



BREEAM[®] NL

Code for a Sustainable Built Environment www.breeam.org www.breeam.nl



Werkinstructie

MPG-berekening

Versie 1.0, november 2024

Werkinstructie voor MPG-berekening

1. Introductie

Deze werkinstructie is gemaakt in samenwerking met verschillende MPG-experts. Het doel is om MPG-berekeningen voor BREEAM-NL-projecten op een eenduidige manier op te stellen, zodat ze op dezelfde manier beoordeeld kunnen worden. Deze instructie is een aanvulling op bestaande methodes en kan worden aangepast of herzien, los van de BREEAM-NL beoordelingsrichtlijnen, als er veranderingen zijn in deze methodes of nieuwe inzichten. De uitgangspunten van het BBL zijn als basis gebruikt, met aanvullingen waar gegevens, kengetallen of berekeningsmethoden ontbraken.

De werkinstructie is bedoeld als een hulptekst voor de Beoordelingsrichtlijn Nieuwbouw 2020. Het gebruik van de werkinstructie is niet verplicht voor projecten die zijn geregistreerd onder de Beoordelingsrichtlijn Nieuwbouw 2020 en BREEAM-NL Nieuwbouw en Renovatie Woningen 2023. Voor projecten die geregistreerd zijn onder de Beoordelingsrichtlijn Nieuwbouw en Renovatie v6.1.1, moeten de uitgangspunten in wel verplicht worden gevolgd.

Het doel van deze werkinstructie is om ervoor te zorgen dat alle onderdelen van de MPG-berekening op dezelfde manier worden ingevuld. Dit maakt de berekeningen vergelijkbaar en zorgt ervoor dat verbeteringen gebaseerd zijn op de gebruikte materialen en producten, in plaats van op een andere manier van invoeren of een andere scope of afbakening van de MPG-berekening.

2. Werkinstructie MPG (vóór 1 juli 2026)

Opzet van de certificering

Certificeringstype

BREEAM-NL registratiegegevens

Voor de uitwerking van de MPG-berekening zijn de volgende aspecten aan de scope van het BREEAM-NL assessment bepalend:

- Welke gebouwdelen worden gecertificeerd onder BREEAM-NL
- Welk projecttype betreft het (volledig gebouw of casco en centrale installaties)
- De registratiedatum van eerste assessment

Projecttype

Als het volledige gebouw gecertificeerd wordt, moet de demarcatie bepaald worden met behulp van een kruisjeslijst, samen met de bepalingen uit dit document. De kruisjeslijst is als bijlage toegevoegd.

Voor projecten die alleen casco met centrale installaties certificeren, moeten de vastgestelde gebouwdelen op dezelfde manier worden meegenomen. Voor producten of materialen die niet bekend zijn, nog geen keuze is gemaakt in het type materiaal of product of niet worden gerealiseerd, moeten aannames of forfaitaire waarden worden gebruikt. Dit document beschrijft verschillende forfaitaire waarden voor materialen en producten.

Peildatum van de MPG-berekening

Voor het bepalen van de schaduwkosten moet de actuele versie van de “Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken” worden gebruikt op het moment van registratie van het BREEAM-NL assessment. Het is altijd toegestaan om een nieuwere versie van deze methode te gebruiken, maar niet een oudere versie dan de registratiedatum van het BREEAM-NL assessment. Dit geldt ook voor de versie van de Nationale Milieudatabase (NMD).

De NMD is sinds begin 2021 dynamisch. Dit betekent dat regelmatig producten en materialen worden toegevoegd of verwijderd uit de database. Ook kan de schaduwprijs van producten en materialen veranderen door nieuwe inzichten. Dutch Green Building Council (DGBC) heeft geen invloed op deze veranderingen of op de gevolgen voor de MPG of BREEAM-NL score.

Uitzondering op de peildatum in relatie tot de credit MAT 06:

Er geldt een uitzondering op bovenstaande regel voor de studieberekeningen (MAT 06 in de Beoordelingsrichtlijn Nieuwbouw 2020). In sommige gevallen moeten MPG-berekeningen voor de credit MAT 06 al in een vroeg stadium worden gemaakt, soms zelfs vóór de registratiedatum van het BREEAM-NL assessment. Als de studieberekening een eerdere datum heeft dan de registratiedatum, heeft dit geen invloed op het wel of niet voldoen aan de criteria.

Berekening gebouwdelen

Als de schaduwprijs van een deel van het gebouw wordt berekend in de MPG-berekening, moet de grens van dit gebouwdeel en de milieu-impact ervan in vergelijking met het hele gebouw worden uitgelegd. Bijvoorbeeld: als een commerciële plint onder een woontoren BREEAM-NL wordt gecertificeerd, wordt de fundering van de woontoren op basis van het bruto-vloeroppervlak (BVO) naar verhouding berekend voor het gedeelte dat ten goede komt aan de commerciële plint. Gebruik Instructie 106 wanneer gebouwdelen gecertificeerd worden, of neem contact op met de helpdesk via helpdesk@dgbc.nl voor meer informatie.

Scope van de berekening

Oppervlakte bepaling

Gebouwdefinitie bruto vloeroppervlak (BVO)

De BVO wordt bepaald door de som van alle binnenruimten (volgens NEN 2580:2007 - §4.2.1 en §4.2.2).

Gebouwegebonden buitenruimtes – zoals balkons, laadperrons en overkappingen – mogen niet worden meegerekend in de BVO.

Er zijn een aantal situaties met betrekking tot de bepaling van het BVO die hieronder worden uitgelicht:

Parkeergarages

Parkeergarages en parkeerverdiepingen moeten, als ze fysiek verbonden zijn met het te beoordelen gebouw, worden meegerekend in het BVO. De materialen in de parkeergarages en parkeerverdiepingen moeten ook worden meegenomen in de MPG-berekening.

Stellingen, stellingvloeren en beloopbare plafonds

Deze gelden niet als BVO. Deze voldoen per definitie niet aan de voorwaarden om toegerekend te worden als BVO in de som van alle binnenruimtes.

Gebouwelevensduur

In een MPG-berekening wordt meestal uitgegaan van een standaardlevensduur, zoals beschreven in §3.3.1 van de Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken. Het is echter mogelijk om af te wijken van de standaardlevensduur, op basis van de Richtlijn Specifieke Gebouwelevensduur.

DGBC biedt een rekentool aan om de Richtlijn Specifieke Gebouwelevensduur in te vullen. De criteria die worden gebruikt in deze rekentool moeten toetsbaar zijn. Dit wordt gecontroleerd en beoordeeld door de BREEAM-NL Assessor. In de rekentool wordt een niet-bindende bewijslast genoemd om de toetscriteria te onderbouwen.

Rekenregels bouwmaterialen

Terrein

- Terreinverharding valt buiten de scope van de MPG-berekening.
- Andere terreininrichtingen, zoals hekwerken, lichtmasten en aanrijdbeveiligingen, vallen ook buiten de scope van de MPG-berekening.

Afbouw

- Als buitenzonwering nodig is om te voldoen aan de TOjuli, BENG 1, BENG 2 en BENG 3-eisen op het niveau van het Bouwbesluit (BBL), dan valt de zonwering binnen de scope van de MPG-berekening.
- Hang- en sluitwerk hoeft niet apart te worden toegevoegd in de MPG-berekening.
- Als de lichte afbouw nog niet bekend is op het moment van certificeren, of als het gaat om casco of casco + centrale installaties:
- Voor lichte scheidingswanden (zoals binnenwanden) en plafondafwerkingen moeten de volgende forfaitaire waarden worden gebruikt voor de gebruiksfunctie kantoor:
 - Binnenwanden: 1,50 m² binnenwand per m² GBO kantoorfunctie
 - Plafonds: 0,89 m² plafonds per m² GBO kantoorfunctie
 - Wand/vloertegels: 0,53 m² wand/vloertegels per m² GBO kantoorfunctie
 - Binnenkozijnen: 0,16 m² binnenkozijnen per m² GBO kantoorfunctie
 - Stuks deuren: aantal m² delen door 2,3
 - Binnenbeglazing: 0,08 m² binnenbeglazing per m² GBO kantoorfunctie.

Rekenregels installaties

Warmtepomp (verwarming en koeling)

Het vermogen van de warmtepomp moet overeenkomen met de waarde 'nominaal vermogen per toestel' zoals deze is berekend in de BENG-berekening (ENE 01).

Warmtapwaterinstallatie

Warmtapwaterinstallaties, zoals boilers of doorstroomtoestellen, worden op basis van vermogen of volume ingevoerd in de MPG-berekening. Hoe dit wordt ingevoerd hangt af van het productblad. Bijvoorbeeld, een boiler van 1000 liter kan als volgt worden ingevoerd: $1000 / 120 = 8,33$ boilers van 120 liter.

Leidingmaterialen

De invoer voor riolering, waterleidingen, elektriciteitsleidingen en ventilatiekanalen gebeurt op basis van het gebruiksoppervlak (GBO) van de gebruiksfunctie. Als een voorziening niet aanwezig is in een gebruiksfunctie, hoeft deze niet meegenomen te worden. Bijvoorbeeld, als een parkeergarage geen waterleidingen of ventilatiekanalen heeft, worden alleen de riolerings- en elektriciteitsvoorzieningen meegenomen.

Voor de gebruiksfunctie industrie wordt vaak veel minder leidingmateriaal nodig dan voor andere functies. Als dit goed gemotiveerd is, mag voor de industrie en parkeeroppervlakte een verrekencfactor voor leidingmaterialen gebruikt worden.

- Ten minste 10% van het m² GBO moet worden ingevuld voor leidingmaterialen in de industrie.

Aardingsinstallatie

Aardingsinstallaties moeten forfaitair worden ingevuld op basis van het GBO. Specifiek voor de gebruiksfunctie industrie zijn er vaak veel minder aardingsinstallaties nodig dan voor andere functies. Als dit goed gemotiveerd is, mag voor de industrie en parkeeroppervlakte een verrekencfactor voor aardingsinstallaties gebruikt worden.

- Ten minste 10% van het m² GBO moet worden ingevuld voor aardingsinstallaties in de industrie.

Koeling

Als koude-opwekking plaatsvindt met dezelfde warmtepompinstallatie die ook voor warmteopwekking wordt gebruikt, hoeft geen aparte installatie voor koude-opwekking in de MPG-berekening te worden opgenomen. Als er een aparte afgiftevoorziening voor koeling is, wordt deze apart opgevoerd in de MPG-berekening.

Ventilatievoorzieningen

De bepalingsmethode biedt verschillende mogelijkheden om luchtbehandelingskasten in te voeren, op basis van luchtvolumestroom of gebruiksoppervlakte. In BREEAM-NL projecten worden luchtdistributiesystemen ingevoerd op basis van de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie.

Energieopwekking

In de MPG-berekening van MAT 01 moeten alle energie-opwekkingsinstallaties die op of buiten het perceel worden gerealiseerd om te voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit/BBL, worden meegenomen. Dit geldt ook voor industriële panden, die eveneens aan referentiewaarden moeten voldoen.

Voor alle projecten betekent dit dat alle opwekkingsinstallaties die worden aangebracht om:

- Te voldoen aan de referentiewaarden van het primair fossiel energiegebruik (BENG 2) voor de energieprestatieberekening zoals omschreven in Guidance Note 41, en
- Te voldoen aan het aandeel hernieuwbare energie conform de bouwregelgeving (BENG 3), moeten worden meegenomen.

Verlichting (geldt niet voor woonfunctie)

Verlichting moet forfaitair worden ingevuld op basis van het GBO. Specifiek voor de gebruiksfunctie industrie is er vaak minder verlichting nodig dan voor andere gebruiksfuncties.

Als dit goed gemotiveerd is, mag voor de industrie een verrekencfactor voor verlichting gebruikt worden.

- Ten minste 20% van het m² GBO moet worden ingevuld voor verlichting in de industrie.
- Als verlichting in stuks wordt uitgedrukt, voer dan het aantal stuks in dat van toepassing is.

Netstroom

De hoeveelheid netstroom onder "Externe levering" moet worden ingevoerd volgens de BENG-berekening die wordt gebruikt voor credit ENE01. De BENG-berekening die wordt toegepast om te voldoen aan de eisen op bouwbesluitniveau (waaruit de invoerwaarden voor hernieuwbare energie in relatie tot de MPG-berekening worden gehaald), kan een hoger netstroomverbruik laten zien dan wat in werkelijkheid wordt afgenomen. Deze hogere waarde is niet de invulwaarde in de MPG-berekening.

De invoerwaarde voor het verbruik van netstroom in de MPG-berekening moet overeenkomen met de waarde onder 'Elektriciteitsgebruik op de meter' in de BENG-berekening. Dit is het energieverbruik van het gebouw, waarbij de hoeveelheid opgewekte hernieuwbare energie mag worden afgetrokken.

Als gebruik is gemaakt van checklist A5, moet een schatting worden gemaakt van het jaarlijkse gebouwgebonden energieverbruik. Deze schatting is ook nodig om het aandeel hernieuwbare energie te bepalen. Het energieverbruik dat niet hernieuwbaar is opgewekt, moet worden ingevoerd in de MPG-berekening als "Externe levering".

Kruisjeslijst MPG-Werkinstructie

De kruisjeslijst is te downloaden bij de credit MAT 01. Deze lijst is gebaseerd op de kruisjeslijst van GPR-gebouw.

3. Versiebeheer

Dit eerste versie van Werkinstructie MPG-berekening.