

Handleiding MPG Rekeninstrumenten

Versie mei 2020

Een MPG berekening maken kunt u met meerdere gevalideerde rekeninstrumenten. In onderstaande figuur is zijn de rekeninstrumenten weergegeven die op moment van schrijven van deze handleiding beschikbaar zijn. Alle rekeninstrumenten dienen te rekenen volgens de regels van de Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken. Inclusief de implementatie van de juiste Nationale Milieu Database (NMD). Stichting Bouwkwiteit (SBK) toets de instrumenten op basis van de SBK-software validatie-richtlijn.

	Sector	Bepalingsmethode		
	B&U	GWW*	2.0	3.0
GPR Materiaal (W/E adviseurs)	✓			✓
GPR Gebouw (W/E adviseurs)	✓		✓	
GPR Bouwbesluit (W/E adviseurs)	✓		✓	
MPGCalc (DGMR)	✓		✓	
MRPI MPG-software (MRPI)	✓		✓	
One Click LCA (Bionova)	✓		✓	
DuboCalc (Rijkswaterstaat)		✓	✓	

* Voor de GWW-sector geldt (nog) geen wettelijke verplichte milieuprestatieberekening.

Een actueel overzicht wordt weergegeven op:

<https://milieudatabase.nl/milieuprestatie/rekeninstrumenten/>

Ieder rekeninstrument kent zijn eigen specifieke vormgeving. Sommige instrumenten bieden extra faciliteiten zoals beschikbare referentiegebouwen, analyse mogelijkheden of ex/importeren van gemaakte berekeningen.

De basis is voor ieder instrument vergelijkbaar: het invoeren van gebouwkenmerken, hoeveelheden en selecteren van producten uit de NMD. In deze handleiding wordt dit omschreven op basis van het eerste rekeninstrument uit het overzicht: GPR Materiaal. GPR Materiaal is de opvolger van GPR Bouwbesluit.

Leeswijzer

De opbouw van deze handleiding komt overeen met de werkvolgorde bij het maken van een (nieuwe) berekening, namelijk:

- Het openen van het programma;
- Het aanmaken van een project en berekening;
- Het invullen van de berekening;
- Het bekijken van de resultaten;
- Delen van resultaten.

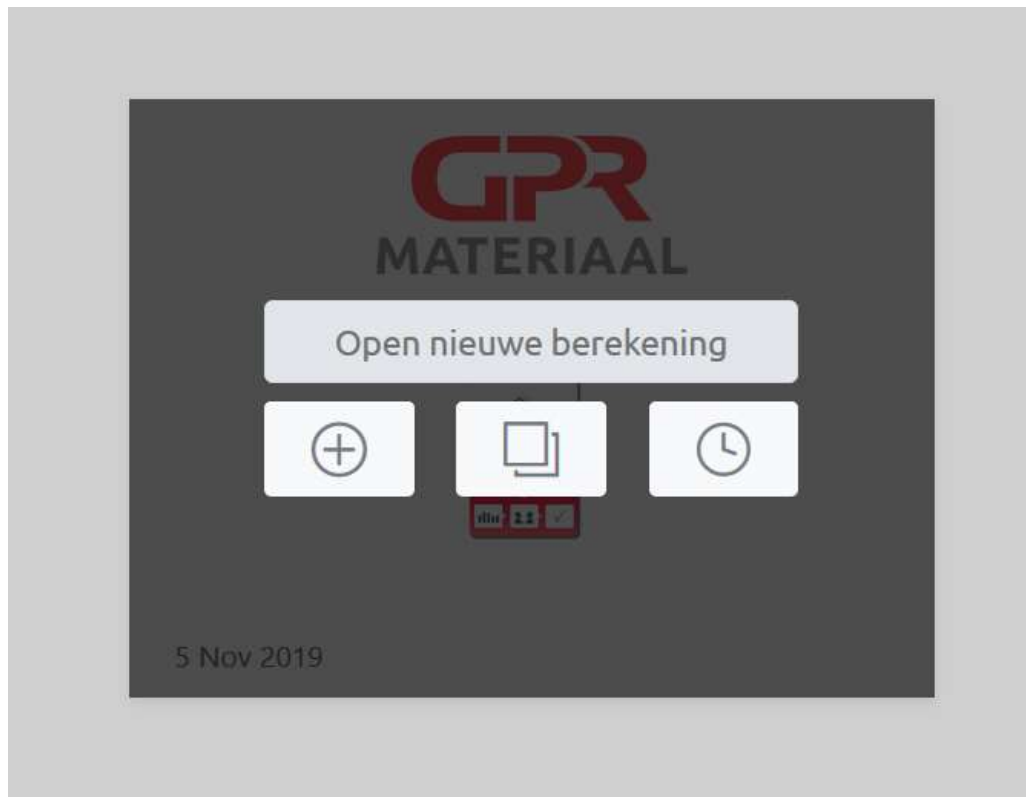
Kijkt u in deze handleiding omdat u wilt (terug-)kijken naar een specifiek onderwerp, dan kunt u naar dat onderwerp springen door in de inhoudsopgave op een hoofdstuk- of paragraaftitel te klikken.

Starten met GPR Materiaal

Via onze website www.GPRportaal.nl komt u op de pagina die wij het dashboard noemen. Op deze pagina ziet u 1 of meer tegeltjes met daarin de naam van een softwarepakket uit de GPR-software familie.

Het aantal tegeltjes dat u ziet is afhankelijk van de licentie(s) die u heeft.

Om te starten met GPR Materiaal beweegt u uw muis tot op de tegel die hoort bij het GPR-product dat u wilt gaan gebruiken. De tegel verandert nu van kleur en er verschijnt een aantal nieuwe vakjes/knoppen.



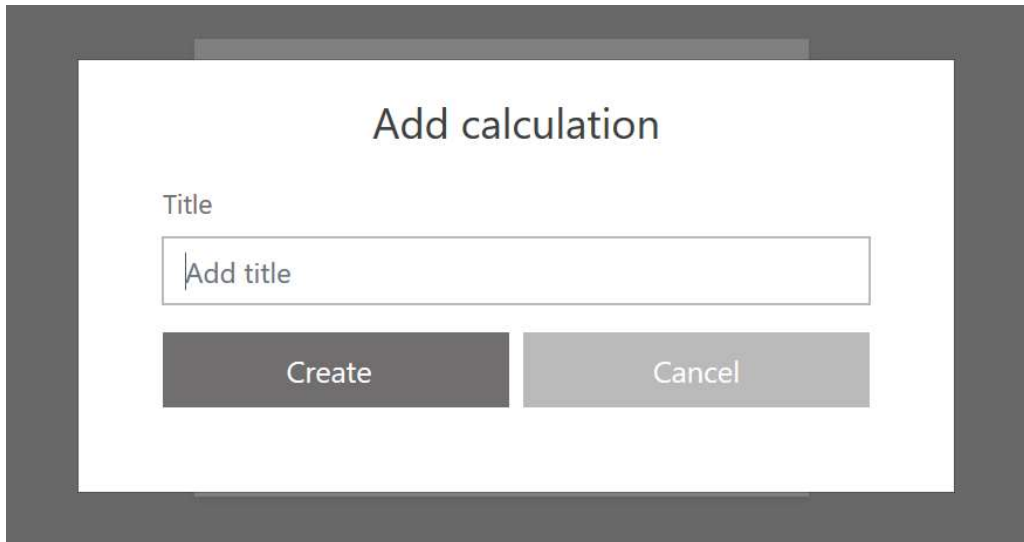
Afbeelding 1

Met de bovenste brede knop opent u de laatste berekening die u heeft gemaakt. De naam van deze berekening staat op deze knop. Heeft u nog geen berekeningen gemaakt, dan staat hier net als in bovenstaande afbeelding: 'Open een nieuwe berekening'.

De drie onderste knoppen worden (van links naar rechts) respectievelijk gebruikt om een nieuwe berekening te starten; om een berekening te kopiëren en de laatste om snel een recente berekening te openen. Als u met uw muis over een van de onderste drie knoppen schuift, verschijnt de functie van de knop in een tekstveldje.

Nieuwe berekening

Om een nieuwe berekening te maken klikt u op de kleine knop linksonder (zie afbeelding 1). Er verschijnt nu het volgende scherm:



In de tekstbalk voegt u de naam van de berekening toe. Deze naam mag maximaal xx tekens lang zijn.

Tip: maak de projectnaam een deel van de naam, dat zoekt later handig.

Nadat u op de knop **Create** heeft gedrukt opent er een scherm waarin u een aantal hoofdkenmerken van het gebouw moet invoeren: gebruiksfunctie, BVO (bruto vloeroppervlak) en levensduur.

Nb.

Het Bouwbesluit stelt alleen de berekening van 'uitstoot van broeikasgassen en de uitputting van grondstoffen' verplicht voor de woonfunctie en de kantoorfunctie (indien gebruiksoppervlakte > 100 m²). Voor overige gebruiksfuncties is deze berekening vooralsnog niet verplicht, noch beschreven in de 'Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken', u kunt deze echter wel doorrekenen met GPR Bouwbesluit om uw ontwerp te optimaliseren op een zo laag mogelijke milieuhelasting.

Gebruiksfunctie

U kunt gebruik maken van diverse gebruiksfuncties waaronder de functies woongebouw of kantoorgebouw.

Wordt de berekening met GPR Materiaal gebruikt voor de aanvraag van een Omgevingsvergunning dan moet de gekozen gebruiksfunctie gebruikt worden bij de toetsing aan alle bepalingen in het Bouwbesluit.

Als een gebouw twee of meer gebruiksfuncties omvat, moet voor iedere functie een aparte berekening gemaakt worden.

BVO

De totale schaduwprijs wordt teruggerekend naar een prijs per vierkante meter per jaar, zodat gebouwen op een eerlijke manier kunnen worden vergeleken. Hiervoor moet het Bruto vloeroppervlak bepaald volgens de NEN2580 worden ingevoerd.

Levensduur

Bij het maken van een berekening met GPR Materiaal voor de Omgevingsvergunning geldt: Conform de 'Bepalingmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken' moet er voor de levensduur van een gebouw afhankelijk van de gebruiksfunctie een referentielevensduur worden gehanteerd:

- Voor woningen geldt een referentielevensduur van 75 jaar
- Voor utiliteit (incl. scholen, winkels en sporthallen) een referentielevensduur van 50 jaar.

Bij mengvormen (bijvoorbeeld woningen boven winkels) zal standaard worden uitgegaan van 75 jaar voor de structuur.

Het "Richtsnoer 'Specifieke Gebouwlevensduur'" [W/E, 2013] geeft aanwijzingen voor het onderbouwd afwijken van de referentie levensduur.

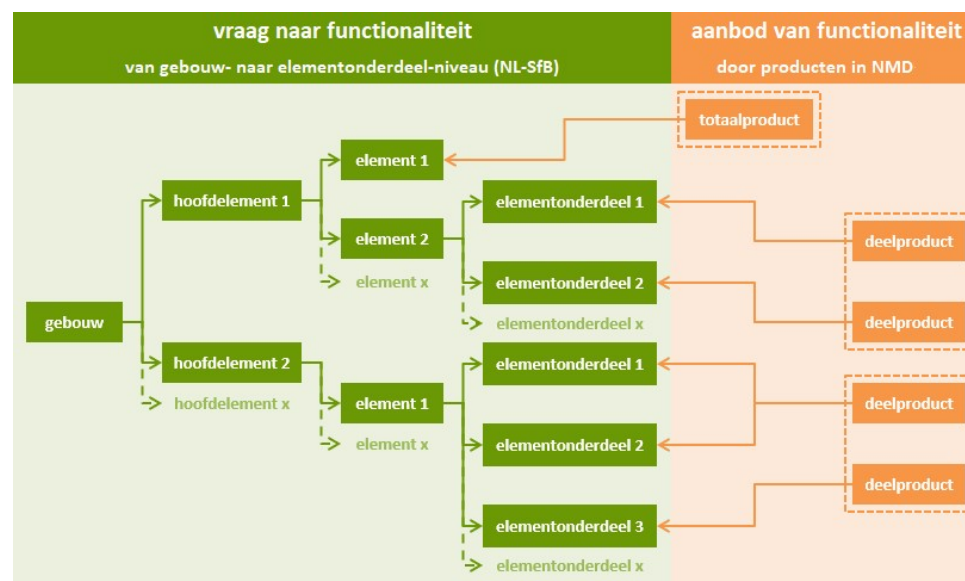
Maakt u de berekening niet voor een aanvraag Omgevingsvergunning, dan staat het u vrij om in overleg met alle betrokken partijen af te wijken van de standaard referentielevensduur.

Invoeren materialen

Opdelen van het gebouw

Na de invoer van de gebouwkenmerken kunt u het gebouw gaan materialiseren.

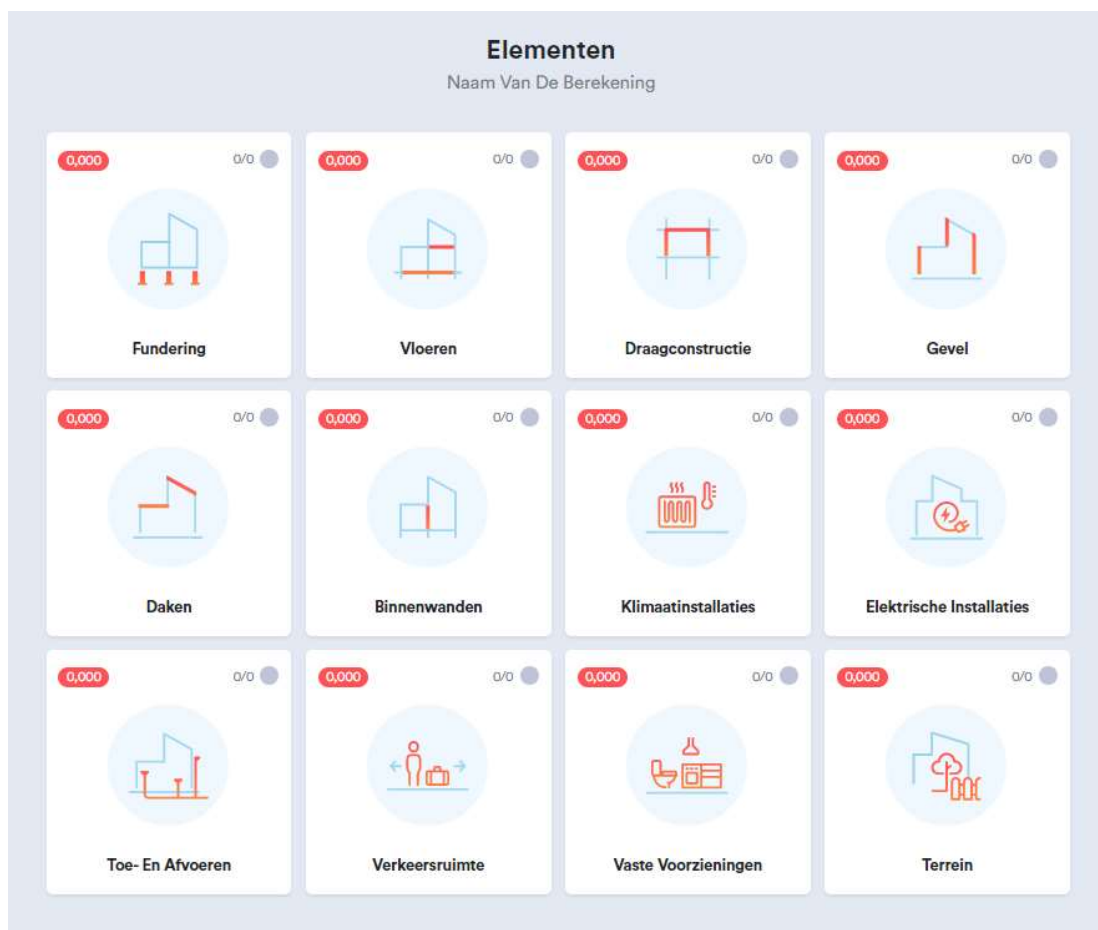
Om het gebouw te kunnen modeleren is de gebouwmodellenstructuur die ook in NL-SfB wordt gebruikt, gekozen.



Het gebouw is opgedeeld volgens een hiërarchische structuur, die bestaat uit een drietal niveau's:

- Hoofdelementen (voorheen Bouwdeel), zoals bijvoorbeeld gevels;
- Elementen, zoals bijvoorbeeld open geveldelen;
- Elementonderdelen, zoals bijvoorbeeld glas.

Als u de projectkenmerken en gebouwkenmerken heeft ingevoerd verschijnen er op uw beeldscherm 12 tegels die elk een hoofdelement vertegenwoordigen.



In elke tegel ziet u een icoon, naam en een aantal getallen.

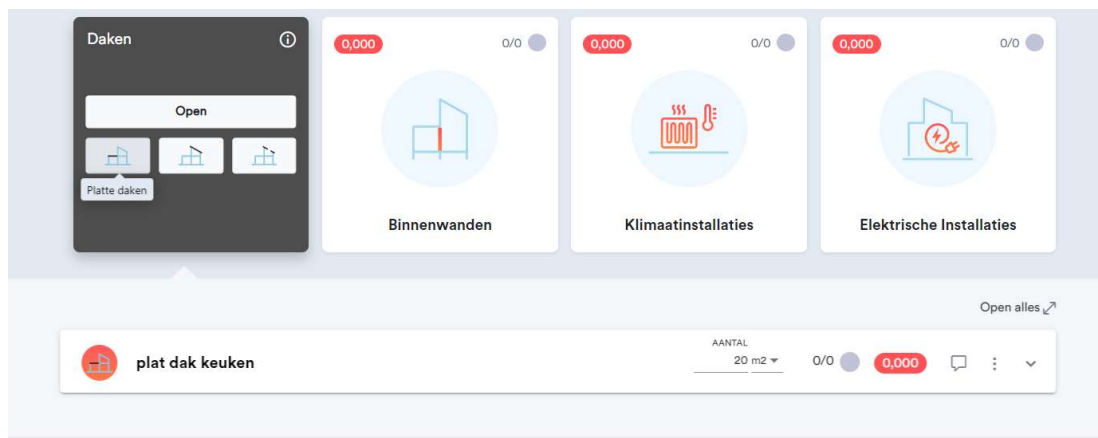
Linksboven ziet u de deelscore van de milieubelasting, veroorzaakt door het desbetreffende hoofdelement. Rechtsboven wordt aangegeven hoe compleet de berekening tot dan toe is ingevuld: de compleetheidscheck. Omdat we nog geen elementen hebben toegevoegd staat daar nu bij alle hoofdelementen 0/0.

De tegels op dit overzichtsblad werken hetzelfde als die van het dashboard: Op het moment dat je met het pijltje van de muis op een tegel staat, verandert de tegel van kleur en verschijnen er een aantal nieuwe knoppen.

Door op de grootste knop die u ziet bovenaan te klikken krijgt u een overzicht van alle onderdelen die voor het desbetreffende hoofdelement zijn gekozen.

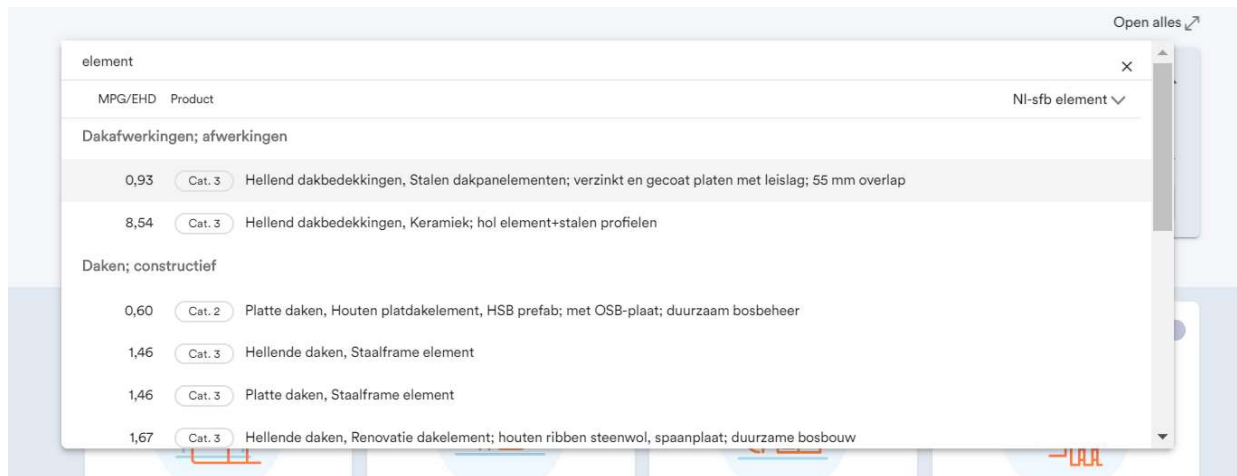
De kleine knoppen vertegenwoordigen een element, bijvoorbeeld: Onder het hoofdelement Fundering vindt u de knoppen Bodemvoorziening; Funderingsvoeten en -balken; Keerwanden en Funderingspalen.

Om een element toe te voegen klikt u op een van de kleine knoppen met een passend icoon. Er opent zich een schermdeel waarin u een voor u handige naam van het element kunt toevoegen, bijvoorbeeld: plat dak keuken. U zult zien dat nu bovenin de tegel van hoofdelement de compleetheidscheck verandert naar 0/1. Er is 1 element toegevoegd, maar deze is nog niet volledig ingevoerd.



Achter de naam van het element vult u in hoeveel er van het element aanwezig is en kiest u de juiste eenheid (meter, vierkante meter, kilo etc.). Hierachter staat ook een compleetheidscheck.

Helemaal rechts in de balk staat een pijltje naar beneden, waarmee u het scherm opent waarin de producten staan die zijn gekozen en nieuwe producten kunnen worden toegevoegd. Een nieuw product toevoegen doet u door te klikken op de regel **selecteer product**. Het overzicht van de producten uit de milieudatabase die horen bij dit element wordt zichtbaar. Snel een product zoeken kunt u doen door bovenin een zoekterm in te geven.



In de eerste kolom ziet u de milieubelasting per eenheid. In de tweede kolom ziet u in wat voor categorie het product valt.

Nb.

Er zijn in de database met productkaarten drie categorieën productinformatie te onderscheiden:

Categorie 1: merkgebonden data, getoetst door een onafhankelijke, gekwalificeerde derde partij volgens het SBK-Toetsingsprotocol

Categorie 2: merkgebonden data (merkloos), getoetst door een onafhankelijke, gekwalificeerde derde partij volgens het SBK-Toetsingsprotocol, met vermelding van representativiteit (representatief voor bijvoorbeeld de Nederlandse markt of een groep van producenten).

Categorie 3: merkgebonden data (merkloos), niet getoetst volgens het SBK-Toetsingsprotocol.

U moet aangeven hoeveel van het product aanwezig is per eenheid van het element. In onderstaand voorbeeld is er 1 m² per m² dak aanwezig.



Na het invullen drukt u op bevestigen, waarna de invoer wordt verwerkt.

Door met u muis over het rode bolletje in de productregel te gaan, ziet u welk deel van Daken: constructief door het gekozen product worden afgedekt. Door te klikken op het bolletje van de compleetheidscheck ziet u wat voor product nog moet worden toegevoegd.

Alle verplichte elementonderdelen moeten worden gedekt door selectie van producten uit de NMD, daarbij zijn er 3 opties:

- Door een totaalproduct waarmee alle verplichte elementonderdelen van een element in een keer zijn gedekt;
- Door meerdere deelproducten, waarmee steeds één elementonderdeel wordt gedekt;
- Door een deelproduct, waarmee meerdere elementonderdelen van een element worden gedekt, voor niet gedekte onderdelen moet ook nog een product geselecteerd worden.

In bovenstaand voorbeeld is door de keuze van het product nog niet alles afgedekt. De compleetheidscheck geeft aan dat er nog thermische isolatie moet worden toegevoegd.



Hiermee is het elementonderdeel Daken; Constructief compleet. U ziet als u uw muis over de balk van de isolatielaag beweegt dat er onderaan een pijltje verschijnt. Drukt u daar op dan kunt u een extra dimensie van het materiaal specificeren. In dit geval de isolatiewaarde van het toegepast isolatiemateriaal.

Zo voegt u alle elementonderdelen die van toepassing zijn toe.