

## Rapportage Freetool MRPI Milieuprestatie Gebouw

In deze rapportage zijn de resultaten en de invoer opgenomen van de milieuprestatieberekening gebouw van ervangende nieuwbouw, Combinatiegebouw: kantoor en 2 starters appartementen Kerkstraat 2 [kantoordeel]. De 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:	ervangende nieuwbouw, Combinatiegebouw: kantoor en 2 starters appartementen Kerkstraat 2 [kantoordeel]
Organisatie:	VE Architect
Gebruiksfunctie:	Kantoorgebouw
Bvo:	423 m2
Levensduur:	50 jaar
Datum rapportage:	22-03-2021

### 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	0,042	kg Sb eq./ m2 BVO*jaar
Klimaatverandering (100 jaar)	7,32	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 van ervangende nieuwbouw, Combinatiegebouw: kantoor en 2 starters appartementen Kerkstraat 2 [kantoordeel] is 0,9 € / m2 BVO. In de onderstaande tabel is dit resultaat weergegeven naar de verschillende bouwdelen.

Bouwdeel	Resultaat
Fundering	8%
Vloeren	26,6%
Draagconstructie	2,9%
Gevels	15%
Daken	4,1%

Installaties	42%
Inbouw	1,4%



## 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 2.3 van de productendatabase van de nationale milieudatabase, hieraan is versie 1.1.6 van de basisprofielendatabase gekoppeld.

## Rapportage Freetool MRPI Milieuprestatie Gebouw

### Bijlage I, invoer berekening

☐ ongetoetst

☑ getoetst

#### Fundering

##### Fundering

Funderingsbalken	☑ Betonhuis; beton, in het werk gestort, C20/25, CEM III, 20% betongranulaat; incl. wapening + eps [1100,300]	115 m1
Opgaand metselwerk	☑ Kalkzandsteen lijmblokken (onder maaiveld) [214]	90 m2

#### Vloeren

##### Vloeren, begane grond

Vloeren, vrijdragend	☐ Balk en broodjes; prefab beton; incl. isolatie, eps, Rc:4.0 + druklaag	23 m2
Vloeren, vrijdragend	☑ Dycore kanaalplaatvloer 260 mm (iso)	322 m2
Dekvloeren	☑ WEBER BEAMIX Zandcement 730 ECO super sterk [70]	333 m2

##### Vloeren, verdieping

Vloeren	☑ Breedplaat, excl. druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB	139 m2
Vloeren	☐ Druklaag breedplaatvloer; betonmortel C20/25; incl. wapening [260]	91 m2
Vloeren	☐ Druklaag breedplaatvloer; betonmortel C30/37; incl. wapening [190]	48 m2
Vloeren	☐ HSB; Europees naaldhout balken, steenwol, multiplex, 2x gipsplaat; duurzame bosbouw [221]	33 m2
Isolatielagen	☐ XPS [6]	48 m2
Dekvloeren	☑ WEBER BEAMIX Zandcement 730 ECO super sterk [70]	91 m2
Afwerklagen, plafond	☐ Akoestische cellulose spuitpleister [16]	143 m2

##### Vloeren, balkon- en galerij

Balustrades	☐ Staal; gepoedercoat; glasplaat vulling	10 m1
Afwerklagen	☐ Keramische tegels; ongeglazuurd/cement [13]	22 m2

## Draagconstructie

### Hoofddraagconstructies

Kolommen	✓ Staal; HEA [200]	2 m1
Kolommen	✓ Staal; HEB [200]	16 m1
Liggers	✓ Staal; HEA [200]	9 m1
Liggers	✓ Staal; HEB [300]	17 m1
Dragende wanden, massief	✓ Kalkzandsteen lijmblokken [214]	70 m2
Dragende wanden, massief	✓ Kalkzandsteen lijmblokken VNK [120]	15 m2
Dragende wanden, massief	✓ Kalkzandsteen metselwerk [300]	35 m2

## Gevels

### Gevels, dicht

Spouwwallen, buitenblad	✓ Baksteenmetselwerk WEBER BEAMIX mortels [100]	175 m2
Spouwwallen, binnenblad, massief	✓ Kalkzandsteen metselwerk [214]	160 m2
Spouwwallen, binnenblad, systeem	✓ Houten buitenwandelement, HSB prefab; incl. isolatie; duurz.bosbeheer	18 m2
Isolatielagen	✓ EPS [4.5]	165 m2
Bekledingen	✓ Volkernplaat; delen+houten regelwerk [8]	18 m2

### Gevels, open

Kozijnen	✓ Aluminium vast en/of draaiend, geanodiseerd	7 m2
Kozijnen	✓ Pvc; gerecyceld pvc; stalen kokerprofielen	70 m2
Deuren	✓ Houten stapeldorpel buitendeur; trop. loofhout, duurz. bosbeheer [2325,930]	3 p
Deuren	✓ Pvc; gerecyceld pvc; stalen kokerprofielen; bekleding:volkern;	9 p
Deuren	✓ VMRG Aluminium deur, gepoedercoat (zirkonium voorbehandeling)	1 p
Beglazing	✓ HR++ (dubbel) glas; coating / gasvulling (argon) , 4/16/4 mm	53 m2
Stelkozijnen	✓ Onverduurzaamd hout; gevefd	15 p
Lateien	✓ Staal; L-ongelijkzijdig 50x30 [50]	18 m1
Vensterbanken	✓ Vensterbank - gegoten composietsteen [200]	21 m1
Waterslagen	✓ Hardsteen [100,40]	30 m1
Waterkeringen	✓ EPDM; folie [50,1]	35 m1
Hang- en sluitwerk	✓ Raam- en deurkrukken en beslag	15 p

## Daken

### Daken, plat

Daken	✓ Houten platdakelement, HSB prefab; met OSB-plaat; duurzaam bosbeheer	45 m2
Daken	✓ Europees naaldhouten balken met europees naaldhouten multiplex; duurzame bosbouw [210]	24 m2
Isolatielagen	✓ EPS [6]	24 m2
Bedekkingen	✓ DAK en MILIEU Bitumen gemod. tweelaags volledig gekleefd (brandmethode)	69 m2
<b>Daken, hellend</b>		
Daken	✓ Dakelement; hout, zelfdr, prefab, incl.isolatie,beplating; duurz. bosb	114 m2
Bedekkingen	✓ Keramische pan - geglaazuurd	120 m2
Aftimmering, buiten	✓ Volkern; op regelwerk, geïsoleerd [8]	48 m1
<b>Installaties</b>		
<b>Warmtelevering</b>		
Warmteopwekkingsinstallaties U-bouw	✓ Warmtepomp Brine-water, 65 w/m2	422 m2gbo
Warmtedistributiesystemen	✓ Polyetheen/polybuteen; cv-leidingen; incl. koppelingen + verdeling	422 m2gbo
Warmteafgiftesystemen	✓ Vloerverwarming; leidingen:polybuteen+toebehoren	422 m2gbo
Warmtapwaterinstallaties	✓ Elektrische boiler; CW:4-6, 120 liter	1 p
<b>Elektrische installatie</b>		
Energie, laagspanning u-bouw	✓ energie laagspanningsinstallatie inclusief verdeling	422 m2gbo
Verlichting	✓ Armatuur & lampen, LED-120 cm	422 m2gbo
Elektriciteitsopwekkingsystemen	✓ PV,multi-Si; plat dak; incl. inverter+steun+kabels	17 m2
<b>Koudelevering</b>		
Koudeopwekkingsinstallaties	✓ Koelbatterij licht; 25 W/ m2	422 m2gbo
Koudeafgiftesystemen	✓ Vloerkoeling / wandkoeling; extra materiaal t.b.v. distributienet	422 m2GBO
<b>Luchtbehandeling</b>		
Luchtbehandelingssystemen	✓ VLA LBK; balans, 0-4.000m3/h, koeling+verwarming+kruisstroom; U-bouw	1 p
Luchtdistributiesystemen	✓ VLA, Compleet luchtverdeelsysteem met inductie-units, utiliteitsbouw	422 m2gbo
<b>Water- en gasdistributie</b>		
Waterleidingen	✓ Polyvinylchloride, 15 mm; U-bouw	422 m2GBO
<b>Afvoeren</b>		
Buitenrioleringen	✓ Pvc; gerecycled; leiding	422 m2gbo
Binnenrioleringen	✓ Pvc; gerecycled; leiding	422 m2gbo

Dakgoten	✓ Polyetheen; prefab goot	10 m1
Hemelwaterafvoeren	✓ Pvc; greycycled; diameter:80mm; d:1.8mm	40 m1

## Inbouw

### Binnenwanden

Niet dragende wanden, massief	✓ Cellenbeton blokken (Xella-Ytong) [100]	60 m2
Niet dragende wanden, massief	✓ Kalkzandsteen lijmblokken [100]	18 m2

### Binnenwandopeningen

Binnenkozijnen	✓ Hout; geschilderd:alkyd	29 m2
Binnendeuren	✓ Houten vlakke binnendeur; honingraat, duurz. bosbeheer [2315,954]	12 p
Binnendorpels	✓ Gegoten Composietsteen binnendorpel [50,20]	7 m1

### Trappen en liften

Centrale trappen	✓ Prefab beton; h:2.7.b:1.1m; incl. bordes	1 p
Leuningen	✓ Aluminium [60]	8 m1

### Vaste voorzieningen

Toiletten	✓ Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir	6 p
Wasvoorzieningen	✓ Keramiek; wastafel	3 p