

## Rapportage Freetool MRPI Milieuprestatie Gebouw

In deze rapportage zijn de resultaten en de invoer opgenomen van de milieuprestatieberekening gebouw [REDACTED]. [REDACTED] resultaten zijn verdeeld naar de verplichte milieuprestatieberekening voor het bouwbesluit op basis van afdeling 5.2 en naar de MPG score. Tot slot is een verantwoording voor de berekening opgenomen.

### Algemene gegevens

Naam project:	[REDACTED]
Organisatie:	grensstreek architecten
Gebruiksfunctie:	Woongebouw
Bvo:	186 m2
Levensduur:	75 jaar
Datum rapportage:	05-10-2021

### Resultaat bouwbesluit

In bijlage I is een overzicht opgenomen van de geselecteerde producten inclusief hoeveelheden en eventuele dimensies van het product. In de onderstaande tabel zijn de relevante resultaten opgenomen.

Milieu-impact	berekende waarde	eenheid
Uitputting abiotische grondstoffen (excl. fossiel)	0	kg Sb eq./ m2 BVO*jaar
Uitputting fossiele energiedragers	0,037	kg Sb eq./ m2 BVO*jaar
Klimaatverandering (100 jaar)	6,26	kg CO2 eq./ m2 BVO*jaar

De berekende resultaten zijn direct gekoppeld aan de in bijlage I opgenomen producten, een afwijkende materialisatie of productkeuze heeft invloed op de berekening. Indien in het verdere ontwerp- en bouwproces andere materiaalkeuzes worden gemaakt dient de milieuprestatie opnieuw berekend te worden.

### Resultaat MPG-score

In bijlage I is een overzicht opgenomen van de geselecteerde producten inclusief hoeveelheden en eventuele dimensies van het product. De MPG-score [REDACTED] 0,84 € / m2 BVO. In de onderstaande tabel is dit resultaat weergegeven naar de verschillende bouwdeelen.

Bouwdeel	Resultaat
Fundering	18,4%
Vloeren	13,4%
Draagconstructie	1,7%
Gevels	19,3%
Daken	11,2%
Installaties	26,6%
Inbouw	9,5%

## **Rapportage Freetool MRPI Milieuprestatie Gebouw**

De berekende resultaten zijn direct gekoppeld aan de in bijlage I opgenomen producten, een afwijkende materialisatie of productkeuze heeft invloed op de berekening. Indien in het verdere ontwerp- en bouwproces andere materiaalkeuzes worden gemaakt dient de milieuprestatie opnieuw berekend te worden.

### **Verantwoording**

Deze berekening is gemaakt met de Freetool MRPI-MPG, er is voor de berekening gebruik gemaakt van versie 2.1 van de productendatabase van de nationale milieudatabase, hieraan is versie 1.1.6 van de basisprofielendatabase gekoppeld.

### Bijlage I, invoer berekening

✓ ongetoetst

✓ getoetst

#### Fundering

##### Bodemvoorzieningen

Grondaanvullingen	✓ Zand	22 m3
Bodemafsluitingen	✓ PE folie [0.23]	120 m2

##### Fundering

Funderingsbalken	✓ Beton, in het werk gestort, C20/25; incl. wapening + eps [500,400]	170 m1
Opgaand metselwerk	✓ BB&S betonnen bouwblokken + metselmortel [100]	51 m2

#### Vloeren

##### Vloeren, begane grond

Vloeren, op grondslag	✓ Beton, in het werk gestort, C20/25; incl. wapening [100]	57,2 m2
Isolatielagen	✓ Fenolschuim platen [3.5]	57,2 m2
Isolatielagen	✓ EPS [1.5]	57,2 m2
Dekvloeren	✓ NeMO zandcement dekvloer C12 [70]	57,2 m2
Afwerklagen	✓ MOSA Keramische vloertegels; ongeglazuurd/geplaatst/gevoegd	57,2 m2

##### Vloeren, verdieping

Vloeren	✓ Breedplaat, excl. druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB	83,6 m2
Vloeren	✓ Druklaag breedplaatvloer; betonmortel C20/25, CEMIII; incl. wapening; VOBN [210]	83,6 m2
Dekvloeren	✓ NeMO zandcement dekvloer C12 [50]	83,6 m2
Afwerklagen, vloer	✓ Keramische tegels; ongeglazuurd/gelijmd	8,5 m2
Afwerklagen, plafond	✓ Kalkstuc, pleisterwerk [6]	83,6 m2
Afwerklagen, plafond	✓ Muurverf; 0.5liter/m2	83,6 m2

## Draagconstructie

### Hoofddraagconstructies

Kolommen	✓ Staal; Vierkant kokerbuisprofiel [70]	6 m1
Liggers	✓ Staal; HEA [240]	4,5 m1
Dragende wanden, massief	✓ Kalkzandsteen metselwerk [100]	106 m2
Constructies (kg)	✓ Europees naaldhout; duurzame bosbouw	800 kg

## Gevels

### Gevels, dicht

Spouwwallen, buitenblad	✓ Baksteenmetselwerk WEBER BEAMIX mortels [100]	168 m2
Spouwwallen, binnenblad, massief	✓ Kalkzandsteen metselwerk [100]	168 m2
Isolatielagen	✓ Fenolschuim [4.5]	168 m2

### Gevels, open

Kozijnen	✓ PVC op staalkern	42 m2
Deuren	✓ Houten stapeldorpel buitendeur; trop. loofhout, duurz. bosbeheer; NBvT [2325,930]	1 p
Beglazing	✓ Dubbel glas; 4/12/4 mm	31 m2
Stelkozijnen	✓ Onverduurzaamd hout; geveerd	15 p
Lateien	✓ Beton, prefab; AB-FAB [100,60]	21 m1
Lateien	✓ Staal; L-gelijkzijdig 40x40 [150]	21 m1
Vensterbanken	✓ Kunststeen; element [20]	21 m1
Waterslagen	✓ Keramische tegels; tegels	21 m1
Ventilatieopeningen	✓ Aluminium; gemoffeld	4 m1

## Daken

### Daken, plat

Daken	✓ Breedplaat, excl. druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB	52 m2
Daken	✓ Druklaag breedplaatvloer; betonmortel C20/25, CEMIII; incl. wapening; VOBV [190]	52 m2
Isolatielagen	✓ Fenolschuim [6]	52 m2
Bedekkingen	✓ EPDM, sbs caching; verkleefd	52 m2
Waterkeringen	✓ Loodslab; Stichting Bouwlood [0.5,1.3]	16 m1
Aftimmering, buiten	✓ Volkern; op regelwerk, geïsoleerd [8]	37 m1

### Daken, hellend

Daken	✓ Dakelement; hout, zelfdr, prefab, incl.isolatie,beplating; duurz. bosb;NBvT	101 m2
Bedekkingen	✓ Keramische pan - geglazuurd	101 m2

## Installaties

### Warmtelevering

Warmteopwekkingsinstallaties W-bouw	✓ Warmtepomp lucht - water hybride 24 kW, CW5	1 p
Warmtedistributiesystemen	✓ Polyetheen/polybuteen; cv-leidingen; incl. koppelingen + verdeling	142 m2gbo
Warmteafgiftesystemen	✓ Vloerverwarming; leidingen:polybuteen+toebehoren	142 m2gbo

### Elektrische installatie

Aarding	✓ aarding woningen	142 m2gbo
Verlichting	✓ Armatuur & lampen, TL-5, 28 W	142 m2gbo
Elektriciteitsleidingen	✓ Koper met PP-isolatie (in PVC buis) - Wbouw	142 m2GBO
Elektriciteitsopwekkingsystemen	✓ Kristallijn silicium, paneel (135 Wp/m2); paneel+inverter+bekabeling+steun	17 m2

### Luchtbehandeling

Luchtdistributiesystemen	✓ Afvoerornamenten; woningbouw	142 m2GBO
Luchtdistributiesystemen	✓ Ventilatiekanalen, afvoer; woningbouw	142 m2GBO
Luchtdistributiesystemen	✓ VLA Ventilatiesysteem, type C; W-bouw, individueel	142 m2gbo

### Water- en gasdistributie

Waterleidingen	✓ Koper (leiding +mantelbuis)	142 m2gbo
----------------	-------------------------------	-----------

### Afvoeren

Buitenrioleringen	✓ Pvc; gerecycled; leiding	142 m2gbo
Binnenrioleringen	✓ Pvc; gerecycled; leiding	142 m2gbo
Dakgoten	✓ DBM Koperen bakgoot [0.7]	18 m1
Hemelwaterafvoeren	✓ Pvc; greycycled; diameter:80mm; d:1.8mm	18 m1

## Inbouw

### Binnenwanden

Plinten	✓ Meranti; duurzame bosbouw [12,55]	170 m1
Afwerklagen	✓ Kalkstuc, pleisterwerk [6]	415 m2
Afwerklagen	✓ MOSA Keramische wandtegels; geglazuurd/geplaatst/gevoegd	73 m2

### Binnenwandopeningen

Binnenkozijnen	✓ Hout; geschilderd:alkyd	30 m2
Binnendeuren	✓ Multiplex; geschilderd:alkyd	12 p
Binnendorpels	✓ Natuursteen [20,100]	3 m1

### Trappen en liften

Centrale trappen	✓ Meranti; onbeschilderd; duurzame bosbouw	1 p
Leuningen	✓ Tropisch loofhout; duurzame bosbouw [60]	6 m1
<b>Vaste voorzieningen</b>		
Keukenkasten	✓ Multiplex; geschilderd:alkyd	4 m1
Aanrechtbladen	✓ Kunstharsgebonden; massief [30]	5 m1
Toiletten	✓ Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir	3 p
Wasvoorzieningen	✓ Keramiek; wastafel	3 p
Douchevoorzieningen	✓ Inloopdouche, gipsblokken+tegels; incl. rvs afvoergoot	2 p
Badvoorzieningen	✓ Acryl; prefab	2 p

Algemeen

Fundering

Vloeren

Draagconstructie

Gevels

Daken

Installaties

Inbouw

MILIEU-EFFECTEN

MPG-KENGETALLEN

UITGANGSPUNTEN

### Ongewogen milieueffecten

#### Milieueffecten voor Bouwbesluit

Ehd / m2 BVO\*jaar

Uitputting abiotische grondstoffen (excl. fossiel)

3.25E-004

Uitputting fossiele energiedragers

3.69E-002

Klimaatverandering (100 jaar)

6.26E+000

#### Milieueffect

Ehd / m2 BVO\*jaar

Uitputting abiotische grondstoffen (excl. fossiel)

3.25E-004

Uitputting fossiele energiedragers

3.69E-002

Klimaatverandering (100 jaar)

6.26E+000

Ozonlaagaantasting

4.73E-007

Fotochemische oxidantvorming (smog)

4.18E-003

Verzuring

2.54E-002

Vermesting

7.36E-003

Humane toxiciteit

3.32E+000

Zoetwater aquatische ecotoxiciteit

1.49E-001

Maritieme aquatische ecotoxiciteit

3.48E+002

Terrestische aquatische ecotoxiciteit

6.28E-002

### Indicatoren

#### Indicator

Ehd / m2 BVO\*jaar

Totaal vernieuwbare energie

22.5401121083438

Totaal niet-vernieuwbare energie

83.9427326002946

Energie

106.427019842112

Waternverbruik

12.4701676951826

MPG 0.84

Resultaten

Print

Help

Opslaan

Afsluiten

Algemeen

Fundering

Vloeren

Draagconstructie

Gevels

Daken

Installaties

Inbouw

MILIEU-EFFECTEN

**MPG-KENGETALLEN**

UITGANGSPUNTEN

### Gewogen milieueffecten

#### Milieukengetal

€ / m2 BVO\*jaar

milieumaat grondstoffen

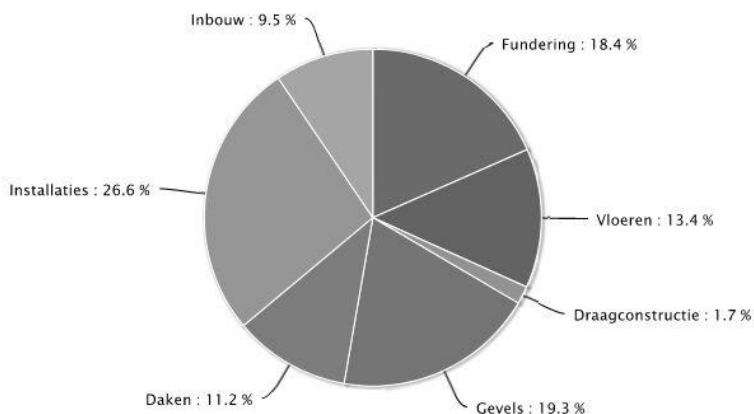
milieumaat emissies

MPG-score (schaduwprijs)

### Bijdrage gebouwonderdelen aan MPG

Gebouw

Selecteer een bouwdeel ▼



Bouwdeel

Fundering

Vloeren

Draagconstructie

Gevels

Daken

Installaties

Inbouw

■ Fundering ■ Vloeren ■ Draagconstructie ■ Gevels ■ Daken ■ Installaties ■ Inbouw

Highcharts.com

Ontwikkeld door



Disclaimer



MPG 0.84

Resultaten

Print

Help

Opslaan

Afsluiten

Algemeen

Fundering

Vloeren

Draagconstructie

Gevels

Daken

Installaties

Inbouw

MILIEU-EFFECTEN

MPG-KENGETALLEN

UITGANGSPUNTEN

#### Versie software en databases

Versie MRPI MPG

Versie productendatabase SBK

Versie GPR MPG rekenkern

Ontwikkeld door



Disclaimer