



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport

MVI Effectmeting

Productgroep

Bouw (B&U)

Concept begeleidend document
voor de Klimaatenvelophe pilots

Binnen de Klimaatenvelophe zijn er 100 pilots die bijdragen aan de ambitie om de CO₂-uitstoot in Nederland met 49% te verminderen in 2030.¹ Onderdeel van de pilots van de klimaatenvelophe is zicht krijgen op de effecten van klimaatneutraal en circulair inkopen. Het meten van deze effecten is essentieel voor het bepalen welke eisen/criteria tot welk effect leiden, bijsturing in de opdracht en het creëren van draagvlak voor klimaatneutraal en circulaire inkopen in de organisatie. Dit doen we in ieder geval in termen van vermeden CO₂ uitstoot (klimaat) en vermeden grondstoffengebruik (circulaire economie).

Metten is productgroep specifiek. Voor u ligt een korte beschrijving voor de productgroep Bouw, dat bestaat uit burgerlijke- en utiliteitsbouw (B&U) en grond, weg en water werken (GWW). In deze beschrijving vindt u uitleg over:

- Hoe het potentiële effect van een MVI aanbesteding kan worden berekend tijdens de initiatiefase;
- Hoe u ervoor kan zorgen dat tijdens de contractfase de benodigde inkoopgegevens worden verzameld waarmee het daadwerkelijke effect kan worden gemeten.

Deze beschrijving is het startpunt voor MVI effectmeting B&U en GWW en zal op basis van uw ervaring verder worden ontwikkeld en verbeterd tijdens uitvoering van de pilots. Dus uw reactie hierop is welkom en nodig. Ook als alles helder is horen we dat graag.

De planning voor de effectmeting staat onderaan dit document. U gaat deze effectmeting zelf uitvoeren, ondersteund door deze instructie, de voor de pilot ingehuurd expert en het RIVM. We hopen op een goede leerervaring die ook zijn weerslag zal vinden bij andere aanbestedingen op het gebied van burgerlijke en utiliteitsbouw (B&U) en grond, weg en water werken (GWW). Kijk voor beschrijvingen van andere productgroepen op www.rivm.nl/mvi. Tot slot: heeft u vragen of opmerkingen? Neem contact met ons op: mvi@rivm.nl.

Berekenen van het potentiële effect in de initiatiefase

De pilots richten zich op duurzaam, klimaatneutraal en circulair inkopen. De klimaatenvelophe richt zich op klimaat en circulariteit. Deze beschrijving gaat over het effect van de pilots op klimaat en circulariteit. Er zijn andere manieren van inkopen, zoals innovatie gericht of MKB gericht. Ook zijn er andere milieu-impacts die van belang kunnen zijn bij deze

¹ <https://www.pianoo.nl/nl/themas/maatschappelijk-verantwoord-inkopen-duurzaam-inkopen/ontwikkelingen/klimaatenvelophe-impuls>

Tabel 1: Indicatoren voor effect bepaling B&U en GWW.

Effectthema's	Indicator
Klimaat	• Vermeden CO ₂ emissies ten opzichte van standaard bouwwerk (eenheid: CO ₂ eq.)
Grondstof gebruik	• Abiotic depletion (eenheid: Sb eq., zowel fuel als non-fuel)

productgroep, zoals de emissie van chemische stoffen. Binnen deze productgroep is het in de praktijk gebruikelijk om ook andere milieu impacts mee te nemen. Dit is belangrijk als er trade-offs zijn, bijvoorbeeld als een circulaire oplossing het gebruik van veel extra gevaarlijke stoffen vraagt of voorkomt. Circulaire oplossingen leiden naar verwachting tot minder gebruik van nieuwe grondstoffen. In LCA (LevensCyclus Analyse) is het effect op klimaat en land vaak een goede proxy voor het totale effect van alle LCA impact categorieën, behalve voor toxiciteit en uitputting van grondstoffen². Vermeden CO₂ emissie en vermeden grondstof gebruik zijn daarom nuttige indicatoren, zie tabel 1. Omdat er in de bouw nog geen goede methode is om landgebruik geassocieerd met de bouw te kwantificeren is dit hier niet voorgesteld, dit kan mogelijk in de toekomst nog.

Het effect van maatregelen in het kader van circulariteit worden dus uitgedrukt in vermeden CO₂ uitstoot en vermeden grondstoffen uitputting. Er wordt door verschillende partijen gewerkt aan een nieuwe indicator voor circulariteit voor deze productgroep. Bij voldoende ontwikkeling zal, deze in de volgende versie van dit document worden toegevoegd.

Metten CO₂ emissie reductie

Met betrekking tot effecten van een pilot op het milieu bestaat in de bouwsector een standaard meetmethode: 'Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken', (www.milieudatabase.nl) beheert door de stichting bouw-kwaliteit (SBK). Hierna wordt naar deze methode gerefereerd als de SBK bepalingsmethode. Het toepassen van deze methode is verplicht³ voor kantoorgebouwen > 100 m². Voor GWW-werken is deze methode niet verplicht, maar wordt deze hier wel voor toegepast door b.v. Rijkswaterstaat⁴. De basis aanpak is een Levenscyclus Analyse methode, waarin naar meer dan alleen CO₂ emissie gekeken kan worden. Zo kunnen trade-offs inzichtelijk worden gemaakt. Om het (potentiële) effect van een aanbesteding met deze methode te bepalen is er een benchmark nodig waarmee de

milieuprestatie van het bouwwerk vergeleken wordt. De benchmark wordt door de aanbestedende dienst zelf bepaald. Verschillende partijen hebben ervaring met het uitvoeren van een referentie berekening voor een te definiëren referentie bouwwerk (of verschillende referenties, waarbij het gemiddelde als benchmark wordt genomen). Deze theoretische berekening wordt vaak ook gebruikt om in de uitvraag specifieke criteria te stellen en kan de basis zijn van het definiëren van een minimumeis.

Vervolgens is het onderdeel van de tender dat inschrijvende partijen een milieuprestatie berekenen en rapporteren bij hun inschrijving.

Het is van belang dat in de uitvraag niet alleen de milieu-kosten in € worden gerapporteerd, maar ook de midpoint resultaten. Dit zijn de effectgetallen voordat ze in € worden omgerekend, bijvoorbeeld de CO₂ equivalenten.

Voor werken met de meetmethode zijn er verschillende interfaces, of tools. Voor GWW wordt DuboCalc (<https://www.dubocalc.nl/>) geadviseerd. Voor de B&U zijn er verschillende tools beschikbaar: <https://www.milieudatabase.nl/index.php?q=rekeninstrumenten>.

Metten materiaalbesparing

Het effect van maatregelen in het kader van circulariteit worden nu uitgedrukt in vermeden CO₂ uitstoot en vermeden grondstoffen uitputting (tabel 1). Er zijn initiatieven om voor GWW en B&U een nieuwe indicator te ontwikkelen voor circulariteit. Als dit resulteert in een praktisch toepasbare indicator voor MVI zal deze in de volgende versie van dit document worden toegevoegd. Naar verwachting zal een dergelijke indicator gebruik maken van basis data die voor de LCA al beschikbaar is, zoals:

1. een overzicht van de gebruikte secundaire materialen
2. een overzicht van de de materialen die vrijkomen voor recycling of hergebruik aan het einde van de levens fase.
3. de verwachte levensduur.

Een dergelijke indicator is dus in ontwikkeling. Het RIVM werkt hieraan in samenwerking met enkele partners.

² <https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acs.est.7b00698>

³ Bouwbesluit 2012: <https://rijksoverheid.bouwbesluit.com/>

⁴ <https://www.rijkswaterstaat.nl/zakelijk/zakendoen-met-rijkswaterstaat/inkoopbeleid/duurzaam-inkopen/index.aspx>

Overzicht van meetopties

Afhankelijk van de eisen en criteria die worden gesteld aan het gebouw of bouwwerk kan het effect van de aanbesteding in meer of minder detail worden gemeten. Om een beeld hiervan te krijgen is in tabel 2 een aantal voorbeelden gegeven. Elke type eis heeft voordelen en nadelen. Het gebruiken van eisen gelinkt aan gebruik van de SBK-bepalingsmethode geeft de mogelijkheid om het effect van MVI goed te kwantificeren, maar er is wel meer data nodig. Een eis zoals gebruik van een BIM model en opname in een register heeft in de toekomst wel effect, maar dit kan nu niet verder gekwantificeerd worden.

Inkoop gegevens

Voor de effectmeting is het nodig dat de inschrijvers de nodige data voor het doen van de effectmeting leveren, of een rapportage van de effectmeting zelf. Het is in de bouwsector gebruikelijk dat een derde partij wordt ingeschakeld (gehuurd) voor het uitvoeren van de effectmeting met een van te voren vastgestelde tool, zoals dubocalc. Deze derde partij zou ook de bepaling kunnen uitvoeren voor circulariteit, zodra de rekenregels hiervoor zijn opgesteld. Wij voorzien dat de minimale gegevens die nodig zijn voor het kwantificeren van het effect op materiaal besparing het volgende omvat (per materiaal):

- een overzicht van de gebruikte secundaire materialen
- een overzicht van de de materialen die vrijkomen voor recycling of hergebruik aan het einde van de levens fase.
- de verwachte levensduur.

Dit sluit aan bij de extra informatie eisen die mogelijk worden verwerkt in een aanstaande update van de SBK-bepalingsmethode.

Effect berekenen tijdens de uitvoeringsfase

Tijdens de uitvoeringsfase vindt de daadwerkelijke oplevering plaats. Om het daadwerkelijk behaalde effect te meten moet na de oplevering met actuele informatie (zoals van gebruikte materialen, producten en transportafstanden) opnieuw de milieuprestatie berekend worden en daarbij dus ook het effect op de CO₂ emissie reductie en materiaal besparing. Soms kan het echter zo zijn dat het belangrijkste effect tijdens gebruik van het gebouw of bouwwerk wordt gerealiseerd, dan moet nagedacht worden of het effect hiervan ook met actuele informatie moet worden bepaald. Dit betekent namelijk dat, in aanvulling op of in de plaats van bij oplevering, het effect na een test periode nogmaals wordt bepaald. De methode om dit te doen is verder hetzelfde als hierboven beschreven voor het meten van het potentiële effect.

Tabel 2: Voorbeelden eisen en gunningscriteria en hun meetbaarheid

Voorbeeld van eis / criteria	Type effectmeting	Uitleg
<ul style="list-style-type: none">• leverancier moet tijdens contractperiode CO₂ footprint verlagen• bouwelementen zijn herbruikbaar of geschikt voor recycling• opname in een BIM register	Kwalitatief	Effectbepaling eindigt met of een inspanning wel of niet is geleverd (ja/nee). Indien ja is er een positief effect op klimaat en/of circulariteit, maar is onduidelijk hoe groot dit potentiële effect is.
<ul style="list-style-type: none">• een minimaal energie label• toepassen gecertificeerde bouwproducten met keurmerk.• het product moet bestaan uit bepaald % gerecycled materiaal	Semi-kwantitatief	Er is aan te tonen of instrument is toegepast en hier zit ook een hiërarchie in: bv meer producten met een label of hogere ambitie aandeel recyclede content zegt iets over de mate van effect. Dit is alleen nog niet uit te drukken in de effectmaat zelf.
<ul style="list-style-type: none">• % recyclede content per materiaal per bouwelement• % materiaal (per type) dat na gebruik aantoonbaar wordt hergebruikt/ recycled	Kwantitatief	De eis of criteria maken inschatting van effectmeting mogelijk in combinatie met generieke kengetallen en in een later stadium eventueel zelfs met product specifieke kengetallen.

Planning voor de effectmeting van de pilots

- Begin september beschrijving per productgroep (dit document)
- Bij vragen/opmerkingen: neem contact op met het met het RIVM: mvi@rivm.nl. Ook de beschrijving is een leerdokument dat wordt verbeterd op basis van praktijkervaring. We kunnen ook links leggen naar mensen met ervaring bij bijvoorbeeld het vaststellen van het referentie bouwwerk
- Doorlopend: ontwikkeling indicator circulariteit CE indicator
- Begin oktober: aangepaste instructies voor de effectmeting (update van dit document op basis van reacties en ervaringen)
- Oktober: uitvoeren effectmeting
- Uiterlijk eind oktober: effect van de pilot rapporteren aan RIVM: mvi@rivm.nl

Deze beschrijving is een leerdokument dat wordt verbeterd op basis van praktijkervaringen uit het leernetwerk. Bij vragen/opmerkingen: neem contact op met het met het RIVM: mvi@rivm.nl.

september 2018

Dit is een uitgave van:

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu**

Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven

www.rivm.nl

De zorg voor morgen begint vandaag