



Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

RWS INFORMATIE

Voortgangsrapportage CO₂ -Prestatieladder

Januari – juli 2018 (halfjaar 1)

Datum	12 oktober 2018
Status	definitief

Colofon

Uitgegeven door	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Datum	12 oktober 2018
Status	definitief

Inhoud

Inleiding 6

1 Basisgegevens 8

- 1.1 Beschrijving van de organisatie 8
- 1.2 Basisjaar 8
- 1.3 Rapportageperiode 8
- 1.4 Verificatie 8

2 Berekeningsmethodiek 9

- 2.1 Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren 9
- 2.2 Wijzigingen berekeningsmethodiek 9
- 2.3 Herberekening basisjaar & historische gegevens 9
- 2.4 Uitsluitingen 9
- 2.5 Opname van CO₂ 9
- 2.6 Biomassa 9

3 Analyse van de Scope 1 en 2 voortgang 10

- 3.1 Directe & Indirecte emissies H1 2018 10
- 3.2 Trends 11
- 3.3 Voortgang reductiedoelstellingen 12
- 3.4 Onzekerheden 12

4 Analyse van de Scope 3 voortgang 14

- 4.1 Doelstelling reductie scope 3 14
- 4.2 Kwantificering en monitoring reductie scope 3 14

Inleiding

Als onderdeel van haar certificering op niveau 4 van de CO₂-Prestatieladder rapporteert het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, inclusief Rijkswaterstaat (hierna: Ministerie van IenW) elk halfjaar over haar CO₂-uitstoot, maatregelen en voortgang op de reductiedoelstellingen. Vanaf niveau 4 omvat dit ook Scope 3 emissies.¹

Deze rapportage vormt samen met het Duurzaamheidsverslag van IenW een volledige voortgangsrapportage voor de CO₂-Prestatieladder voor Scope 1, 2 en 3. Deze voortgangsrapportage beschrijft de volgende aspecten:

Scope 1 en 2

- Een analyse van de CO₂-uitstoot van de eerste helft van 2018
- De voortgang op reductiedoelstellingen door analyse van trends
- Eventuele wijzigingen in de berekeningsmethode

Scope 3

- De vastgestelde doelstellingen voor twee ketens op basis van twee ketenanalyses
- De aanpak en voortgang voor beide doelstellingen

Deze Voortgangsrapportage beschrijft alle zaken zoals beschreven in § 7.3 uit de ISO 14064-1. Een koppelingstabel vindt u hieronder.

Tabel 1. Koppelingstabel § 7.3 uit de ISO 14064-1

§ 7.3 ISO 14064-1	Voortgangsrapportage
a	§ 1.1 Hoofdstuk 2 van het CO ₂ -Managementplan
b	Hoofdstuk 2 van het CO ₂ -Managementplan
c	§ 1.3
d	Hoofdstuk 2 van het CO ₂ -Managementplan
e	§ 3.1
f	§ 2.6
g	§ 2.5
h	§ 2.4
i	§ 3.1
j	§ 1.2
k	§ 2.3
l	§ 2.1
m	§ 2.2
n	§ 2.1

¹ Internationaal wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende soorten CO₂-emissies. Scope 1-emissies zijn emissies door directe verbranding van fossiele brandstoffen (bv. benzine), scope 2-emissies ontstaan door indirecte verbranding (bv. elektriciteitsverbruik uit grijze stroom). Scope 3-emissies zijn emissies in de keten: van toeleveranciers zoals aannemers ('scope 3 upstream') tot gebruikers van diensten/producten die een organisatie levert, zoals wegverkeer ('scope 3 downstream').

o	§ 3.4
p	Inleiding
q	§ 1.4

1 Basisgegevens

1.1 **Beschrijving van de organisatie**

Het ministerie van IenW bestaat uit de bestuurskern (directoraten-generaal en centrale diensten) en een drietal agentschappen plus het PBL (een semi-agentschap). In totaal heeft IenW circa. 13.000 fte aan medewerkers in dienst. Deze zijn gehuisvest in diverse (regionale) kantoren waaronder in Den Haag en Utrecht.

1.2 **Basisjaar**

Het basisjaar is 2009.

1.3 **Rapportageperiode**

Deze rapportage beschrijft de CO₂-emissies in de eerste helft van 2018.

1.4 **Verificatie**

De emissie inventaris is geverifieerd met een beperkte mate van zekerheid.

2 Berekeningsmethodiek

Het opstellen van de Periodieke rapportage is onderdeel van het Energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO₂-prestatieladder is ingevoerd. Om deze reden is het meest recente Handboek CO₂-prestatieladder zoals uitgegeven door de Stichting Klimaatneutraal Aanbesteden & Ondernemen (SKAO) leidend binnen de berekeningsmethodiek.

2.1 Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren

Het meest recente Handboek CO₂-Prestatieladder (Handboek 3.0) zoals uitgegeven door de SKAO vormt de basis voor de berekeningen binnen elke Voortgangsrapportage. De actuele emissiefactoren zijn afkomstig van [www.CO₂emissiefactoren.nl](http://www.CO2emissiefactoren.nl).

2.2 Wijzigingen berekeningsmethodiek

Met uitzondering van paragraaf 2.6 hieronder hebben er geen wijzigingen plaatsgevonden in de berekeningsmethodiek.

2.3 Herberekening basisjaar & historische gegevens

Ten opzichte van afgelopen rapportage is er geen sprake van herberekening van het basisjaar of historische gegevens.

2.4 Uitsluitingen

CO₂-emissies voortkomend uit airconditioning worden niet meegenomen binnen de CO₂-rapportage, omdat deze verwaarloosbaar zijn ten opzichte van de andere emissiestromen. Er zijn geen overige uitsluitingen.

2.5 Opname van CO₂

Er heeft in de afgelopen periode geen opname van CO₂ plaatsgevonden binnen de bedrijfsactiviteiten.

2.6 Biomassa

Er is sprake van verbranding van biomassa door gebruik van biodiesel (B100) door de schepen van de Rijksrederij. Op basis van een ketenanalyse door TNO in opdracht van de Rijksrederij is hiervoor een CO₂-emissiefactor vastgesteld die wordt gehanteerd in de CO₂-footprint van 2015 en 2016. Vanaf 2017 is de standaard CO₂-emissiefactor gehanteerd voor B100 (HVO) conform CO₂emissiefactoren.nl. In beide gevallen worden de verbruiksemissies op 0 gesteld vanwege het kort-cyclische karakter ervan.

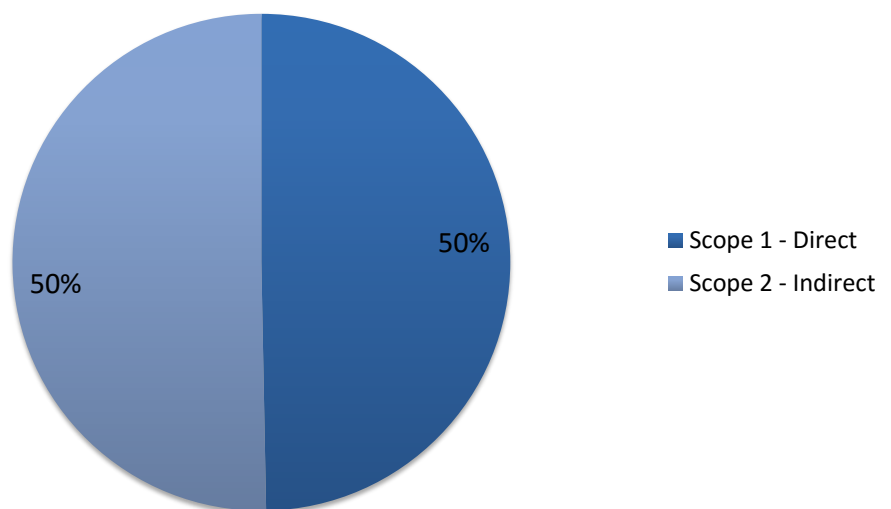
3 Analyse van de Scope 1 en 2 voortgang

3.1 Directe & Indirecte emissies H1 2018

In de eerste helft van 2018 bedroeg de CO₂-footprint van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat 56,1 kton CO₂. De directe emissie in deze periode bedroeg 27,9 kton, de indirecte emissie bedroeg 28,2 kton. Zie onderstaande verdeling per scope en per categorie.

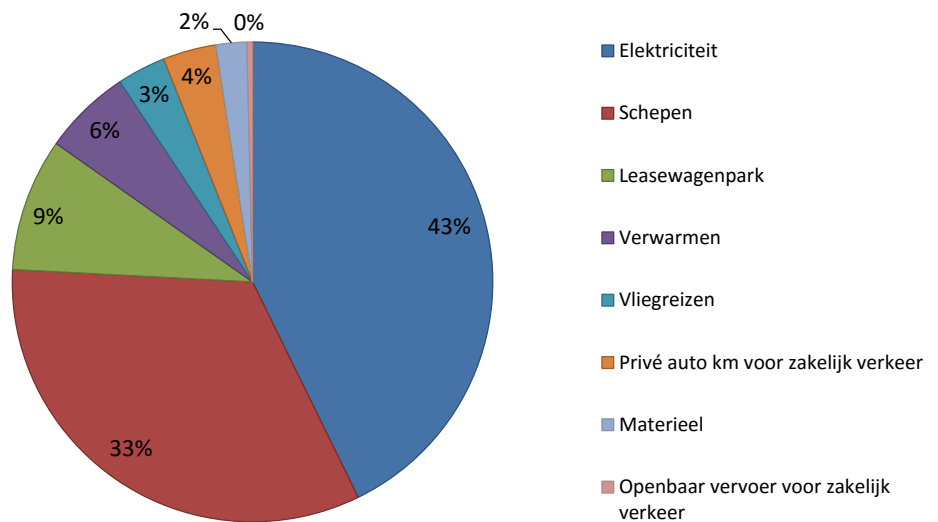
CO₂ emissie inventarisatie H1 2018 per scope

Totaal 56,1 kton (scope 1 en 2)



Verdeling CO₂ emissie lenM per categorie H1 2018

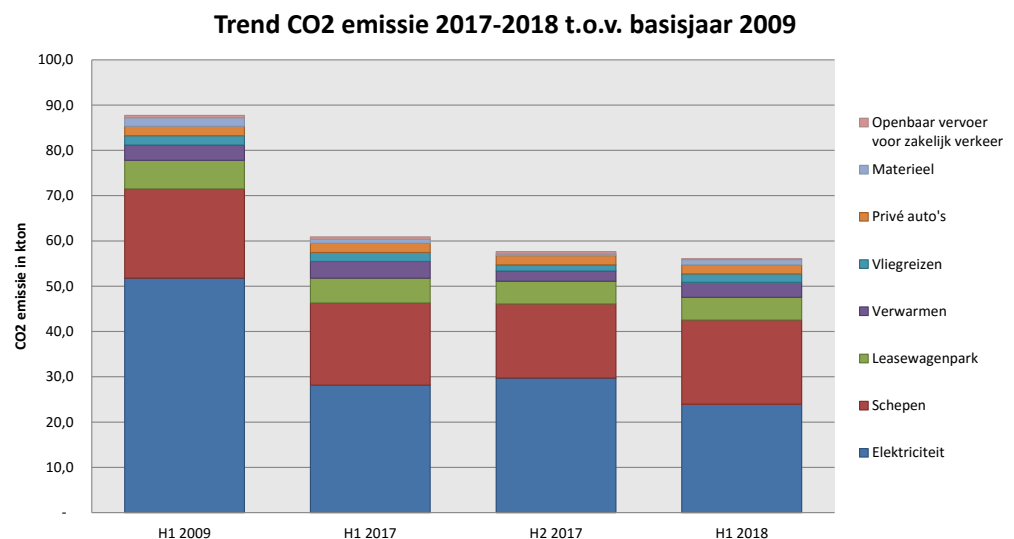
totaal 56,1 kton (scope 1 en 2)



Deze uitstoot wordt voor 43% veroorzaakt door het elektriciteitsverbruik. Alle kantoren worden voorzien van Nederlandse windenergie en hebben daardoor alleen door verwarmen invloed op de CO₂-emissie. In de elektriciteitsbehoefte ten behoeve van het primaire proces (tunnels, sluizen, openbare verlichting etc) wordt voor een deel voorzien door Nederlandse windenergie. Voor het overige deel is er sprake van Europese windenergie dat conform handboek wordt gerapporteerd als grijze stroom.

Het brandstofverbruik van de Rijksrederij bestaat voor een deel uit biodiesel (Hydrotreated Vegetable Oil (HVO) uit afgewerkte oliën) en uit conventionele diesel (Marine Gas Oil). De Rijksrederij is verantwoordelijk voor 33% van de totale emissie. Het leasewagenpark is verantwoordelijk voor 9% van de emissie, gevolgd door gasverbruik voor verwarming (6%), vliegreizen (3%), gebruik van privé auto's (4%) en openbaar vervoer voor zakelijk verkeer (afgerond 0%) en diesel/propaangebruik door materieel (zoals noodstroomvoorzieningen of diesel gemalen)(2%).

3.2 Trends



Ten opzichte van het basisjaar (H1 2009) is de uitstoot in de eerste helft van 2018 met 36% gedaald. Ten opzichte van H2 2017 is de uitstoot licht gedaald (3%) en ten opzichte van dezelfde periode in 2017 is er sprake van een daling van 8%.

Een belangrijke categorie die hieraan heeft bijgedragen is het elektriciteitsverbruik. Hierbij wordt, met name door plaatsing van ledverlichting langs wegen en in tunnels, energie bespaard waardoor de CO₂-uitstoot afneemt. Ook is er bij sluizen en gemalen minder gepompt in de eerste helft van 2018 ten opzichte van 2017, maar hierbij dient vermeld te worden dat er in 2017 sprake was van een uitzonderlijk verbruik door droogte in juni.

Normaliter zou de uitstoot van elektriciteit zijn toegenomen vanwege een verhoging van de emissiefactor. Dit effect is echter gecompenseerd door een groter aandeel Nederlandse groene stroom in de mix van gebruikte elektriciteit.

Ook is er een duidelijke afname door zakelijk verkeer met het openbaar vervoer. Dit is veroorzaakt door toepassing van een lagere emissiefactor doordat treinvervoerders 100% groene stroom zijn gaan gebruiken.

Bij de schepen van de Rijksrederij is er sprake van een toename. Dit komt met name door een relatief lagere hoeveelheid gebruikte biodiesel (HVO) door een

defect schip in het eerste kwartaal van 2018. Dit is opgelost, waarmee de verwachting is dat er voor schepen een beter resultaat wordt behaald in de tweede helft van 2018.

3.3 Voortgang reductiedoelstellingen

Het Ministerie van IenW heeft als doel om in 2020 minimaal 30% aan CO₂-emissies te hebben gereduceerd ten opzichte van 2009 voor de totale eigen bedrijfsvoering (scope 1 en 2) met het streven naar 40% via structurele besparingen. 5% wordt daarvan gerealiseerd binnen scope 1 en de resterende 25-35% binnen scope 2 (opgeteld 30-40%).

In de eerste helft van 2009 bedroeg de CO₂ emissie 87,7 kton, waarvan 31 kton in scope 1 en 56,7 kton in scope 2.

In de eerste helft van 2018 bedroeg de CO₂ emissie 56,1 kton waarvan 27,9 kton in scope 1 en 28,2 kton in scope 2.

In de eerste helft van 2018 ligt de CO₂-uitstoot in totaal 36% lager. Hiervan is 4% gerealiseerd binnen scope 1 en 32% binnen scope 2. De meest invloedrijke maatregel binnen scope 1 betreft het gebruik van biodiesel bij de Rijksrederij. Binnen scope 2 heeft de inkoop van 91 miljoen kWh Nederlandse windenergie voor geheel 2018 de meeste invloed gehad op de totale reductie, naast de inkoop van Nederlands windenergie door Rijksvastgoedbedrijf voor de door IenW gebruikte Rijkskantoren. De totale uitstoot ligt lager dan de doelstelling, maar op scope 1 is een verdere reductie noodzakelijk om de doelstelling te halen. Daarnaast is het zaak dat er gereduceerd blijft worden vanwege te verwachten areaalgroei in de periode 2018-2020 (o.a. nieuwe wegen, sluizen en tunnels).

3.4 Onzekerheden

De gepresenteerde resultaten moeten worden gezien als de beste schatting van de werkelijke waarden. Bijna alle gebruikte gegevens voor de berekening van de emissie-inventaris zijn gebaseerd op facturen en/of werkelijk gemeten aantallen. Hierdoor is de onzekerheidsmarge gering. Er zijn enkele onzekerheden, namelijk:

1. De emissies veroorzaakt door gebruik van koelmiddelen zijn niet meegenomen in de CO₂-footprint omdat deze niet significant bijdragen.
2. Bepaling van diesel- en propaan-gebruik voor het primaire proces van Rijkswaterstaat gebeurt op basis van totaalbedragen aan bestellingen en gemiddelde prijs (gebaseerd op een steekproef van facturen) in plaats van daadwerkelijk verbruik.
3. Van het elektriciteitsverbruik wordt circa 95% dagelijks op kwartierbasis gemeten. Voor de overige 5% vindt een schatting plaats op basis van gefactureerde verbruiken, omdat hier geen sprake is van een op afstand uitleesbare meter.
4. Van het gasverbruik is een groter deel bepaald op basis van geschatte verbruiken dan bij het elektriciteitsverbruik. Vaak is er een technische beperking om meters op afstand uit te lezen, met name bij kleinverbruikmeters. Grootverbruikmeters worden wel dagelijks op uurbasis uitgelezen.
5. Afhankelijk van de lengte van een vlucht geldt een hogere of lagere emissiefactor. Omdat de beschikbare informatie over vluchtkilometers geen onderscheid bevat in vluchtlengte, is voor de bepaling van de emissie uitgegaan van worst case: de hoogste emissiefactor (die behorend bij een korte vlucht). Omdat er in werkelijkheid ook lange vluchten worden gemaakt zullen de werkelijke emissies lager zijn dan gerapporteerd.
6. De bepaling van gereden zakelijke kilometers in privéwagens vindt plaats op basis van de gedeclareerde kilometers. De mogelijkheid dat niet alle zakelijke kilometers worden gedeclareerd geeft een onzekerheid in de

emissiecijfers.

7. De bepaling van zakelijke kilometers openbaar vervoer vindt plaats op basis van in- en uitcheck transacties met de OV-chipkaart. Omdat hierbij geen onderscheid kan worden gemaakt tussen zakelijk- en woonwerk-verkeer, is er sprake van een aanname voor wat betreft het zakelijke deel. In H1 2018 is er vanwege de overgang naar een nieuwe kaartleverancier uitgegaan van een schatting op basis van H1 2017.
8. Van de jaren 2009 t/m 2013 zijn voor enkele delen van de uitstoot geen metingen beschikbaar. Voor deze jaren is een extrapolatie gedaan vanuit de gegevens uit het jaar 2011 of 2014 (afhankelijk van beschikbaarheid). Doordat deze onderdelen gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor slechts ca. 6% van de totale emissie van IenW in 2015, is de onzekerheid door het gebruik van geëxtrapoleerde cijfers niet groot. Bovendien is bij de extrapolatie van het gas- en warmteverbruik een correctie gedaan op basis van de stookbehoefte in de betreffende jaren (graaddagencorrectie), wat de benadering van de feitelijke emissiecijfers vergroot.

4 Analyse van de Scope 3 voortgang

4.1 Doelstelling reductie scope 3

Er is gekozen voor een doelstelling voor een materiaalketen en een doelstelling gericht op CO₂-reductie bij inzet van materieel, op basis van de rangorde van meest materiële emissies en de ketenanalyses:

Doelstelling voor materiaalketen asfalt (positie één in de rangorde): 20% CO₂-reductie per eenheid (m²) asfalt in alle asfalt aanleg en onderhoud projecten van RWS in 2025 ten opzichte van 2017 (aansluitend op inkoopstrategie en Asfaltimpuls);

Doelstelling voor inzet materieel droog grondverzet (positie twee in de rangorde): 10% CO₂-reductie in 2020 ten opzichte van 2016 door mobiele werktuigen realiseren in tenminste 5 projecten van RWS (conform doelstelling van de Green Deal Het Nieuwe Draaien en aansluitend op inkoopstrategie), waarbij de inzet van schonere brandstoffen / materieel kunnen worden meegewogen.

4.2 Kwantificering en monitoring reductie scope 3

Kwantificering van bovengenoemde CO₂-reductie doelstellingen (opgave en realisatie) vindt plaats op basis van MKI-waarden² (en een bijbehorende uitvraag van het CO₂-emissie deel in de MKI op basis van DuboCalc). In de normen en richtlijnen die IenW hanteert worden maximale MKI-waarden opgenomen. Daarbij wordt de volgende lijn gevolgd:

- In de aanloop wordt een MKI-waarde als eis geïntroduceerd;
- Middels BPKV-criteria bij aanbestedingen wordt de markt verder uitgedaagd;
- De eis wordt periodiek en op basis van BPKV resultaten en technische ontwikkelingen in afstemming met de markt aangescherpt.

Om die reden wordt de MKI-methodiek tevens gebruikt om de CO₂-prestatie van projecten te monitoren. In 2018 is hiermee gestart voor asfalt en droog grondverzet.

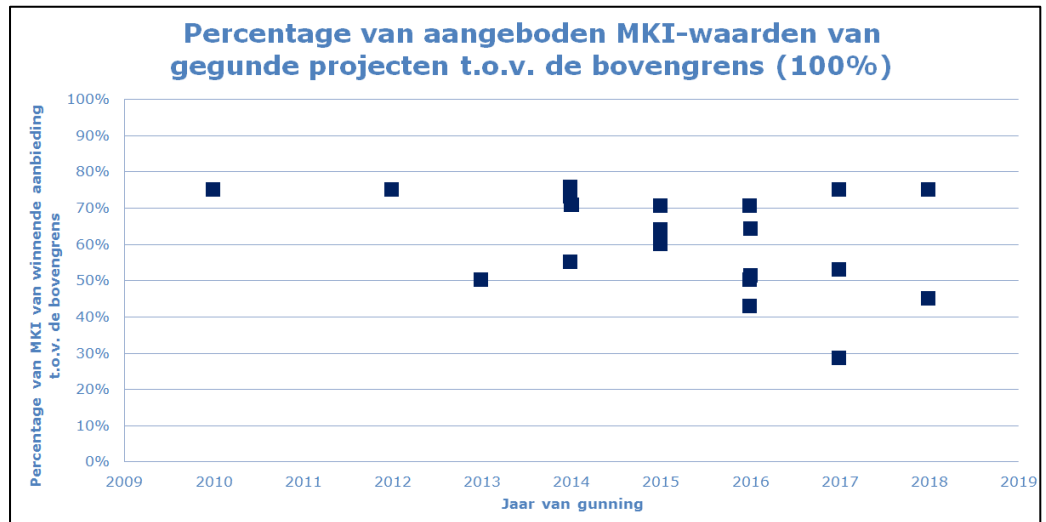
Als gevolg hiervan zijn in opdracht van Bouwend Nederland en Rijkswaterstaat in 2017 de milieuprofielen van de 17 meest toegepaste asfaltmengsels vastgesteld door TNO. Met behulp van deze milieuprofielen bepaalt Rijkswaterstaat de referentie voor de CO₂-uitstoot.

Binnen grote onderhoudscontracten wordt nu gestimuleerd om ten opzichte van die referentie duurzamere mengsels aan te bieden met behulp van BPKV. In najaar 2018 worden de eerste resultaten bekend.

Voor Droog grondverzet wordt in 2018 een referentiesituatie en registratie-methodiek vastgelegd op basis van een voorstel vanuit de bouwbedrijven. Brandstofbesparing wordt gemeten op basis van handling van 1 m³ grond/ zand. In de VSE (Vraagspecificatie Eisendeel) worden maximale MKI-waarden opgenomen. Vervolgens wordt in de aanloop MKI als eis geïntroduceerd en door middel van BPKV wordt de markt bij een beperkt aantal projecten uitgedaagd. De eis wordt periodiek en op basis van BPKV-resultaten aangescherpt. De delta tussen de 2018-referentie en een 2016-referentie (het referentiejaar uit de doelstelling) wordt kwalitatief bepaald, waarbij gerichte vragen mogen worden opgenomen in een branche-enquête van BMWT, de branchevereniging van leveranciers van bouwmachines.

² MKI-waarden (MilieuKostenIndicator) is een getalsmatige output van een berekening van het milieueffect van het gebruik van een bepaald materiaal, zoals asfalt. De CO₂-emissie is onderdeel van deze berekening. DuBoCalc is de software waarmee de MKI wordt berekend.

De monitoring op MKI-waarden die tot nog toe is uitgevoerd is in onderstaande grafiek weergegeven.



Figuur 1: Aanbesteden met DuboCalc 2010 – 2018, percentage van aangeboden MKI-waarden gegunde projecten (RWS, 2018).

Uit de figuur is af te lezen dat met reeds in gang gezette projecten een positieve trend in gang is gezet bij individuele projecten. Het gaat hier overigens wel om aangeboden MKI-waarden, niet om gerealiseerde data. Bovendien is de MKI-waarde opgebouwd uit meer aspecten dan alleen CO₂, waarmee de getoonde trend wel indicatief blijft.

IenW streeft naar een klimaatneutrale organisatie in 2030. Voor scope 3 zullen nog "spelregels" en afspraken moeten worden gemaakt om deze opgave en realisatie ervan te kunnen kwantificeren. Door het maken van ketenanalyses is ervaring opgedaan met de soort informatie die voor monitoring nodig is, de huidige knelpunten bij het vergaren van data en kansen om dit proces in de toekomst te gaan stroomlijnen. Een systematiek hiervoor is uitgedacht en wordt de komende tijd getoetst in een aantal pilotprojecten, en vervolgens uitgewerkt in een monitoringplan en in besluitvorming gebracht.