

Rapportage Freetool MRPI Milieuprestatie Gebouw

In deze rapportage zijn de resultaten en de invoer opgenomen van de milieuprestatieberekening gebouw van vrijstaande woning Zelhem. De resultaten zijn verdeeld naar de verplichte milieuprestatieberekening voor het bouwbesluit op basis van artikel 5.2 en naar de MPG score. Tot slot is een verantwoording voor de berekening opgenomen.

Algemene gegevens

Naam project:	vrijstaande woning Zelhem
Organisatie:	De Jong+Lafeber Architecten
Gebruiksfunctie:	Woongebouw
Bvo:	327 m2
Levensduur:	75 jaar
Datum rapportage:	03-04-2018

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	0,024	kg Sb eq./ m2 BVO*jaar
Klimaatverandering (100 jaar)	4,37	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 vrijstaande woning Zelhem is 0,65 € / m2 BVO. In de onderstaande tabel is dit resultaat weergegeven naar de verschillende bouwdelen.

Bouwdeel	Resultaat
Fundering	11,7%
Vloeren	16,2%
Draagconstructie	1,2%
Gevels	23%
Daken	12,1%
Installaties	33,3%
Inbouw	2,5%



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.

Rapportage Freetool MRPI Milieuprestatie Gebouw

Bijlage I, invoer berekening

☐ ongetoetst

☑ getoetst

Fundering

Bodemvoorzieningen

Bodemafsluitingen	☑ Zand [300]	80 m2
-------------------	--------------	-------

Fundering

Funderingsbalken	☑ Beton, in het werk gestort, C20/25+20%betongranulaat; incl.wapening + eps [1300,300]	72 m1
------------------	--	-------

Opgaand metselwerk	☑ Kalkzandsteen lijmblokken (onder maaiveld) [120]	45 m2
--------------------	--	-------

Vloeren

Vloeren, begane grond

Vloeren, vrijdragend	☑ Dycore kanaalplaatvloer 200 mm (iso)	119,7 m2
----------------------	--	----------

Isolatielagen	☑ EPS [5]	119,7 m2
---------------	-----------	----------

Dekvloeren	☑ Zandcement [70]	119,7 m2
------------	-------------------	----------

Vloeren, verdieping

Vloeren	☑ Dycore kanaalplaatvloer 260 mm	171 m2
---------	----------------------------------	--------

Dekvloeren	☑ Zandcement [70]	171 m2
------------	-------------------	--------

Afwerklagen, plafond	☑ Spuitpleister [3]	113,5 m2
----------------------	---------------------	----------

Draagconstructie

Hoofddraagconstructies

Liggers	☑ Staal; HEB [280]	10,8 m1
---------	--------------------	---------

Liggers	☑ Staal; IPE [160]	10 m1
---------	--------------------	-------

Liggers	☑ Staal; L-gelijkzijdig 40x40 [100]	25 m1
---------	-------------------------------------	-------

Liggers	☑ Staal; UNP [280]	33 m1
---------	--------------------	-------

Dragende wanden, massief	☑ Kalkzandsteen elementen [214]	22 m2
--------------------------	---------------------------------	-------

Gevels

Gevels, dicht

Spouwwallen, buitenblad	✓ Baksteenmetselwerk [100]	115 m2
Spouwwallen, binnenblad, massief	✓ Kalkzandsteen elementen [120]	93 m2
Isolatielagen	✓ PUR/PIRSchuim platen (pentaan geblazen) [5]	100 m2

Gevels, open

Kozijnen	✓ Eur. naaldhout, kozijn+draaivalraam; geschilderd, h&s, duurz. bosb.; NBvT	51 m2
Ramen	✓ Europees naaldhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw	0 m2
Deuren	✓ Hout; geschilderd:alkyd; glasopening:0.85m2	9 p
Beglazing	✓ HR++ (dubbel) glas; coating / gasvulling (argon) , 4/16/4 mm	36 m2
Lateien	✓ Staal; L-gelijkzijdig 40x40 [100]	32 m1
Vensterbanken	✓ Vensterbank - gegoten composietsteen [20]	4 m1
Waterslagen	✓ Beton [150,100]	9 m1
Ventilatioeroosters	✓ Aluminium; gemoffeld	12 m1
Waterkeringen	✓ EPDM; folie [250,1]	180 m1
Hang- en sluitwerk	✓ Brievenbussen	1 p
Hang- en sluitwerk	✓ Cilinders	3 p
Hang- en sluitwerk	✓ Raam- en deurkrukken en beslag	16 p
Hang- en sluitwerk	✓ Scharnieren	35 p
Hang- en sluitwerk	✓ Sloten	6 p

Daken

Daken, plat

Daken	✓ VBI Kanaalplaatvloer 150 Groen	57 m2
Isolatielagen	✓ EPS [6]	57 m2
Bedekkingen	✓ DAK en MILIEU Bitumen gemod. tweelaags losliggend incl. ballast	57 m2

Daken, hellend

Daken	✓ Dakelement; hout, zelfdr, prefab, incl.isolatie,beplating; duurz. bosb.;NBvT	180 m2
Isolatielagen	✓ EPS [6]	180 m2
Bedekkingen	✓ Keramische pan - ongeglazuurd	180 m2

Dakopeningen

Dakramen	✓ Meranti; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw	8 p
----------	---	-----

Installaties

Warmtelevering

Warmteopwekkingsinstallaties W-bouw	✓ Warmtepomp lucht - water hybride 24 kW, CW5	1 p
Warmtedistributiesystemen	✓ Polybuteen; cv-leidingen	205 m2gbo
Warmteafgiftesystemen	✓ Vloerverwarming 95 W/m2; leidingen:kunststof	205 m2gbo
Warmtapwaterinstallaties	✓ Elektrische boiler; CW:4-6, 120 liter	1 p

Elektrische installatie

Aarding	✓ aarding woningen	205 m2gbo
Elektriciteitsopwekkingsystemen	✓ Kristallijn silicium, paneel (135 Wp/m2); paneel+inverter+bekabeling+steun	10 m2
Electriciteitslevering, extern	✓ Netstroom; NL-mix, 1 kWh (forfaitair)	4500 kWh

Water- en gasdistributie

Waterleidingen	✓ Polyvinylchloride, 15 mm, koudwater; W-bouw	205 m2GBO
Waterleidingen	✓ Polyvinylchloride, incl. mantelbuis, 15 mm, warmtapwater; W-bouw	205 m2GBO
Gasleidingen	✓ Polyvinylchloride; W-bouw	205 m2GBO

Afvoeren

Binnenrioleringen	✓ Polybuteen; W-bouw	205 m2GBO
Dakgoten	✓ Vuren / Zink; duurzame bosbouw	48 m1
Hemelwaterafvoeren	✓ Staal verzinkt	11 m1

Inbouw

Binnenwanden

Niet dragende wanden, massief	✓ Gipsblokken, normale dichtheid (NBVG) [100]	125 m2
-------------------------------	---	--------

Binnenwandopeningen

Binnenkozijnen	✓ Stalen binnendeurkozijn met bovenlicht (Andusta, Berkvens, Theuma)	10 m2
Binnendeuren	✓ Houten vlakke binnendeur; honingraat, duurz. bosbeheer; NBvT [2315,954]	10 p

Trappen en liften

Interne trappen	✓ Europees naaldhout; geschilderd; duurzame bosbouw	1 p
Balustrades	✓ Aluminium; geanodiseerd [1000]	1,2 m1
Leuningen	✓ Europees loofhout; duurzame bosbouw [60]	5 m1

Vaste voorzieningen

Aanrechtbladen	✓ Kunstharsgebonden; massief [40]	2,8 m1
Toiletten	✓ Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir	3 p

Wasvoorzieningen	☒ Keramiek; wastafel	3 p
Douchevoorzieningen	☒ Keramiek; tegels	2 p