

Ketenanalyse MKI en CO₂-reductie in tenders

CO₂-Prestatieladder Aveco de Bondt



Verbindt en creëert

Inhoud

1. Inleiding
2. Doelstelling
3. Scope en toelichting onderwerp
4. Ketenstappen
5. Resultaten van de analyse
6. Reductiedoelstellingen
7. Monitoring
8. Onzekerheden



Inleiding

- Als onderdeel van haar invulling van de CO₂-Prestatieladder op niveau 5 heeft de directie in 2021 besloten om twee nieuwe ketenanalyses uit te laten voeren, om nieuwe CO₂-reductiekansen te identificeren in scope 3. De focus hierbij ligt op duurzaam advies richting opdrachtgevers.
- Aveco de Bondt heeft haar scope 3 emissies inzichtelijk gemaakt volgens de methode zoals beschreven in het GHG Protocol en de CO₂-Prestatieladder. De gehanteerde methode en de uitkomst van de inventarisatie wordt uitgebreid beschreven in de Memo Meest Materiële Emissies. Op basis van deze inventarisatie zijn de onderwerpen van de nieuwe ketenanalyses gekozen:
 - Ketenanalyse 1: Dampopen bouwen
 - **Ketenanalyse 2: MKI en CO₂-reductie in GWW tenders**

Doelstelling van de ketenanalyse

- De belangrijkste doelstelling voor het uitvoeren van deze ketenanalyse is het identificeren van CO₂-reductiekansen, het definiëren van reductiedoelstellingen en het monitoren van de voortgang.
- Het verstrekken van informatie aan partners binnen de eigen keten en sectorgenoten die onderdeel zijn van een vergelijkbare keten van activiteiten is hier nadrukkelijk onderdeel van. Aveco de Bondt zal op basis van deze ketenanalyse stappen ondernemen om partners binnen de eigen keten te betrekken bij het behalen van de reductiedoelstellingen.



Scope en toelichting onderwerp

- Bij verschillende infra- en GWW-projecten is duurzaamheid al geruime tijd een belangrijk EMVI criterium. Aveco de Bondt adviseert in deze tenders vaak over mogelijke MKI en CO₂-reductie.
- De MKI (Milieu Kosten Indicator) is het resultaat van een levenscyclusanalyse (LCA) en is een methode om de milieueffecten te berekenen van een materiaal, bouwwerk of project. Hierbij wordt de gehele levenscyclus in beeld gebracht, van de winning van grondstoffen tot de sloop, waarbij al de relevante milieueffecten worden meegenomen in de berekening. In deze ketenanalyse worden kansen geïdentificeerd om binnen deze adviezen invloed uit te oefenen op CO₂-reductie.
- Het proces van een MKI-advies houdt in dat er een advies op gebied van (type/en hoeveelheden/hergebruik) materiaalgebruik, energiegebruik van materieel en transport opgesteld wordt. Hierbij wordt de uitgangssituatie (situatie zonder maatregelen) vergeleken met de situatie waarin de maatregelen volledig worden doorgevoerd.



ketenstappen

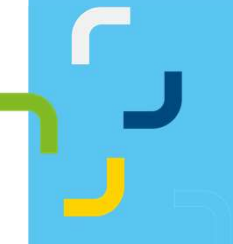
- Binnen de keten van MKI advies in GWW tenders zijn de volgende -gesimplificeerde- ketenstappen te onderscheiden:

- Deze ketenanalyse zal zich richten op de reductiepotentie die te behalen valt in de adviesfase (waarin de gehele keten van invloed is). De analyse zal gemaakt worden op basis van het referentieproject (reconstructie van een verkeersknooppunt) waarvoor een MKI-berekening is opgesteld. De reductiepotentie is berekend ten opzichte van de nulmeting van dit referentieproject.



Systemegrenzen en ketenpartners

- In de analyse worden de volgende globale ketenstappen van de MKI in het referentieproject onderscheiden:
 1. Opdracht
 2. Ontwerp
 3. Input
 4. Referentieberekeningen
 5. Categorisering/zwaartepuntenanalyse
 7. Advies verduurzaming ontwerp + MKI-berekeningen
 8. Toepassen duurzaam ontwerp



Systemegrenzen en ketenpartners

- In fase 1 t/m 4 vindt de opstart van het project plaats. In deze fase worden de gegevens over de grondstoffen, materialen, processen en energie die worden gebruikt bij het uitvoeren van het project verzameld en worden er berekeningen gemaakt van de MKI-waarde van de situatie waarin er nog geen duurzame keuzes zijn gemaakt.
- Vervolgens wordt onderzocht welke onderdelen verantwoordelijk zijn voor de grootste milieu-impact en worden maatregelen voorgesteld om het ontwerp te verduurzamen. Het effect van deze maatregelen wordt berekend middels MKI-berekeningen. In de laatste fase wordt het project gestart op basis van het advies ontwerp.



Resultaten van de analyse

- Van de nulmeting is berekend hoeveel CO₂-uitstoot in het project vrijkomt wanneer er geen maatregelen worden genomen. Deze CO₂-uitstoot is gelijk aan **5.857 ton CO₂**.
- Als het project wordt uitgevoerd met de MKI-reducerende maatregelen is de totale CO₂ uitstoot gelijk aan **3.503 ton CO₂**.
- De maatregelen die zijn berekend hebben betrekking op de inzet van duurzame brandstoffen, energiezuinige apparatuur en materieel, het verminderen van transportbewegingen en de inzet van duurzame materialen.
- In onderstaande tabel is de reductie af te lezen. Hieruit blijkt dat de CO₂-uitstoot met **2.354 ton** is afgenomen waarmee een reductie van **40%** kan worden gerealiseerd.

	Nulmeting	MKI-berekening	Reductie absoluut	Reductie in %
Uitstoot in ton CO ₂	5.857	3.503	2.354	-40%



Resultaat van de analyse

- Om een goede reductiedoelstelling te kunnen vaststellen is er naast de behaalde reductie op het referentieproject ook onderzocht welke reductie is behaald op andere GWW tenders. Hierbij is de CO₂-reductie van 5 verschillende projecten onderzocht waaruit een gemiddelde reductie is behaald van ruim **2.788 ton CO₂** per tender.
- Naast de CO₂-reductie heeft het toepassen van de maatregelen ook andere positieve gevolgen. In advisering over MKI-reducerende maatregelen wordt namelijk ook rekening gehouden met andere negatieve milieueffecten naast CO₂. MKI voegt namelijk alle relevante milieueffecten samen in één enkele score van milieukosten die de milieu schaduw prijs van een product of project aantoont. Naast CO₂-reductie betreft het advies dan ook reductie van andere aspecten.



Reductiedoelstellingen

- Uit de ketenanalyse is gebleken dat er met MKI-berekeningen en de achterliggende advisering een grote CO₂-reductie mogelijk is op het initiële ontwerp. Door in een vroeg stadium (de tenderfase) betrokken te zijn bij deze projecten is de kans groot dat de voorgestelde maatregelen ook daadwerkelijk worden uitgevoerd. Veel keuzes liggen namelijk nog niet vast en dus is er nog ruimte om verschillende onderdelen uit het ontwerp te verduurzamen.
- Op basis van de analyse is de volgende jaarlijkse scope 3 reductiedoelstelling vastgesteld:
- *Bij 10 GWW tenders adviseren over MKI-reductie waarmee bij toepassing in totaal 27.880 ton CO₂*



Monitoring

- De reductiedoelstelling wordt als volgt gemonitord:

1. Er wordt een bestand ingericht waarin kan worden bijgehouden in welke GWW tenders Aveco de Bondt MKI en/of CO₂-berekeningen heeft uitgevoerd en welke reductie hier is gerealiseerd.

2. De projectleiders vullen bij aanvang van een GWW tender het project in bovenstaande bestand in. Wanneer de CO₂-uitstoot bekend is vult de projectleider deze gegevens aan in het bestand.

3. De CO₂-reductie van alle projecten in het bestand worden halfjaarlijks opgeteld om de voortgang op de doelstelling te kunnen monitoren.

4. De resultaten worden periodiek opgehaald en gerapporteerd in de voortgangsrapportages van Aveco de Bondt



Onzekerheden

- De analyse bevat de volgende onzekerheden:
- In de analyse wordt uitgegaan van een mogelijke reductie die behaald wordt wanneer alle maatregelen daadwerkelijk worden uitgevoerd op het project. In de praktijk komt het voor dat er toch andere keuzes gemaakt (moeten) worden waardoor de voorgestelde reductie niet wordt gehaald.
- Op sommige projecten wordt er enkel een berekening gemaakt van de MKI-waarde en niet van de CO₂-uitstoot. De CO₂-uitstoot is echter wel een onderdeel van de MKI. Om de CO₂-uitstoot te bepalen wordt om die reden de aanname gemaakt van 11 ton CO₂ per euro MKI. Deze waarde is gebaseerd op de CO₂/MKI verhoudingen in referentieprojecten waarbij zowel de CO₂-uitstoot als de MKI is berekend.

