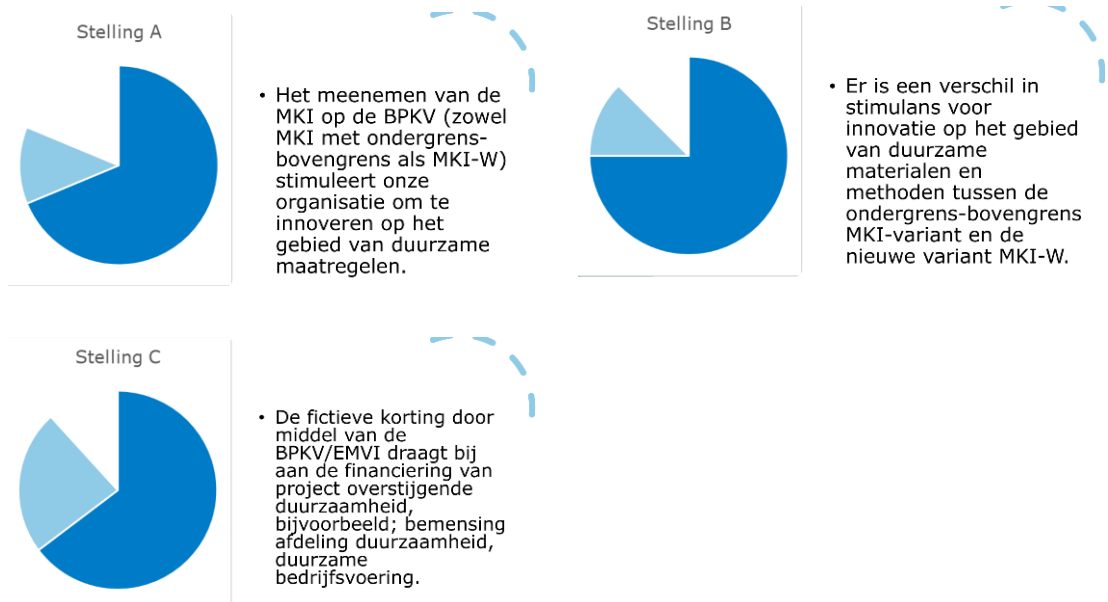
Vraag 3: Hoe zwaar moet de MKI-W (MKI als kwaliteitswaarde milieukosten) meewegen ten opzichte van andere kwaliteitscriteria om echt invloed te hebben op de uiteindelijke beoordeling?

Respondenten gaven in hun reactie op de schriftelijke vragenlijst aan: Er zijn grofweg *drie categorieën* te onderscheiden als we kijken naar de antwoorden. *Een hogere weging is noodzakelijk* (9 van de 17) al wordt hoger niet verder gespecificeerd. Daarnaast wordt er geduid dat *er vooral behoefte is aan stabiliteit en consistentie* (6 van de 17). Er is een sterke behoefte aan stabiele en consistente MKI-W waardering die voor langere tijd geldt per markt en transitiepad. Een goede weging is *afhankelijk van project, scope en doelstelling* (5 van de 17). Hier wordt benoemd dat de ideale weging afhankelijk is van de specifieke projectdoelstellingen, de scope van het contract en de mate van ontwerprijheid. Er is geen 'one-size-fits-all'; de weging moet passen bij wat er in een project bereikt moet worden.

Vervolg

De marktconsultatie MKI-W, Koploperaanpak is de wijze waarop Rijkswaterstaat de standaardwaardering binnen een bandbreedte (3 tot 10) wil peilen bij de markt. Hierna wordt een beslissing genomen. Zie hiervoor het volgende hoofdstuk 3.

In de schriftelijke vragenlijst is driemaal een stelling voorgelegd. In donkerblauw daarbij uitgesproken 'eens', in lichtblauw uitgesproken 'oneens' en bij het aandeel wit was er geen of neutrale reactie.



Vraag 4: Welke 10 steekwoorden beschrijven het berekenen van een MKI-waarde voor een project bij Rijkswaterstaat het beste?



Figuur 3 Wordcloud op basis van de reactie in de schriftelijke vragenlijst

Deelsessie ervaringen met MKI-W

Onderdeel van de informatiebijeenkomst was de deelsessie 'Ervaringen met MKI-W'. Tijdens de sessie is een open gesprek gevoerd over de ervaringen met MKI-W, met als hoofdvraag: Wat moet behouden blijven en wat kan beter?

Elementen om te behouden zijn:

- Onderscheidend vermogen zonder ondergrens;
- Duidelijkheid over de EUR/MKI (investeringsruimte duidelijk);
- MKI-protocol, staat van ontleding, onderbouwingsfase;
- De mogelijkheid om in gesprek te gaan na gunning.

Partijen reageerden verder met overwegingen en gaven soms concrete adviezen. Grofweg twee thema's zijn onderscheiden: (i) de manier van toepassing in het contract en (ii) de wijze waarop rekenregels en Life Cycle Assessments (LCA's) tot een MKI-waarde leiden.

Aan het eind van de sessie kregen de deelnemers de slotvraag voorgelegd: 'Moet Rijkswaterstaat doorgaan met het aanbesteden met MKI-W?' Zij konden kiezen uit vier antwoordopties: 'nee, zeker niet', 'nee, tenzij', 'ja, mits' en 'ja, zeker wel'. De overgrote meerderheid koos hierin voor 'ja, mits'.

In **bijlage 3** is een tabel opgenomen met de adviezen van ketenpartners met daarbij wat het vervolg is vanuit Rijkswaterstaat.

3 Standaardwaardering MKI-W

In 2024 werden milieukosten met een verscheidenheid aan waarderingen meegenomen in aanbestedingen. De waardering liep uiteen van 4 tot 50 euro per gereduceerde MKI(€).

Rijkswaterstaat verbetert haar voorspelbaarheid door het toepassen van een standaardwaardering voor MKI. Deze standaardwaardering is gebaseerd op enerzijds door Rijkswaterstaat uitgevraagd onderzoek en anderzijds de historische waarden teruggerekend uit een situatie met MKI ondergrens-bovengrens. Zowel schriftelijk als tijdens de informatiebijeenkomst op 8 juli 2025 is Rijkswaterstaat over de hoogte van de waardering in gesprek gegaan met ketenpartijen ('de markt').

Per thema is beschreven (i) wat de vraag was vanuit het marktconsultatiedocument, (ii) wat de reactie was van de marktpartijen, zowel schriftelijk vooraf als tijdens de informatiebijeenkomst op 8 juli, en (iii) het vervolg: wat doet RWS met de reacties en wat is er gewenst en/of nodig vanuit de markt.

3.1 Standaardwaardering algemeen

Vraag 1: Verwacht u dat de voorgestelde standaardwaardering van €5 per gereduceerde MKI de concurrentiepositie van uw organisatie kan beïnvloeden?

Respondenten vinden het positief dat RWS komt met een standaard. Voorspelbaarheid wordt als positief ervaren. Op de hoogte van de voorgestelde standaardwaardering van €5 euro per gereduceerde MKI wordt overwegend kritisch gereageerd. Naar inschatting is dit voornamelijk voor koplopermaatregelen zoals die van transitiepad Weg-, Dijk,- en Spoormaterieel (WDSM) te laag om duurzame investeringen rendabel te maken. Marktpartijen geven aan dat hun meerkosten (onder waardering €20-€40) onvoldoende gedekt worden. Zie voor transitiepadspecifieke inzichten de response op de laatste vraag.

Vervolg

Rijkswaterstaat neemt voor om MKI-W standaard te waarderen met €5 per gereduceerde MKI. Hierin kunnen projectteams in overleg met de duurzaamheidsadviseur afwijken van €3 tot €10 daarboven vragen projectteams extra mandaat aan om af te wijken. Hogere waarderingen zijn voor eerst voorbehouden aan koploperprojecten waar gestuurd wordt op een hogere duurzaamheidsambitie en bijbehorende maatregelen. Bij koploperprojecten wordt ook gekeken naar andere instrumenten buiten de MKI om onrendabele maatregelen te stimuleren.

Vraag 2: Ziet u andere risico's bij een voorgestelde standaardwaardering?

De drie belangrijkste risico's die genoemd zijn;

- Dat er met een standaardwaardering van 5 onvoldoende stimulans is voor verduurzaming en innovatie. *"Het wordt economisch on aantrekkelijk om te investeren in duurzame ontwikkelingen."*
- Dat er met een standaardwaardering geen recht wordt gedaan aan verschillen en duurzaamheidsmaatregelen per project.

- Dat er bij een te lage standaardwaardering een administratieve last bestaat zonder duurzaamheidsbaten.

Vervolg

Een projectteam dat aanbesteed met MKI-W wordt bijgestaan door een adviseur duurzame productie. Deze collega kent de project-specifieke markt en kan binnen de marge €3 tot €10 een waardering voor de MKI-W aandragen; daarbij wordt standaard €5 aangehouden. Op projecten met een kleinere potentiële duurzaamheidswinst kan besloten worden niet aan te besteden met MKI-W. Nieuwe Basis Onderhoud Contracten (BOC's) en contracten met een kleine en/of diverse scope worden niet aanbesteed met MKI-W. Alternatief kan worden ingezet op onder andere duurzame eisen, contractuele opties voor het afnemen van duurzaamheidsmaatregelen, directielevering (bij hergebruikt) of een leeropgave/samenwerking.

Vraag 3: Een standaardwaardering zou bij voortschrijdend inzicht aangepast kunnen worden. Wat zijn daarin voor u bepalende momenten? Bijvoorbeeld de invoering van de A2 weegset (NMD)?

Uit de reacties blijkt dat er bij de waardering van MKI-W inderdaad rekening gehouden moet worden met de invoering van weegset A2. Daarnaast wordt terecht aangegeven dat bij het uitblijven van het gewenste effect in de eigen duurzaamheidsdoelstelling de standaardwaardering moet worden herijkt. Aanvullend geeft de markt aan dat ze graag ziet dat Rijkswaterstaat de waardering van MKI-W afstemt met andere overheden.

Vervolg

Rijkswaterstaat past de standaardwaardering aan bij de invoering van weegset A2. Hierbij is de richtlijn dat de monetaire waardering van CO₂-reductie min of meer gelijk blijft. Voordat RWS de aanpassing doorvoert moet DuboCalc hier goed mee kunnen rekenen. Ook moeten de MKI-eisen voor beton en asfalt opnieuw zijn vastgesteld.

In het voorjaar van 2026 evalueert RWS¹ de prestatie van MKI-W (Kwaliteitswaarde Milieukosten) bij inkopen, mede in relatie tot de KCI-doelstellingen. RWS is voornemens om de marktconsultatie MKI-W waardering te herhalen medio 2026.

Vraag 4: Wat vindt u belangrijk om van elkaar te kunnen leren / te delen over de toepassing van MKI-W en daaruit volgende duurzame oplossingen in projecten?

& Stelling: Een onderbouwing bij de keuze voor een (standaard)waardering MKI heeft voor mijn organisatie toegevoegde waarde.

Respondenten geven aan dat het voor hen waardevol is om gedetailleerd inzicht in de aangeboden MKI-Waarde per project (en de daarop behaalde resultaten) te krijgen. Daarbij wordt op de stelling voornamelijk bevestigend geantwoord. Zo is er ook verzocht om het Rebel-report, op basis waarvan de standaardwaardering mede bepaald is, te delen. Verder wordt er gevraagd praktijkervaringen, succesfactoren

¹ Deze evaluatie baseert zich op de samenhang tussen ingediende aanbidding, prijs en de maatregelen van de roadmap, alsmede toepasbaarheid van Kwaliteitswaarde Milieukosten bij aanbesteding in bepaalde typen contracten en de ervaring van de IPM teams en de adviseurs duurzame productie.

en leerpunten te delen. Daarnaast krijgt de markt graag feedback over de effectiviteit en de handhaving bij MKI(-W) aanbestede projecten. Buiten de discussie van de hoogte is de wens uitgesproken om geïnformeerd te worden/blijven over de toekomstvisie van Rijkswaterstaat als het gaat over het duurzaamheidsambitieniveau en de hoogte van de waardering.

Vervolg

Rijkswaterstaat deelt de inzichten uit het Rebel-rapport. Projectsamenwerkende rapporteert RWS niet over aangeboden MKI-waardes of behaalde resultaten; RWS kan desgevraagd wel uitleg geven bij de projectsamenwerkende waardering MKI-W. Generiek wordt gerapporteerd in het duurzaamheidsverslag van ministerie van IenW. Ervaringen worden overigens al binnen de Expertpool duurzaam inkopen gedeeld. Het versterken van de samenwerking kan vorm krijgen binnen deze Expertpool en/of het op te richten MKI-ondersteuningspunt. De standaardwaardering is tot stand gekomen via een trendanalyse op eerdere contracten, een pilot met MKI-W, het extern uitgevoerde onderzoek (Rebel-rapport) naar kosten en duurzaamheidswinst en voor wegverharding specifiek ook uit de pilot 'de circulaire weg'.

Transitiepadspecifieke inzichten:

Daarnaast is voor verschillende maatregelen per transitiepad (zoals opgenomen in de KCI-[roadmaps](#)) gevraagd of een waardering van €5 of €10 per gereduceerde MKI voldoende is om maatregelen aan te bieden of om erin te investeren. Wanneer het antwoord nee is, is gevraagd welke waardering wel toereikend is om de maatregel aan te kunnen bieden.

3.2 Standaardwaardering Transitiepad WDSM

Om ZE-materieel rendabel te kunnen aanbieden is er een grote spreiding in de kosten gegeven. De kosten zijn sterk afhankelijk van de noodzaak om laadlogistiek op te zetten. Op het moment dat laden op een aanwezige 3*80 Amp aansluiting volstaat zijn de kosten aanzienlijk lager. Dit verklaart deels de spreiding tussen de gegeven waarderingen tussen €5 en €60 per gereduceerde MKI. Daarnaast is de overtuiging bij een aantal deelnemers dat voorspelbare regelgeving en/of eisen voldoende zijn om tot zero emissie uitvoering te komen conform het SEB-convenant.

Vervolg

Het transitiepad WDSM herijkt/herschrijft de komende periode de (interne) RWS-inkoopstrategie. Op basis van marktreacties, projectervaringen en de evaluatie SEB wordt voor WDSM kritisch bekeken wat de beste manier is om ZE-materieel te stimuleren. Hierbij streeft RWS naar het stimuleren van een goede business case voor emissieloos materieel met inachtneming van randvoorwaarden zoals de beschikbaarheid van laadcapaciteit.

3.3 Standaardwaardering Transitiepad KZVO

Het toepassen van hernieuwbare brandstof wordt met een waardering van €5 voldoende beloond om te kunnen aanbieden, maar HVO wordt niet gezien als toekomstvast. Voor duurzame brandstoffen zoals Renewable Fuel of Non-Biological Origin (RFNBO's) is geen waardering meegegeven door de respondenten. Het vraagt investeringszekerheid op de lange termijn. Voor elektrische uitvoering is een waardering hoger dan 20 noodzakelijk.

Vervolg

Voor kustlijnzorg en vaargeulonderhoud wordt onderzocht welke toekomstvaste alternatieve energiedragers zoals RFNBO's en Hernieuwbare Energie (HE) beschikbaar zijn, en hoe investeringszekerheid voor de markt wordt geborgd. Deze aanpak wordt binnen de koploperaanpak voor een beperkt aantal projecten uitgewerkt. Voor het verder ontwikkelen van de koploperaanpak wordt een specifieke marktconsultatie georganiseerd. Deze wordt kenbaar gemaakt via TenderNed.

3.4 Standaardwaardering Transitiepad Wegverharding

Door de onvoorspelbare levensduur van een asfaltconstructie kan asfalt met een langere levensduur op dit moment niet bij aanbestedingen worden gestimuleerd. Voor het stimuleren van emissieloze centrales is een standaardwaardering van 5 onvoldoende. Voor het rendabel produceren met een emissieloze centrale is een waardering van 40 euro genoemd in combinatie met voldoende afnamegarantie.

Vervolg

De aanpak voor wegverharding wordt in samenspraak met het transitiepad wegverharding geëvalueerd. Het eisen van een hoger minimumpercentage bitumengehalte is een van de verbetermaatregelen om de kwaliteit en zo de levensduur te borgen. Daarnaast wordt gewerkt aan een aanpak voor de verduurzaming van de asfaltketen. Hierbij wordt ingezet op meer regie en eigenaarschap door Rijkswaterstaat om doelen (klimaatneutraal, circulair, kwaliteit & levensduur, schoon & gezond) te realiseren. Zie ook het [marktconsultatieverslag Aanpak verduurzaming asfaltproductie](#).

3.5 Standaardwaardering Transitiepad Kunstwerken

Momenteel zet Rijkswaterstaat in op het hergebruik van liggers, dit zou volgens de respondenten uit kunnen met een waardering van €1 per gereduceerde MKI bij directielevering. Voor sommige soorten gerecycled materiaal kan een waardering van €5 toereikend zijn.

Vervolg

Voor niet-vernieuwingsopgaveprojecten met kunstwerken wordt de afweging gemaakt welke maatregelen via MKI-W en welke maatregelen zonder MKI-W in de aanbesteding te stimuleren zijn. Bijvoorbeeld hergebruik liggers en ander producthergebruik wordt ook anders gestimuleerd dan door middel van aanbesteden met MKI-W.

Het Transitiepad Kunstwerken zal herijken welke instrumenten ingezet worden om duurzaamheidsmaatregelen te belonen en te stimuleren. MKI-waardering op zichzelf zal bijvoorbeeld niet toereikend zijn om hergebruik van liggers op te schalen, maar kan wel worden ingezet om duurzaam materiaalgebruik te belonen.

4 Koplopers en dealflow

De koploperaanpak is tijdens de marktconsultatie zowel in algemene zin als specifiek voor vier transitiepaden behandeld. Deze structuur is aangehouden in dit hoofdstuk: koploperaanpak algemeen gevolgd door koploperaanpak per transitiepad: weg-, dijk-, en spoormaterieel (WDSM), kustlijnverzorg en vaargeulonderhoud (KZVO) wegverharding en kunstwerken. Dit is verder uitgesplitst naar inhoudelijk thema. En per thema is beschreven (i) wat de vraag was vanuit het marktconsultatiedocument, (ii) wat de reactie was van de marktpartijen, zowel vooraf schriftelijk als tijdens de informatiebijeenkomst op 8 juli 2025, en (iii) het vervolg: wat doet Rijkswaterstaat met de reacties.

4.1 Koploperaanpak algemeen

Vraag 1: Rijkswaterstaat streeft in de aanpak naar een verdeling van 30% koplopers, 10% innovatief en de rest peloton. Behouden we hiertoe een juiste relatie tot uw organisatie?

Een meerderheid kan zich vinden in deze verhouding. Als randvoorwaarde wordt genoemd: vroege duidelijke programmering van koploperprojecten, een toekomstperspectief t.b.v. investeringen en een ambitieuze pelotonaanpak, zodat ook het peloton blijft verduurzamen.

Een enkeling bepleit een hoger percentage voor koploperprojecten met als argument dat investeringen dan zeker kunnen worden terugverdiend. En een enkeling bepleit een hoger percentage voor pelotonprojecten, zodat partijen die de hoge investeringen voor ZE-materieel niet kunnen opbrengen, nog wel mee kunnen komen.

Vervolg

Rijkswaterstaat werkt toe naar een stabiel aandeel koploperprojecten van 30%, terwijl tegelijkertijd een minimaal ambitieniveau voor pelotonprojecten wordt gegarandeerd.

Vraag 2: Welk aandeel ten aanzien van de dealflow (groot/klein, leidend/ontwikkeland/volgend) binnen de gehele sector ziet u graag in Rijkswaterstaat, op welke manier wordt nu aan die verwachting voldaan?

De meeste respondenten zien Rijkswaterstaat graag in een leidende rol met een groot aandeel in de dealflow. RWS moet richting geven aan de markt, met name op het gebied van duurzaamheid, en fungeert als kennisdrager en standaardzetter (bijv. via MKI, het MKI-protocol, standaardeisen en leidraden).

Vervolg

Rijkswaterstaat heeft een opdracht van het ministerie van IenW voor het uitvoeren van de KCI-strategie en het ambitieuze niveau van het Convenant SEB. Hierbij heeft Rijkswaterstaat een leidende rol voor de verduurzaming van de GWW-sector. Dit is uitgewerkt in de vier transitiepaden en de rol van de trekkers van deze transitiepaden en hun teams. Dit krijgt vorm door o.a. (samen) te werken binnen de roadmaps en de periodieke herijking van de roadmaps, buyer groups, specifieke initiatieven zoals betonakkoord, SEB, Nationaal Platform Duurzame Wegverharding (NPDW) en ondersteuning beleid bij wetgevende MKI.

Vraag 3: Welke randvoorwaarden zijn voor u belangrijk in het aanmerken van koplopers?

Een aantal respondenten beschreef het gedrag waaraan een koploper is te herkennen:

1. Kan consistente, lage, betrouwbare MKI-waarden aanbieden op dominante materialen;
2. Is eerlijk; aantoonbaar doen wat je zegt, de lat hoog leggen;
3. Is transparant over de toepassing en de gerealiseerde besparing en is bereidheid om samen met de markt te leren – via pilots, gedeelde evaluaties, en actieve terugkoppeling op MKI-impact en uitvoerbaarheid;
4. Toont voorbeeldgedrag;
5. Heeft kwaliteit hoog in het vaandel;
6. Werkt mee aan het verbeteren van de sector NL;
7. Is bereid om bestaande regels/normen uit te dagen en te verleggen.

Andere respondenten benoemden wat nodig is, zodat een koploper zich kan onderscheiden: Gemitigeerde innovatierisico's, zodat koplopers meer ruimte krijgen om hun innovaties aan te bieden;

Vervolg

Onderstaande uitwerking van het 'Vervolg' is gericht op het laatste punt van bovenstaande respons.

Het stimuleren van innovatie en daarmee acceptabele innovatierisico's, is een belangrijke pijler binnen de KCI-strategie. De transitiepaden zoeken hierbij sector- en maatregelspecifiek naar de juiste balans tussen enerzijds het stimuleren van innovatie en anderzijds belangen, zoals de veiligheid van de weggebruiker. In opdracht van het transitiepad wegverharding werkt het NPDW bijvoorbeeld aan een innovatiefonds om de kosten van innovatierisico's af te dekken voor decentrale wegbeheerders. Marktpartijen hebben hierbij ook een rol om innovatierisico's te nemen en bespreekbaar te maken.

Vraag 4: Rijkswaterstaat is voornemens (potentieel) koploperprojecten vroegtijdig aan te merken. Plot de informatie die u nodig heeft (met een zekerheidsschatting) op de tijdlijn hieronder?

Respondenten hebben een concrete en zeer uitgebreide informatiebehoefte aangegeven.

Vervolg

De verzamelde feedback is te gedetailleerd en te omvangrijk om mee te nemen in dit verslag. Rijkswaterstaat onderzoekt intern welke duurzaamheidskenmerken in het vervolg meegeven worden bij de inkoopplanning in de projectfactsheets.

Vraag 5: Rijkswaterstaat kondigt projecten (zonder label koploper/peloton) nu aan via de projectfactsheets bij de [Inkoopplanning](#). Welke voor- en nadelen ziet u om aanmerking koplopers hierop te integreren?

Als voordelen benoemen de respondenten:

- Transparantie en voorspelbaarheid: Het labelen maakt de programmering van koploperprojecten duidelijk. Dit helpt marktpartijen tijdig te investeren en zich beter voor te bereiden.

- Betere projectvoorbereiding: Inzicht in het type project (koploper of peloton) helpt bij gerichte inschrijving, capaciteitsplanning, depotvorming en samenwerking met partners.
- Efficiënte verwerving: Snelle filtering en betere focus binnen verwervingsafdelingen.
- Vertrouwen en structuur: Vergroot vertrouwen in structurele dealflow, voorkomt dat duurzaamheid afhankelijk blijft van incidentele uitvragen.
- Beter marktinzicht: Ondernemers krijgen duidelijkheid over welke projecten duurzaamheid prioriteren en bijvoorbeeld hoe zwaar MKI-scores meewegen.

Als nadelen werden benoemd:

- Risico op schijncontrast: Kan suggereren dat duurzaamheid in niet-gelabelde projecten minder belangrijk is.
- Onzekerheid bij wijzigingen: Wijzigingen in planning vergen aanpassingen.

Vervolg

De voor- en nadelen zijn herkenbaar. De nadelen zijn marginaal: het schijncontrast verdwijnt bij het structureel uitvragen van duurzaamheid in alle projecten. Ook zijn wijzigingen een algemeen fenomeen dat niet hangt op transparant aanwijzen van koploperprojecten. Terwijl de voordelen passen bij de doelstelling: het bieden van investeringsperspectief. Rijkswaterstaat labelt koploperprojecten in de projectfactsheets bij de inkoopplanning.

Vraag 6: Wat zijn de randvoorwaarden voor de uitvoering van een koploperproject op uw transitiepad?

In algemene zin gaven marktpartijen de volgende randvoorwaarden aan:

1. *Toetsing op (i) de onderbouwing van aangeboden MKI-waarden bij inschrijving (o.a. via staat van ontleding) en (ii) het leveren van de aangeboden duurzaamheidsprestatie door de opdrachtnemer.*
2. *Flexibiliteit in aanpassingen t.g.v. marktontwikkelingen (geopolitiek, stagnatie grondstoffen)*

Respons en vervolg t.a.v. randvoorwaarden voor specifieke transitiepaden staan in onderstaande paragrafen, per transitiepad, beschreven.

Vervolg

@1: De check op aangeboden MKI-waarden is bij Rijkswaterstaat recent aangescherpt en vindt plaats door (i) een toets op een vermoeden van een abnormaal lage MKI-waarde, (ii) een analyse van de staat van ontleding MKI van inschrijvers en (iii) een verplichte onderbouwing van de aangeboden MKI-waarde door de voorlopige winnaar van een aanbesteding op specifieke projecten. Toetsing op de levering van de aangeboden MKI-waarde vindt plaats in de realisatiefase middels systeemgerichte contractbeheersing. Dit proces van contractbeheersing heeft op enkele projecten geleid tot het opleggen van BPKV-sancties. Ook zet Rijkswaterstaat in op projectoverstijgende monitoring en rapportage op de realisatie van beloofde duurzaamheidsimpact.

@2 Het belang van flexibiliteit bij veranderende marktomstandigheden is evident. Op dit moment zijn geopolitiek en stagnatie grondstoffen een algemeen aandachtspunt. Dit vraagt per situatie een specifieke aanpak en kan niet in algemene zin worden beantwoord.

Vraag 7: Voor de koploeraanpak binnen het transitiepad waarop mijn organisatie actief is, zou een meer gerichte marktconsultatie zich idealiter richten op de volgende thema's;

De respondenten hebben veel thema's en onderwerpen aangedragen. Deze punten zijn, voor de leesbaarheid van dit verslag, opgenomen in bijlage 4.

Vervolg

Volgend jaar wordt een vervolgbijeenkomst georganiseerd. Bij de inhoudelijke voorbereiding wordt bovenstaande input meegenomen. Onderwerpen krijgen dan aan meerdere tafels met marktpartijen een plaats.

Vraag 8: Hoe vindt het peloton aansluiting op de ontwikkelingen en innovaties die voortkomen uit koploperprojecten? Ligdt dit in de invloedssfeer van de opdrachtnemer of de opdrachtgever? & Wat zijn de randvoorwaarden voor een goede aansluiting?

De respondenten zien de volgende mogelijkheden om het peloton aan te laten sluiten: Innovaties en verduurzaming in infrastructurele projecten vragen om samenwerking tussen opdrachtgevers en opdrachtnemers. Het delen van kennis uit koploperprojecten is essentieel om het peloton (de rest van de markt) mee te laten groeien, al wringt dit soms met een concurrentievoordeel voor koplopers. Daarom moet de opdrachtgever regie nemen in het delen van kennis, bijvoorbeeld via netwerken, evaluaties of opname in standaarden. Zowel opdrachtgevers als marktpartijen moeten hun rol pakken in kennisdeling, ondanks mogelijke belemmeringen zoals concurrentievoordeel of intellectueel eigendom. Alleen door een goede samenwerking kan dit succesvol zijn.

Randvoorwaarden voor succesvolle opschaling en inkoopinstrumenten om aansluiting te bevorderen:

1. Minimumeisen stapsgewijs verhogen;
2. Innovaties uit koploperprojecten beschikbaar maken voor het peloton;
3. Voldoende tijd en begeleiding voor spelers uit het peloton;
4. Vermijden van prijsdominantie bij aanbestedingen.
5. Ruimte voor dialoog en innovatieve voorstellen;
6. Bouwteams en onderaanneming als manier om peloton te betrekken.

Vervolg

@1 Minimum eisen voor de duurzaamheid van beton en asfalt worden stapsgewijs verhoogd. Deze worden herzien met de introductie van de Europese A2-set van milieu-effectcategorieën. Daarbij wordt ook het niveau per stap bepaald op de verwachte ontwikkeling van de bijbehorende verduurzamingsmaatregelen.

@2 Het beschikbaar maken van innovaties voor het peloton is niet vanzelfsprekend en de aanpak kan niet hetzelfde zijn voor de verschillende ketens. En herkenbaar dat Rijkswaterstaat hierin een rol heeft te spelen. Voor de asfaltketen houdt dit in dat Rijkswaterstaat op het gebied van innovaties meer regie zal nemen om deze breder in de keten beschikbaar te stellen.

@3 Voldoende tijd en begeleiding voor spelers uit het peloton is van belang en wordt per transitiepad en per innovatie uitgewerkt.

@4 Met de introductie van MKI-W wordt de MKI-ondergrens niet meer toegepast bij aanbestedingen. Voorheen schreven per project meerdere partijen in

op de MKI-ondergrens, waardoor prijs dominant werd. Rijkswaterstaat verwacht dat dit met MKI-W in mindere mate voorkomt. Of deze verwachting klopt is onderwerp van de volgende evaluatie van MKI-W.

@5 Dialoog vindt onder andere plaats via marktconsultaties, de expertpool duurzaam inkopen en leveranciersmanagement. En in een bredere samenstelling via sectorplatforms zoals het betonakkoord en het Nationaal Platform Duurzame Wegverharding (NPDW). Innovatieve voorstellen zijn in te dienen bij het [innovatieloket](#) en in het lopende [proces](#) om de roadmaps van de transitiepaden te herijken.

@6 De mogelijkheid om spelers uit het peloton te betrekken via bouwteams of tweefase aanpak wordt momenteel verkend. Dit maakt onderdeel uit van de aanpak verduurzaming asfaltketen van het transitiepad wegverharding.

4.2 Koploperaanpak transitiepad WDSM

De koploperaanpak WDSM is gebaseerd op het Schoon en Emmissieloos Bouwen (SEB)-convenant waarbij zowel het percentage koploperprojecten in de tijd toeneemt als het vereiste percentage zero emissie materieel (ZE-materieel).

Vraag: Voldoet het binnen SEB vastgestelde percentage koploperprojecten om te investeren in ZE-materieel?

Respondenten gaven aan dat het percentage ZE-materieel meer maatwerk mag zijn per project. Er werd aangegeven dat bij sommige projecten een hoger percentage ZE-materieel uitgevraagd kan worden, terwijl dit bij andere projecten juist minder ambitieus mag. Afhankelijk van het soort project, locatie en mogelijkheden tot laden;

Er werd aangegeven dat het tempo van de koploperaanpak (mate waarop de eisen strenger worden) momenteel goed is;

Daarnaast werd ook aangegeven dat meer koploperprojecten de markt op mogen. Dit maakt het ook interessanter voor partijen om in meer ZE-materieel te investeren.

Vervolg

Rijkswaterstaat heeft tot nu toe de koploperaanpak (ambitieuze niveau) toegepast conform het SEB-convenant. Zij is gecommitteerd aan de oplopende percentages koploperaanpak volgens het convenant. Hiermee geeft Rijkswaterstaat invulling aan de totale inzet van ZE-materieel.

Verduurzaming van zeer zwaar materieel is nu nog uitdagend en inzetgaranties zijn nog niet aan de orde. Rijkswaterstaat wil de komende periode, in overleg met marktpartijen, onderzoeken wat er nodig is voor de verduurzaming van specialistisch/zeer zwaar materieel in combinatie met een projectspecifiek percentage ZE-materieel.

Bovenstaande punten worden samen met de uitgebreide ervaring op Rijkswaterstaat projecten meegenomen in het vervolg. Dat geldt ook bij het vaststellen van de inkoopstrategie en de acties die voortkomen uit de lopende evaluatie SEB/KCI.

Vraag: Rijkswaterstaat werkt aan een strategie laadinfrastructuur. Is de markt geïnteresseerd in partnerschap in laadhubs / pleinen doorvoerend uit (tijdelijke) bouwplaats-laadinfrastructuur?

Respondenten geven aan interesse te hebben in een laadinfrastructuurpartnerschap.

Vervolg

In de planfase brengt Rijkswaterstaat de laadbehoefte en mogelijkheden in beeld. De resultaten van deze laadscan wordt meegegeven bij aanbestedingen. Daarnaast werkt Rijkswaterstaat over de projecten heen met andere opdrachtgevers aan laadinfra voor voldoende massa en zekerheid.

Tijdens de fysieke bijeenkomst geven respondenten aan behoefte te hebben aan eenduidigheid om de juiste investeringsbeslissingen te maken. Wat is het beleid van Rijkswaterstaat t.a.v. biogas en waterstof?

Vervolg

Momenteel wordt de roadmap WDSM (incl.SEB) en bijbehorende inkoopstrategie geëvalueerd en geactualiseerd. De bovenstaande beleidsvraag wordt hierin meegenomen.

Tijdens de fysieke bijeenkomst gaf een respondent aan dat het fijn zou zijn als er vanuit Rijkswaterstaat een soort 'laad-viewer' beschikbaar zou zijn.

Vervolg

Rijkswaterstaat heeft een intern team Laadinfra. Dit team ondersteunt projecten waarin o.a. aan een 'laad-viewer' wordt gewerkt. Sectorbrede acties worden opgepakt buiten Rijkswaterstaat door Nationale Agenda Laadinfrastructuur. (NAL)-De NAL-Werkgroep 'Laden op de bouwplaats' (werkt o.a. aan laadkaarten en vermogenstools).

Vraag: Wat zijn de randvoorwaarden voor de uitvoering van een koploperproject op uw transitiepad?

Specifiek voor transitiepad WDSM benoemden respondenten:

1. Samen verantwoordelijk voor laadlogistiek
2. Open begroting voor 'onrendabele top'
3. Genoeg tijd voor de levering van o.a. accupakketten.
4. Voldoende tijd voor de aanbesteding.

Vervolg

Onderstaande uitwerking van het 'Vervolg' is gericht op punt 1 t/m 4 van bovenstaande respons.

@1 Rijkswaterstaat maakt bij toekomstige projecten beter inzichtelijk welke laadinfrastructuur beschikbaar is. Ook maakt Rijkswaterstaat duidelijke afspraken over de verdeling van verantwoordelijkheden m.b.t. beschikbare laadinfrastructuur;

@2 Dat is hoe nu wordt gewerkt en hier gaat Rijkswaterstaat mee door;

@3 Dit punt wordt meegenomen in de evaluatie/actualisatie van de roadmap;

@4 Rijkswaterstaat hanteert haar inkoopbeleid. Het transitiepad WDSM heeft hier enigszins invloed op. Rijkswaterstaat deelt met alle geïnteresseerden informatie over de randvoorwaarden voor het toepassen ZE-materieel, waaronder de beschikbaarheid van laadinfrastructuur.

4.3 Koploperaanpak transitiepad KZVO

Vraag: Wat zijn de randvoorwaarden voor de uitvoering van een koploperproject op uw transitiepad?

Marktpartijen geven aan dat voor projecten in de kustlijnzorg het voornaamste punt de beschikbaarheid van nieuwe alternatieve energiedragers is (e.g. waterstof, methanol). Als dit niet beschikbaar is voor de projecten, dan zal de inzet van deze energiedragers moeilijker en duurder worden.

Vervolg

De beschikbaarheid (zowel technisch, logistiek als economisch) van duurzame energiedragers is een belangrijke randvoorwaarde voor een haalbaar en betaalbaar koploperproject TPKV. Er zijn een aantal verschillende manieren om beheersmaatregelen te treffen. In een nog te plannen marktconsultatie voor de koploperaanpak van TPKV wordt samen met marktpartijen verkend wat de (on)mogelijkheden zijn.

4.4 Koploperaanpak Transitiepad Wegverharding

De koploperaanpak duurzame wegverharding en het aanbesteden met MKI heeft in de afgelopen jaren geresulteerd in duurzame aanbiedingen van marktpartijen. Deze aanbiedingen werden gekenmerkt door veel partiële recycling en productie bij lagere temperaturen. Langere levensduur en hogere kwaliteit worden nog onvoldoende gestimuleerd bij de huidige wijze van inkopen. Voor het richten van de inkoop van Rijkswaterstaat op levensduur en kwaliteit is het van belang onderstaande op te halen bij de ketenpartners.

Vraag: Welke wensen of suggesties wilt u meegeven voor het ontwikkelen van een koploperaanpak gericht op hogere kwaliteit en langere levensduur van asfalt constructies? En welke voorbeelden van inkoopinstrumenten kent u die leiden tot een hogere kwaliteit en/of levensduur van asfaltconstructies (zowel UAV als UAV-gc)?

De respondenten benoemen als mogelijke instrumenten om te sturen op hogere kwaliteit en langere levensduur:

1. TCO/TCOM (Total cost of Ownership/ Total Cost of Maintenance) of MKI per m² per jaar;
2. Contractvormen zoals DBM/DBFM met garanties en boetes
3. Functionele levensduureisen;
4. Bouwteam, waarbij in de eerste fase wordt gestuurd op een asfaltontwerp met hoge kwaliteit en lange levensduur;
5. Naast deze instrumenten beschouwen de respondenten ook (i) kennisdeling en (ii) instrumentontwikkeling voor levensduurbepaling van belang.

Vervolg

Onderstaande uitwerking van het 'Vervolg' is gericht op punt 1 t/m 5 van bovenstaande respons.

@1 Sturen op TCO, TCOM of MKI per m² per jaar in aanbestedingen, in concurrentie, vereist een zeer betrouwbare voorspelling van de levensduur. Dat is

op dit moment nog niet mogelijk.

@2 Life cycle contracten zoals DBM worden herkend als een haalbare mogelijkheid om te sturen op hogere kwaliteit en levensduur. Life cycle contracten worden, naast andere instrumenten, mogelijk opgenomen in de inkoopaanpak van Rijkswaterstaat wegverharding en aangeboden aan het NPDW voor de inkoopstrategie en toolbox die nu in ontwikkeling zijn.

@3 In de Rijkswaterstaat contracten worden standaard eisen opgenomen ten aanzien van de levensduur van de verharding.

@4 Het bouwteam is een interessante suggestie om te sturen op kwaliteit en levensduur en wordt verkend en mogelijk opgenomen in de inkoopaanpak van Rijkswaterstaat en aangeboden aan het NPDW voor de in ontwikkeling zijnde inkoopstrategie en toolbox.

@5 Kennisdeling en -ontwikkeling over het voorspellen van de levensduur van een asfaltverharding vindt plaats binnen het NPDW.

Vraag: Wat zijn de randvoorwaarden voor de uitvoering van een koploperproject op uw transitiepad?

De respondenten benoemen de volgende randvoorwaarden voor transitiepad wegverharding:

1. *Duidelijkheid in kwantiteit en kwaliteit vrijkomende materialen in combinatie met planning frees/asfalteringswerkzaamheden;*
2. *Ruimte in planning om vrijkomende materialen te bewerken (tijd tussen wegdelen);*
3. *Snellere validatie van nieuwe asfalmengsels;*
4. *Realistische uitvoeringsplanning, waarbij voorgenomen duurzaamheidsmaatregelen zijn door te voeren.*

Vervolg

Onderstaande uitwerking van het 'Vervolg' is gericht op punt 1 t/m 4 van bovenstaande respons.

@1 Dit zijn langlopende behoeften met de nodige uitdagingen. Opleverdossiers en oplevergegevens zijn vaak moeilijk toegankelijk. Veelal zijn alleen rapporten met foto's in .pdf beschikbaar in plaats van de databestanden. De data is alleen met veel handmatig werk in systemen in te voeren. Ook schort het aan de archivering van de opleverdossiers bij Rijkswaterstaat.

In 2024 is de Beschrijvende Plaatsaanduiding Systematiek (BPS), ook wel bekend als strokenkaart, bijgewerkt ten behoeve van informatievoorziening naar aannemers over het bestaande areaal.

Ook werkt Rijkswaterstaat aan BIM-Provesy (informatiemanagement systeem) ten behoeve van tijdige en complete informatievoorziening over het bestaande areaal. Met ketenpartners werkt Rijkswaterstaat aan 'Wegwijzer' een data-uitwisselingssysteem tussen ketenpartners waarmee data over de aanleg van wegverharding kan worden gedeeld.

En om data over het bestaande areaal te verzamelen werkt Rijkswaterstaat samen met andere opdrachtgevers aan de Road Monitor.

@2 Mogelijkheden om meer tijd in de uitvoering te nemen voor verduurzaming wordt verkend;

@3 Rijkswaterstaat werkt samen met het NPDW aan een nieuwe ontwikkelstrategie voor het reduceren van het aantal mengsels;

@4 Mogelijkheden om meer tijd in de uitvoering te nemen voor verduurzaming wordt verkend;

4.5 Koploperaanpak Transitiepad kunstwerken

Voor kunstwerken ligt de focus op vervanging en vernieuwing van vaste betonnen bruggen en viaducten. Daarin zijn de belangrijkste maatregelen die Rijkswaterstaat wil door ontwikkelen: hergebruik liggers, standaardiseren van liggers en toepassen IFD-liggers, nieuwe CO₂-armere betonmengsels en meer hoogwaardige recycling van beton. Deze (en andere duurzame oplossingen) maatregelen worden idealiter gestimuleerd met MKI-W.

Vraag 1: Hoeveel projecten met hergebruik liggers zouden er jaarlijks minimaal op de markt moeten komen om hiervoor een goede businesscase te kunnen ontwikkelen voor de markt? Zowel donorprojecten als projecten om hergebruik in toe te passen.

Respondenten zien in brede zin mogelijkheden voor het toepassen van MKI-W bij hergebruik liggers. Maar men merkt ook op dat er voldoende volume moet zijn. Over 10 jaar komt pas voldoende volume vrij om echt "voldoende liggers op de plank" te hebben voor MKI-W. Voor een rendabele businesscase heeft de markt minstens 5-10 projecten per jaar nodig (donorprojecten en voor toepassing) met voorspelbare locatie, volumes en planning. Daarmee is MKI-W op dit moment niet geschikt als instrument voor een koploperaanpak. Respondenten geven breed aan dat er een rol is weggelegd voor Rijkswaterstaat om hier de leiding in te nemen. Dit zou o.a. betekenen:

1. Actief uitvragen middels eisen;
2. Eigen (RWS) voorraad opbouwen, in samenwerking met provincies en gemeenten (en gebruik van andere platforms, zoals DuSpot) om snel tot schaalvergroting te komen;
3. Werken met directieleveringen. (Onderlinge afspraken tussen marktpartijen over hergebruik zijn vanuit mededinging erg ingewikkeld);
4. Normen aanpassen, zoals de raamovereenkomst (ROK), die momenteel hergebruik van liggers bemoeilijken;
5. Tenslotte werd opgemerkt dat de CAR en IP-verzekeringen zoals beschikbaar in de markt (onvoldoende) voorzien in werken met hergebruik liggers.

Vervolg

Rijkswaterstaat wil het hergebruik van liggers stimuleren en onderzoekt hoe zij hierin meer regie kan nemen, o.a. door de programmeringsbehoefte inzichtelijk te maken. Ook zal RWS onderzoeken welke normen en kaders het meest belemmerend zijn voor duurzaamheid en innovatie en welke aanpassingen nodig zijn.

Rijkswaterstaat wijst koploperprojecten aan om, tot het moment dat er voldoende volume vrijkomt om hergebruik van liggers te stimuleren met MKI-W, zoveel

mogelijk hergebruik van liggers te realiseren. Hiervoor werkt Transitiepad Kunstwerken aan commitment bij andere publieke opdrachtgevers.

@1 In de aanpak van Transitiepad Kunstwerken worden koplopereisen gebruikt voor zowel het oogsten van bestaande liggers als het toepassen van vrijgekomen liggers;

@2 Rijkswaterstaat werkt via landelijke programmering aan het optimaal oogsten en toepassen van hergebruik liggers, waarbij vraag en aanbod zoveel mogelijk in balans worden gebracht. RWS werkt uit welke instrumenten te gebruiken zijn om vraag en aanbod transparant samen te brengen. In hoeverre een eigen voorraad van RWS nodig is, wordt onderzocht.

@3 De zorgen rondom mededinging zijn herkenbaar. Directieleveringen is een van de opties die worden bestudeerd bij het komen tot een inkoopstrategie.

@4 Hier wordt aan gewerkt door RWS;

@5 Dit is een herkenbaar probleem en hier wordt ook aan gewerkt door RWS.

Vraag 2: Om kunstwerken met een hoger % toegepast recycalaat, op basis van slim gebroken betongranulaat (toeslagmaterialen 'schoon' grind en zand, recycling van cement) aangeboden te krijgen, op welke manier ziet de markt dit het efficiëntst uitgevraagd?

De respondenten stellen de volgende wijzen van uitvragen voor:

1. *Uitvragen via MKI-W met beloning voor lagere MKI op betonspecifieke onderdelen.*
2. *Gunningscriterium op percentage recycalaat boven minimumwaarde, mits goed onderbouwd met functionele prestaties.*
3. *Slim breken als vereiste stellen*

Vervolg

@1 Ja, RWS blijft aanbesteden met MKI-W, volgens ingezet beleid. Echter, dit zal veelal (nog) niet afdoende zijn om meer recycalaat in beton te stimuleren, aangezien dit meestal (nog) niet leidt tot een lagere MKI. Hierin is cementproductie namelijk het meest dominant en vaak is er bij de toepassing van betongranulaat juist wat meer cement nodig. Technieken voor geavanceerd breken op level 5 moeten nog opgeschaald worden en dit kan ook niet voor alle beton dat vrijkomt.

@2 RWS streeft niet naar een aanvullend gunningscriterium op duurzaamheid en zal dit daarom niet op deze manier eisen. Hooguit zal RWS dit eisen als vervangend criterium voor MKI-W in projecten waarin beton dominant is qua impact. Een goede optie is de richting van eisen van minimum percentages (zoals nu al vastgelegd in RTD 1033), zie ook de koers van betonakkoord.

@3 Deze maatregelen bevinden zich voor RWS nog in een ontwikkelingsfase en zijn nu nog niet zo ver dat deze als eis gesteld worden. Op dit moment eist RWS middels de RTD1033 dat circulair wordt gesloopt.

Vraag 3: Welke manier van uitvragen is wenselijk voor CO₂-armere betonmengsels?

Respondenten zien de volgende mogelijkheden:

1. Voorschrijven via eisen;
2. Integreren in MKI-W in plaats van een aparte eis;
3. Aanpassen regelgeving. Op dit moment kan een CO₂ arm betonmengsel niet constructief worden toegepast zonder dat wordt aangetoond dat deze op heel veel onderdelen gelijkwaardig is aan traditioneel beton. De kosten gemoeid met dit onderzoek zijn te hoog om middels projectgebonden MKI-waardering te stimuleren.

Vervolg

@1 CO₂ arme betonmengsels worden uitgevraagd via de RTD 1033. Momenteel zijn nieuwe MKI-plafondwaarden voor beton in ontwikkeling, de huidige set moet geactualiseerd worden omdat nieuwe rekenregels (zoals PCR cement) hierin nog niet zijn doorgerekend. Het Betonakkoord werkt aan nieuwe plafondwaarden en minimum eisen worden ook ontwikkeld onder het wetstraject milieuprestatie-eisen voor de GWW.

@2 Het integreren van de MKI-W is de huidige werkwijze van RWS.

@3 Rijkswaterstaat wil de regelgeving niet aanpassen omdat mengsels zoals Geopolymeerbeton nog onvoldoende doorontwikkeld zijn om toe te staan in bijvoorbeeld zwaarbelaste viaducten. Verder heeft RWS vragen over de recyclebaarheid van dit soort mengsels. Voordat de regelgeving aangepast kan worden, moet dat eerst worden onderzocht.

Vraag: RWS denkt na, als assetbeheerder, over Industriële, Flexibele en Demontabele (IFD) bouwen, standaardisering en uniformering van kunstwerken. Tegelijkertijd vraagt de markt om meer ontwerpvrijheden om aan lage MKI te kunnen komen. Is dit iets wat onderling uitsluitend is? Welke mogelijkheden ziet de markt voor ontwerpvrijheden tegen de achtergrond van uniformering & standaardisering?

Respondenten wijzen erop dat bij technische uniformering en standaardisering het onderscheidend vermogen voor de marktpartijen verdwijnt. Desalniettemin wordt het nut van standaardisering/uniformering en IFD breed onderkend. Ook zijn er positieve standaardiseringsvoorbeelden voor andere opdrachtgevers (TenneT) die voor duurzaamheid positief uitpakken. Je kan sommige zaken beter ontwerpen en schaalbaar maken zodat het positief uitpakt op MKI.

Een aandachtspunt is dat standaardisering vooral milieuwinst oplevert op de langere termijn (beter onderhoudbaar en herbruikbaar). Op korte termijn wordt de impact op milieu juist vergroot door bijvoorbeeld overdimensionering. Kortom, er zijn voor en tegen argumenten die RWS zorgvuldig afweegt om een keuze te kunnen maken.

Vervolg

Het dilemma tussen standaardisering en ontwerpvrijheid is herkenbaar. Rijkswaterstaat gaat de effecten op korte en lange termijn tegen elkaar afwegen. En het transitiepad Kunstwerken gaat met ketenpartners het gesprek aan over waar te standaardiseren en waar ontwerpvrijheid te laten t.b.v. concurrentie op duurzaamheid.

Bijlage 1 Deelnemers

De volgende organisatie hebben zowel gereageerd op de schriftelijke vragenlijst als deelgenomen aan de bijeenkomst op 8 juli 2025:

Zowel plenair aanwezig als de schriftelijke vragenlijst beantwoord:
AsfaltNu cv
Aannemingsbedrijf De Klerk
Baggerbedrijf De Boer
BAM Infra bv
Boskalis Nederland bv
DEME Environmental NL bv
Dura Vermeer Infra Regionale Projecten bv
Hakkers Waterbouw bv
Heijmans Infra bv
Hollandia Infra bv
Krinkels bv
Mobilis bv
SWARCO Nederland bv
Van den Herik Kust- en Oeverwerken bv
VolkerWessels Infrabedrijven
We-Boost Tenders bv
Witteveen+Bos Raadgevende Ingenieurs bv

De volgende organisatie hebben deelgenomen aan de bijeenkomst op 8 juli 2025:

De volgende organisatie hebben deelgenomen aan de bijeenkomst
Martens en Van Oord Aannemingsbedrijf bv
Oosterhof-Holman Infra bv
Schröder bv
Van Hattum en Blankevoort bv
Mourik Infra bv
KWS Infra bv
Gebr. Van Kessel Wegenbouw bv
Croonwolters & Dros bv
W+B EWM Tendersupport
NV Besix S.A.
Fa. Gebr. Van der Lee
Movaris Nederland bv
Schagen Nederland bv
NTP bv
Dostal Wegenbouw bv
Aannemingsmaatschappij Twentse Weg- en Waterbouw bv
Aannemingsmaatschappij van Gelder bv
Fugro NL land bv
Nebest

Bijlage 2 presentatie van de plenaire bijeenkomst

De presentatie van de plenaire bijeenkomst op 8 juli 2025 is separaat bijgevoegd in het bestand *Marktconsultatie MKI(-W) en Koploperaanpak presentatiedia's plenaire deel.pdf*.

Bijlage 3 Ervaringen met MKI: adviezen en vervolgacties Rijkswaterstaat

Advies vanuit de markt	Vervolg Rijkswaterstaat
"Stop met MKI in contracten met veel materieel"	<i>Rijkswaterstaat (RWS) erkent dit advies, bij Basis Onderhoud Contracten (BOC's) is dit intern al langer punt van discussie. Dit advies neemt RWS dan ook over: in de nieuw aan te besteden BOC's maar ook in aan te besteden contracten met een kleine en/of diverse scope (< ca. 10M) zal RWS geen MKI-W toepassen in de aanbesteding. Duurzaamheid wordt in het basis onderhoud geborgd door het toepassen van de materieleisen conform SEB.</i> Er zijn echter nog altijd projecten waar materieel onderdeel is van de MKI-berekening, bijvoorbeeld projecten waar het gaat over vaartuigen zoals baggerschepen, projecten waar de contractvoorbereiding al langer loopt, en projecten waar de koploperaanpak WDSM wordt toegepast middels een hoge MKI-W waarderingfactor.
"Maak de scope helder"	<i>Rijkswaterstaat verwacht dat dit deels opgelost wordt doordat in de BOC's geen Kwaliteitswaarde Milieukosten (MKI-W) meer wordt gewaardeerd. Desondanks zoekt RWS ook in andere contracten naar meer duidelijkheid bij scopeafbakening.</i> <i>Als projectspecifiek de scope onduidelijk is bij de aanbesteding dan verzoekt RWS de markt met klem om verduidelijkende vragen te stellen. Dat kan via TenderNed zodat vragen beantwoord worden in de nota van inlichtingen.</i>
"Besteed alleen aan op module A"	<i>Rijkswaterstaat heeft momenteel niet de intentie om dit te onderzoeken. In 2023 heeft RWS hier uitgebreid onderzoek naar laten doen. De uitkomst hiervan: modules B, C en D meenemen op basis van forfaitaire uitgangspunten. Hierop is het MKI-protocol aangepast.</i> <i>Het Ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening doet hier volgend jaar (2026) onderzoek naar in het kader van de Milieu Prestatie Gebouwen (MPG). Resultaten worden meegenomen in het wetgevingstraject Milieuprestatie-eisen GWW van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.</i>
"Neem de maatregelen uit het MKI-plan op als eis in het contract"	<i>Rijkswaterstaat heeft hier op dit moment geen intentie toe. Het is waardevol dat een MKI-waarde vrij kan worden ingevuld door de opdrachtnemer en dat bij onvoorziene wijzigingen alternatieve duurzame maatregelen kunnen worden ingezet.</i>
"Overweeg ook het uitvragen van een PvA duurzaamheid met daarbij een onderbouwing van de MKI"	<i>Bij specifieke contracten kan een plan van aanpak (PvA) duurzaamheid uitgevraagd worden, als deze projecten ongeschikt zijn om met MKI aan te besteden.</i>
"Zorg voor vergelijkbaarheid en	<i>RWS zet hierop in door te werken aan toepassing van uniforme MKI-getallen voor dezelfde of vergelijkbare maatregelen. Deze zijn</i>

eenduidige rekenregels"	<i>bijvoorbeeld opgesteld voor scheepsbrandstoffen.</i>
"Schrijf in je contractdocumenten goed op wat ambities zijn" (M.b.t. duurzaamheid en vertaal dat in de onderliggende documenten naar eisen en criteria.)	<i>RWS werkt eraan om de Klimaatneutrale en Circulaire Infrastructuur (KCI)-doelen en ambities duidelijker in een project vast te stellen, te communiceren en te vertalen naar eisen en criteria.</i>
"Behoeft aan stabiele en consistente MKI-W-factoren (ca. 20–35% van inschrijfsom)"	<i>Rijkswaterstaat gaat werken met een vaste MKI-W waardering (bandbreedte 3 tot 10 met mogelijkheid tot afwijken bij koploperprojecten). Deze is niet direct te koppelen aan een vast percentage van de inschrijfsom, maar biedt wel een voorspelbare waardering van de investeringen. De organisatie zal de prestaties van de MKI-W (Kwaliteitswaarde Milieukosten) bij inkopen in het voorjaar van 2026 evalueren (voor uitleg 'evaluatie' zie volgende advies).</i>
"Vraag consequent een onderbouwing van de MKI-berekening uit"	<i>Rijkswaterstaat vraagt nu standaard de staat van ontleding uit, waarbij de prijsvorming wordt gevolgd. Daarnaast kan bij bepaalde contracten de voorlopige winnaar worden gevraagd de aangeboden MKI-waarde te onderbouwen. Dit advies wordt meegenomen in de evaluatie van de MKI-W. Deze evaluatie is enerzijds gebaseerd op de samenhang tussen ingediende aanbidding, prijs en de maatregelen van de roadmap en anderzijds op de toepasbaarheid van Kwaliteitswaarde Milieukosten bij aanbesteding in bepaalde typen contracten en de ervaring van de projectteams.</i>
"Verbeter het as-built-toetsprotocol en pas het consequent toe."	<i>De Stichting Nationale Milieudatabase (NMD) beheert het as-built-toetsprotocol. Rijkswaterstaat gaat zeer specifieke wensen tot wijziging doorgeven en verwacht dat de stichting komt met een vernieuwde versie medio 2026. Na deze verbetering kan RWS het toetsprotocol consequenter toepassen.</i>
"Kondig wijzigingen in het MKI-protocol tijdig aan"	<i>Goede suggestie. RWS inventariseert momenteel welke gremia betrokken en/of geïnformeerd worden over nieuwe versies van het protocol, zodat nieuwe versies vanaf 2026 tijdig worden aangekondigd. Als eerste stap wordt een concept van de eerstvolgende versie (MKI protocol 4.2) in oktober 2025 voor een leesronde gedeeld met de Expertpool Duurzaam inkopen.</i>
"Ga snel om naar A2"	<i>Deze behoefte erkent RWS. Echter, voor het 'omgaan' moet DuboCalc hier goed mee kunnen rekenen en is het nodig de MKI – plafondwaarden voor beton en asfalt aan te passen naar A2-set.</i>
"Maak beleid op hoe om te gaan met veranderende rekenregels in	<i>Rijkswaterstaat begrijpt de behoefte. Het RWS-beleid is dat de rekenregels, zoals beschreven in de stukken bij aanbesteding, gelijk blijven gedurende de gehele contractperiode. Dat brengt een uitvoeringsprobleem voor de markt met zich mee voor cat1 data die</i>

bestaande contracten"	<i>niet in de NMD staan.</i>
"Wat doen jullie met toegenomen tenderkosten"	<i>In kleine projecten past Rijkswaterstaat geen MKI meer toe, zodat de tenderkosten proportioneel zijn ten opzichte van de milieu-impact. Concreet betekent dit geen Kwaliteitswaarde Milieukosten bij projecten onder ca. 10M met een diverse scope. Echter, dit is geen 'harde' regel. Als er eerder positieve ervaring is opgedaan om MKI eenvoudig goed vorm te kunnen geven (bijv. bij asfalt en baggerprojecten) blijft RWS dit wel toepassen.</i>
"Er is onduidelijkheid bij toetsing en handhaving"	<i>Rijkswaterstaat werkt op basis van Systeemgerichte Contractbeheersing, waarbij de focus ligt op de grootste risico's. Hoe groter de impact (en dus het risico) van de MKI (-reductie) op de aanbesteding en het project, hoe strenger er wordt gekeken naar de onderbouwing van de MKI-waarde. Na gunning bepaalt Rijkswaterstaat welk niveau van contractbeheersing passend is bij het risicoprofiel. RWS werkt aan een eenduidige handleiding om de regels, zoals beschreven in het 'Protocol Berekenen en aantonen MKI-waarde', te beoordelen; daarmee wordt toetsing in de toekomst eenvoudiger. In sommige projecten blijkt de MKI in realisatie hoger dan de aangeboden waarde en is er gesanctioneerd.</i>
"Geen uniforme toepassing in de sector → rem op investeringen"	<i>Met het wetgevingstraject 'milieuprestatie eisen in de GWW' verwacht RWS een meer uniforme toepassing, mede door de oprichting van een ondersteuningspunt MKI.</i>

Bijlage 4 Opgehaalde onderwerpen voor een volgende bijeenkomst

Hieronder de volledige antwoorden op de vraag (Vraag 7): Voor de koploperaanpak binnen het transitiepad waarop mijn organisatie actief is, zou een meer gerichte marktconsultatie zich idealiter richten op de volgende thema's;

1. Milieu-impact en MKI (Milieukostenindicator):
 - Hoogte van MKI-waarden voor wegverharding en staalconstructies.
 - Behoefte aan betere verificatie, toetsing en handhaving van MKI.
 - Onderzoek naar subjectiviteit in MKI-beoordeling van staalconstructies en de realistische weergave van duurzaamheid.
2. Circulair en duurzaam materiaalgebruik:
 - Verwachtingen rond vrijkomend materiaal komende 10+ jaar en de (on)mogelijkheden voor recycling.
 - Praktische haalbaarheid van innovatieve en biobased maatregelen.
 - Gebruik van staal en beton: effect op duurzaamheid en MKI.
 - Beschikbaarheid van duurzame materialen.
3. Energievoorziening en elektrificatie:
 - Bereikbaarheid en beschikbaarheid van energie-infrastructuur.
 - Wie is verantwoordelijk voor laadmogelijkheden?
 - Vraagstukken rond overgedimensioneerde elektrische machines.
4. Contracten, beleid en inkoop:
 - Administratieve lasten rondom MKI in aanbestedingen.
 - Contractvoorwaarden voor innovatie.
 - Integratie van KCI/SEB-maatregelen in uitvragen.
 - Meer focus op sectorspecifieke projecten met grote verduurzamingsimpact.
5. Organisatie en marktdynamiek:
 - Voorspelbaarheid in budgetten, dealflow, randvoorwaarden en ontwikkeling is cruciaal.
 - In tegenstelling tot consumentenmarkten kunnen aannemers geen markt maken; ze reageren op opdrachten. Dit beperkt investeringsmogelijkheden.
 - Duidelijkheid en consistentie in overheidsbeleid, m.n. energie-infrastructuur en emissieloos bouwen, zijn essentieel.
6. Techniek en uitvoering:
 - Welke machines zijn écht nodig?
 - Beschikbaarheid van materieel en laadfaciliteiten.
 - Balans zoeken tussen robuustheid en duurzaamheid, vooral bij vermoeiingsgevoelige constructies in hoge veiligheidsklassen (CC3).