

Nieuwbouw en Renovatie Utiliteitsbouw

Marktconsultatie ronde 1

Juli 2024

Inhoud document: categorie ‘Materialen’

MAT 01 – Milieubelasting van materialen

Rondom de MPG-berekening en bepalingsmethode vinden in 2024 en begin 2025 veel ontwikkelingen plaats buiten de doorontwikkeling van de credit MAT 01. DGBC is betrokken bij deze ontwikkelingen en houdt ze nauwlettend in de gaten. Omdat ontwikkelingen rondom de MPG-berekening en bepalingsmethode tegelijk gebeuren met de ontwikkeling van de credit MAT 01 is het belangrijk om rekening te houden met het feit dat genoemde referentiewaarden en verbeterpercentages kunnen veranderen op basis van wettelijke ontwikkelingen. De belangrijkste wijzigingen in de credit MAT 01 – Materiaal efficiëntie:

- De criteria rondom het gebouwspaspoort worden verplaatst naar de credit MAT 07 – Losmaakbaarheid
- De minimale vereiste uit de credit MAT 03 – Verantwoorde herkomst van bouwmaterialen zijn verplaatst naar MAT 01 – Milieubelasting van materialen omdat de credit MAT 03 – Verantwoorde herkomst van bouwmaterialen komt te vervallen.
- Er zijn vijf punten te halen in plaats van vier voor de verbetering van de MPG-berekening ten opzichte van referentie
- Het verplichte aantal punten vanaf de kwalificatie Excellent is gewijzigd
- De criteria voor CAT 1 installatie componenten is aangepast

Milieubelasting van bouwmaterialen

Het identificeren, stimuleren en documenteren van het gebruik van materialen met een lage milieu-impact gedurende de volledige levenscyclus van het gebouw.

MAT 01
Milieubelasting van
bouwmaterialen

| | |
|-----------------------|------------|
| Beschikbare punten | : 7 punten |
| Minimale vereiste | : X |
| Verplicht vanaf | : ✓ |
| Projectgebonden | : ✓ |
| Defaultcredit | : X |
| Filtercredit | : X |
| Exemplary performance | : ✓ |

Criteria

De credit bestaat uit vier delen en een minimale vereiste

- Milieuprestatie (maximaal 5 punten)
- Specificatie van bouwkundige materialen (1 punt)
- Specificatie van de installatieonderdelen- en materialen (1 punt)
- Nieuwe LCA-profielen (EP-punt)

Toon aan dat aan de volgende criteria wordt voldaan:

Minimale vereisten – Duurzaam hout

1. Toegepast hout, houtproducten, bamboe en bamboeproducten zijn gecertificeerd met een certificatiesysteem dat is goedgekeurd door het Timber Procurement Assessment Committee (TPAC).
2. De aannemer is in bezit van de Chain of Custody (CoC) certificaat(en) van alle certificatiesystemen waarvan ze hout inkopen. Bij ontbreken van een CoC certificaat is een projectcertificering of STIP certificaat van een certificatiesysteem dat door het TPAC is goedgekeurd vereist. In het geval van meerdere aannemers moet elke aannemer over een CoC certificaat(en) van alle certificatiesystemen waarvan ze hout inkopen of STIP certificaat beschikken.

Vijf punten – Milieuprestatie (verplicht vanaf excellent)

3. De kwantificering van de milieuprestatie wordt uitgevoerd met een berekening van de totale schaduwprijs per m² BVO per jaar van het gebouw volgens de actuele bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken van Stichting Nationale Milieudatabase. Het aantal punten dat behaald kan worden is afhankelijk van de mate van reductie van de (gewogen)schaduwprijs per m² BVO per jaar die behaald wordt ten opzichte van de referentieschaduwprijs in Guidance Note 42. **(De Guidance note wordt nog geüpdatet op basis van nationale aanpassingen van de referentiewaardes per functie)**
4. De berekeningen voor de milieuprestatie zijn uitgevoerd door een persoon met aantoonbare ervaring in het maken van LCA-berekeningen met de Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken.

Eén punt – Specificatie van bouwkundige materialen

5. Er is minimaal één punt behaald bij Milieuprestatie (criterium 3 en 4).
6. Minimaal 40% van de schaduwkosten van de toegepaste bouwkundige materialen is gespecificeerd met productspecifieke gegevens (Categorie 1) en ook als zodanig opgenomen in de MPG-berekening. Zie methodiek.

Milieubelasting van bouwmaterialen

Eén punt – Materialen voor gebouwinstallaties

7. Er is minimaal één punt behaald bij Milieuprestatie (criterium 3 en 4).
8. Dit deel betreft alleen de materialen en producten voor gebouwinstallaties van het project. Tenminste vijf producten uit vijf verschillende in MAT01.2 opgenomen NL/SfB categorieën zijn uitgevoerd met productspecifieke gegevens (categorie 1) en ook zodanig opgenomen in de MPG-berekening.

Exemplary Performance – Nieuwe LCA-profielen

9. Minimaal drie nieuwe materialen en/of producten die worden toegepast in het gebouw, maar waarvoor nog geen LCA-gegevens in de Nationale Milieudatabase (NMD) aanwezig is, worden in opdracht van het project als productspecifieke profielen (Categorie 1) in de NMD geplaatst.
10. De materialen en/of producten moeten ook door andere projecten gebruikt kunnen worden. Het gaat dus niet om project-specifieke gegevens.

Geen punten - Aanvullend voor EU Taxonomie

11. Het gebruik van primaire grondstoffen voldoen aan de percentages van Tabel MAT 01.3 **conform CN8**.
12. De CO₂-equivalent (GWP) is voor elke levenscyclusfase (module A t/m D) ingevuld onder Assessmentgegevens in de Assessmenttool.

Checklist en Tabellen

Tabel MAT01.1 Aantal beschikbare punten

| Verbetering milieuprestatie project- gebouw ten opzichte van referentie | Beschikbare BREEAM-NL punten |
|---|-------------------------------|
| ≥ 15,00% | 1 (verplicht vanaf excellent) |
| ≥ 25,00% | 2 |
| ≥ 35,00% | 3 |
| ≥ 45,00% | 4 |
| ≥ 55,00% | 5 |

Tabel MAT01.2 NL/SfB classificatie voor CAT1 specifieke invoer van installatiematerialen en -producten (volgens Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken)

| NL/SfB categorieën installaties | Naam installatie-categorie | Van toepassing bij criterium 8 | Opmerkingen ¹ |
|---------------------------------|---|--------------------------------|---|
| 51.1 | Warmte-opwekking; lokaal, algemeen (verzamelniveau) | X | Bijvoorbeeld: Installatietypen net gas, vloeibare of vaste brandstofverbranding, eigen brandstofopslag |
| 51.2 | Warmte-opwekking; centraal, algemeen (verzamelniveau) | X | Bijvoorbeeld: Installatietypen met water, stoom, lucht, thermische vloeistof, gas, vloeibare of vaste brandstofverbranding |
| 51.3 | Warmte-opwekking; toegeleverde warmte, algemeen (verzamelniveau) | X | Bijvoorbeeld: Installatietypen met toegeleverde warmte in water tot ca. 140° C, boven ca. 140° C en met stoom. Installatie voor warmte-omzetting in het primaire medium (ook externe levering). |
| 51.4 | Warmte-opwekking; warmtekrachtkoppeling, algemeen (verzamelniveau) | X | Bijvoorbeeld: Installatietype voor "total-energy" |
| 51.5 | Warmte-opwekking; bijzonder, algemeen (verzamelniveau) | X | Bijvoorbeeld: Warmtepompen, zonnecollectoren |
| 52.1 | Afvoeren; regenwater, algemeen (verzamelniveau) | X | Bijvoorbeeld: Afvoer installatie (componenten) |
| 52.2 | Afvoeren: fecaliën, algemeen (verzamelniveau) | X | Bijvoorbeeld: Pomp-/vacuüm systeem |
| 53.1 | Water; drinkwater, algemeen (verzamelniveau) | X | Bijvoorbeeld: Filtersystemen, opslagtanks en aansluiting. |
| 53.2 | Water; verwarmd tapwater, algemeen (verzamelniveau) | X | Bijvoorbeeld: Elektrische boiler, warmtepomp, WKO |
| 54.1 | Gassen; brandstof, algemeen (verzamelniveau) | X | Bijvoorbeeld: (Aard)gasvoorzieningen, persluchtinstallatie |
| 55.1 | Koude-opwekking; lokaal, algemeen (verzamelniveau) | X | Bijvoorbeeld: Raamkoelers en splitsystemen. |
| 55.2 | Koude-opwekking; centraal, algemeen (verzamelniveau) | X | Bijvoorbeeld: Grondwater- en compressorsystemen |
| 55.3 | Koude-opwekking; distributie, algemeen (verzamelniveau) | X | Bijvoorbeeld: Regelorganen in het medium, benodigde materialen, materieel en hulpconstructies voor de distributie van koude. |
| 56.1 | Warmtedistributie; water, algemeen (verzamelniveau) | X | Bijvoorbeeld: Radiatoren, convectoren en vloerverwarming |
| 56.2 | Warmtedistributie; stoom, algemeen (verzamelniveau) | X | Bijvoorbeeld: Radiatoren, convectoren en vloerverwarming |
| 56.3 | Warmtedistributie; lucht, algemeen (verzamelniveau) | X | Bijvoorbeeld: direct distributiesysteem van warme lucht en systemen met stralingsoverdracht |
| 56.4 | Warmtedistributie; bijzonder, algemeen (verzamelniveau) | X | Bijvoorbeeld: Warmtepompsysteem, zonnewarmte systeem |
| 57.1 | Luchtbehandeling; natuurlijke ventilatie, algemeen (verzamelniveau) | X | Bijvoorbeeld: Luchtkanalen, rooster, luchtkleppen |
| 57.2 | Luchtbehandeling; lokale mechanische afzuiging, algemeen (verzamelniveau) | X | Bijvoorbeeld: Afzuigventilatoren, filters, geïntegreerde elektrische regelingen |

| | | | |
|-------|---|---|---|
| 57.3 | Luchtbehandeling; centrale mechanische afzuiging, algemeen (verzamelniveau) | X | Bijvoorbeeld: Afzuigventilatoren, filters, geïntegreerde elektrische regelingen |
| 57.4 | Luchtbehandeling; lokale mechanische ventilatie, algemeen (verzamelniveau) | X | Bijvoorbeeld: Ventilatoren, verwarmers, filters, rooster |
| 57.5 | Luchtbehandeling; centrale mechanische ventilatie, algemeen (verzamelniveau) | X | Bijvoorbeeld: Ventilatoren, geluiddempers, brandkleppen, warmte terugwinning |
| 61.10 | Centrale elektrotechnische voorz.; energie, noodstroom, algemeen (verzamelniveau) | X | Bijvoorbeeld: (Gecombineerde) eigen elektrische energie-opwekking |
| 61.2 | Centrale elektrotechnische voorzieningen; aarding, algemeen (verzamelniveau) | X | Bijvoorbeeld: Veiligheidsaarding, voorzieningen voor afvoer van statische elektriciteit naar de aarde |
| 61.3 | Centrale elektrotechnische voorzieningen; kanalisatie, algemeen (verzamelniveau) | X | Bijvoorbeeld: Kabelgootsystemen, aansluitkolommen, wand- en plintgootsystemen |
| 61.5 | Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie, laagspanning, algemeen | X | Bijvoorbeeld: Laagspanningsvoorzieningen |
| 63.1 | Verlichting; standaard, onbewaakt, algemeen (verzamelniveau) | X | Bijvoorbeeld: Verlichtingsarmaturen, schakel- en regelaars, contactdozen |
| 63.2 | verlichting; calamiteiten, decentraal gevoed, algemeen (verzamelniveau) | X | Bijvoorbeeld: Noodverlichtingsarmaturen, schakelaar |
| 65.1 | beveiliging; brand, algemeen (verzamelniveau) | X | Bijvoorbeeld: Sprinklerinstallatie, brandslanghaspels, gasblusinstallatie |
| 66.1 | Transport; liften, algemeen (verzamelniveau) | X | Bijvoorbeeld: Liften |
| 66.2 | transport; roltrappen en rolpaden, algemeen (verzamelniveau) | X | Bijvoorbeeld: Roltrappen en rolbanen |

1 De voorbeelden zijn indicatief en beperken zich niet enkel tot deze installaties(componenten). Tevens kunnen meerdere installatie(componenten) in verschillende NL-SfB categorieën voor komen (zie CN7)

*Voor alle installatieclassificaties geldt: indien van toepassing voor het project.

Tabel MAT01.3 Maximaal percentage primaire grondstoffen

| Primaire grondstof | Maximaal totale hoeveelheid (%) voor nieuwbouw | Maximale totale hoeveelheid (%) voor renovatie |
|---|--|--|
| Beton, natuursteen of geagglomerende steen (gecombineerd) | 70 | 85 |
| Bakstenen, tegels, keramiek (gecombineerd) | 70 | 85 |
| Biogebaseerde materialen | 80 | 90 |
| Glas, minerale isolatie (gecombineerd) | 70 | 85 |
| Niet-biogebaseerde kunststoffen | 50 | 75 |
| Metalen | 30 | 65 |
| Gips | 65 | 83 |

Aanvullingen op de criteria

| Referentie | Onderwerp | Omschrijving |
|--------------------------|---|---|
| Toepassingsgebied | | |
| CN1 | Toepasbaarheid van de criteria-eisen | In hoofdstuk X staat het toepassingsgebied per criterium voor elke gebruiksfunctie en projecttype. Uitzonderingen of afwijkingen staan daar weergegeven. Aanvullende of aangepaste criteria-eisen die gelden voor een specifiek projecttype en gebruiksfunctie staan in de aanvulling op de criteria van de credit. |
| CN1.1 | Toepassing bij projecten met het projecttype casco en centrale installaties | Voor casco en centrale installaties moeten voor het bepalen van de milieuprestatie ongedefinieerde installatietechnische, materialen en producten worden ingevuld conform Guidance Note X (MPG-werkinstructie) |
| CN1.2 | Uitbreiding van bestaande gebouwen | Voor de uitbreiding van bestaande gebouwen moeten alle materialen die nodig zijn voor de uitbreiding in beschouwing worden genomen in overeenstemming met de Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken. Bij de berekening van de schaduwprijs moet het bruto vloeroppervlak van de uitbreiding worden gehanteerd. |
| CN1.3 | Renovatie | De scope van een MPG-berekening in het geval van een grootschalige renovatie is hetzelfde als in het geval van Nieuwbouw. Op welke wijze hergebruikt materialen moeten worden ingevoerd in de MPG-berekening staat beschreven in Guidance note X. (De scope van mee te nemen materialen in relatie tot een renovatie is nog in ontwikkeling) |
| CN1.4 | Scope materialen koel-/vrieshuizen | Alle benodigde materialen om aan de eisen te voldoen van Checklist A9 voor koel-/vrieshuizen moeten worden meegenomen in de MPG-berekening, met uitzondering van onderdeel M. (De checklist A9 wordt nog geüpdatet) |
| CN1.5 | Scope materialen industrie in combinatie met Checklist A5 | Alle benodigde materialen om aan de eisen te voldoen van Checklist A5 voor de industrie functie moeten te worden meegenomen in de MPG-berekening, met uitzondering van onderdeel "Toepassing hernieuwbare energie". |
| CN1.6 | Toepassen levensduurverlenging | Voor de functie industrie geldt ten alle tijden een standaard levensduur van 50 jaar. De enige uitzondering is wanneer het industriegedeelte de basisverdieping vormt voor de rest van het gebouw en voor het volledig gebouw gebruik wordt gemaakt van de richtlijn gebouwspecifieke levensduur. |
| Algemeen | | |
| CN2 | MPG-berekening | De berekening van de MPG moet aan de volgende eisen voldoen: <ul style="list-style-type: none"> i. De meest recente versie van bepalingmethode Milieuprestatie Bouwwerken en Nationale Milieudatabase (NMD) bij de registratie van het BREEAM-NL assessment wordt gebruikt. ii. Men mag een recentere versie van de NMD gebruiken, zolang deze in overeenstemming is met de gebruikte versie van de bepalingmethode. Een eerdere versie van de NMD dan de registratiedatum van het BREEAM-NL assessment is niet toegestaan. iii. De gebruikte software heeft een geldige validatie afgegeven door SBK. iv. Is uitgevoerd door een persoon die ervaring heeft met het maken van MPG-berekeningen en in de laatste drie jaar voor minimaal drie |

| | | |
|--------------------------------|---|--|
| | | <p>vergelijkbare projecten een MPG-berekening heeft opgesteld.</p> <p>v. In de opleverfase van het BREEAM-NL assessment heeft een revisie van een MPG-berekening plaatsgevonden om eventuele wijzigingen ten opzichte van de ontwerpfase mee te nemen in de definitieve MPG-berekening.</p> |
| CN3 | Installatiematerialen- en/of producten | Installatiematerialen- en/of producten moet men in de gebruikte MPG-tool invoeren overeenkomstig de NL/SfB categorieën voor installaties zoals weergegeven in tabel MAT01.2. |
| CN4 | Potentiële Cat 1 producten en materialen in de ontwerpfase (criteria 4 t/m 8) | Het kan voor komen dat bouwkundige materialen en -producten en gebouwinstallaties van het project nog niet zijn uitgevoerd met productspecifieke gegevens (categorie 1) in de ontwerpfase. Wanneer het ontwerpteam een verklaring van de betreffende producent heeft dat de productspecifieke gegevens (categorie 1) bij oplevering als zodanig zijn opgenomen in de NMD, dan mag het als productspecifieke gegevens (categorie 1) worden opgenomen in de MPG in de ontwerpfase. Als de productspecifieke gegevens (categorie 1) in de opleverfase niet in de NMD opgenomen zijn, dan komt het punt en de mogelijke winst in gereduceerde schaduwprijs te vervallen. |
| CN5 | Nieuwe producten en materialen (EP-punt) | Voor nieuwe producten en/of materialen moet de producent bevestigen dat de LCA-gegevens voor een specifiek project zijn geproduceerd en toegevoegd aan de Nationale Milieudatabase (NMD). Dezelfde nieuwe (innovatieve) producten en/of materialen mogen niet in meerdere projecten voor de Exemplary Performance worden gedeclareerd. |
| CN6 | LCA-berekening | Een LCA is een door een onafhankelijk organisatie geverifieerde levenscyclusanalyse van de milieueffecten van het bouw materiaal of product gedurende de hele levenscyclus van het product, van de ontginning en productie tot en met het gebruik en de afvalfase (cradle to grave). De LCA is opgesteld in overeenstemming met de meeste recente versie van de Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken en de internationale normen ISO 14040 en ISO 14044. |
| CN7 | Verschillende NL-SfB categorieën | In tabel MAT01.2 staan meerdere NL-SfB categorieën. Deze NL-SfB categorieën bestaan uit meerdere verschillende installatie(componenten). Het is ook mogelijk dat bepaalde installatie(componenten) in meerdere verschillende NL-SfB categorieën staan. Bijvoorbeeld: Wanneer eenzelfde type CAT 1 filter is toegepast in verschillende installatie(componenten) en daarmee binnen twee of meer NL-SfB categorieën vallen, telt deze filter als één product binnen één NL-SfB categorie. In het geval van twee verschillende type filters met elk een eigen cat 1 productkaart en in twee verschillende NL-SfB categorieën vallen, dan tellen beide type filters als één product. |
| <i>Aanvullend EU Taxonomie</i> | | |
| CN8 | Drie zwaarste materiaalcategorieën | <p>De drie zwaarste materiaalcategorieën die voor de nieuwbouw of renovatie van het gebouw worden gebruikt, gemeten naar massa in kilogram, voldoen aan de maximale totale hoeveelheden primaire grondstoffen van tabel MAT 01.3. Het restpercentage moet uit secundaire grondstoffen bestaan. Het doel is om het gebruik van primaire grondstoffen te beperken, door secundaire grondstoffen toe te voegen aan het bouwproduct dat bestaat uit primaire en secundaire grondstoffen.</p> <p>Wanneer geen informatie over het recyclinggehalte van een bouwproduct beschikbaar is, wordt het geacht voor 100% uit primaire grondstoffen te bestaan.</p> |

Methodiek

Het toerekenen van CAT 1 data (criterium 6)

De peildatum van de database die is gebruikt voor de definitieve MPG-berekening in de ontwerpfase geldt als basis voor de opleverfase. Enkel de materialen en producten welke ten opzichte van de ontwerpfase in de opleverfase door het project zijn geüpgraded naar CAT 1, mag je handmatig toevoegen in de berekening. In de opleverfase moet het project toelichten op welke manier dat is verwerkt in de MPG-berekening. Alle bestaande materialen en producten die eventueel veranderd zijn in de database, zowel positief als negatief, worden buiten beschouwing gelaten. Een recentere peildatum van de NMD mag ook worden gebruikt. Dan geldt dat voor het volledige gebouw opnieuw de schaduwprijs moet worden berekend. Voor alle criteria-eisen moet dezelfde MPG-berekening worden gebruikt.

Bewijsmateriaal

| Criteria | Ontwerpfase | Opleverfase |
|-------------------------|--|---|
| Alle | Aan de hand van één of meerdere bewijsstukken zoals vermeld in hoofdstuk 4.0 BREEAM-NL Bewijsmateriaal dient aangetoond te worden dat het project aan de criteria voldoet. | |
| Alle | <ul style="list-style-type: none">- MPG berekening- Onderbouwing van parameters- BIM (IFC files)- Spreadsheet (xlsx, csv)- Tekeningen- Bestek | Ontwerpfase aangevuld met onderbouwing van gebruikte materialisatie in de uitvoeringsfase |
| EP | Bevestiging van de Nationale Milieudatabase dat de producten zijn opgenomen in de NMD. Bevestiging van de producent dat de producten (materialen) voor het betreffende project aan de NMD zijn toegevoegd. | |
| Aanvullend EU Taxonomie | Rapportage overeenkomstig het rapportage format van Level(s) indicator 2.1. | |

Definities

MPG-berekening

De MPG is een belangrijke maatstaf voor de duurzaamheid van een gebouw. Hoe lager de MPG, hoe duurzamer het materiaalgebruik. De milieuprestatie van materialen en installaties van gebouwen zal een steeds belangrijkere factor worden in de totale milieubelasting van een gebouw. De MPG is een objectief hulpmiddel in het ontwerpproces en het kan gebruikt worden in een Programma van Eisen om het resultaat van een ontwerpproces vast te leggen.

Het toepassen van bijvoorbeeld gerecyclede vloerbedekking geeft een gebouw een duurzame uitstraling en is een belangrijk communicatiemiddel. Een MPG-berekening laat echter zien dat de duurzaamheid van de vloer onder de vloerbedekking een veel groter effect op de milieubelasting heeft.

Life Cycle Analysis (LCA)

Milieugerichte LCA is een methode voor het in kaart brengen van de invloed van producten en menselijke activiteiten op het milieu. Daarbij wordt gebruik gemaakt van speciale rekenmodellen. In LCA wordt de hele levenscyclus van een product of activiteit bekeken. Van de winning van grondstoffen via productie en (her)gebruik tot en met afvalverwerking. Oftewel: van de wieg tot het graf. Omdat het hierbij gaat om een keten van processen wordt LCA beschouwd als een vorm van ketenanalyse.

Secundaire en primaire grondstoffen

Onder "secundaire grondstoffen" wordt verstaan; materialen die zijn voorbereid voor hergebruik of gerecycled overeenkomstig artikel 3 van de kaderrichtlijn afvalstoffen, en die niet langer afval zijn overeenkomstig artikel 6 van die richtlijn.

Onder het materiaal beton valt ook de bestanddelen ervan (bijvoorbeeld aggregaten). Wapeningsstaal is uitgesloten omdat dit een ander materiaal is dat onder metalen kan worden opgenomen.

Biogebaseerde materialen worden gemaakt met behulp van biologische hulpbronnen (dieren, planten, micro-organismen en afgeleide biomassa, waaronder organisch afval). Hieronder vallen conventionele biogebaseerde materialen die van oudsher van biomassa zijn gemaakt (zoals hout, kurk, natuurlijk rubber, papier, textiel, houten bouwmaterialen) en recenter ontwikkelde materialen zoals biogebaseerde chemische stoffen of biogebaseerde kunststoffen.

Aanvullende informatie

Geen

Referenties

Voor meer informatie over de bepalingsmethode Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken, zie:

- <https://www.milieudatabase.nl/index.php?q=bepalingsmethode> en European standard EN-15978 for Building Materials.