

Rapportage Freetool MRPI Milieuprestatie Gebouw

In deze rapportage zijn de resultaten en de invoer opgenomen van de milieuprestatieberekening gebouw van Nieuwbouw woning Heerenveen. 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	Nieuwbouw woning Heerenveen
Organisatie	Fazzi Adviesburo voor Bouwkundige Vormgeving en Konstrukties
Gebruiksfunctie	woongebouw
BVO	223.2 m ²
Levensduur	75.0 jaar
Datum rapportage	16 november 2023

Resultaat MPG-score

Naam project	Nieuwbouw woning Heerenveen
MKI module A	10511.93
MKI module B	4926.08
MKI module C	-84.23
MKI module D	-491.69
MKI totaal	10511.93
MPG totaal	0.63 € / m ² BVO

In bijlage I zijn overzichten opgenomen van de geselecteerde producten inclusief hoeveelheden en eventuele dimensies van het product.

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

Disclaimer

De Stichting Milieu Relevante Product Informatie (MRPI) en haar software ontwikkelaar White Lioness technologies aanvaarden geen enkele aansprakelijkheid voor fouten in de berekeningen welke worden/zijn gemaakt met de door de Stichting Nationale Milieu Database (NMD) gevalideerde milieuprestatie berekeningstools MRPI Free tool en MRPI Pro tool, mede omdat deze resultaten enerzijds afhankelijk zijn van correcte invoer en anderzijds omdat de resultaten door ons niet worden gecontroleerd of goedgekeurd.

Deze gevalideerde tools worden daarom beschikbaar gesteld "as-is", derhalve zonder garantie op functioneren, resultaat of anderszins. De tools leveren een berekeningsresultaat conform de in de wetgeving aangewezen bepalingmethode materiaalgebonden milieuprestatie gebouwen en GWW werken (MPG) indien daarbij gebruik gemaakt wordt van de productmilieudata zoals die is opgenomen in de Nationale Milieu Database van de Stichting NMD.

Het is verplicht om elementen af te dekken maar het is op dit moment vaak niet mogelijk omdat er geen deelproducten in de Milieudatabase voorhanden zijn. Voor het gebruiksgemak is het toch mogelijk om een MPG berekeningsrapport te genereren. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om een dergelijke berekening in te dienen voor de omgevingsvergunning.

Bijlage voor Nieuwbouw woning Heerenveen

Getoetst

✓ Product is getoetst

✚ Product is ongetoetst: deze merkongebonden producten van van stichting NMD krijgen automatisch een toeslag van 30%

Gebouwelementen

b&u: 11.1 Bodemvoorzieningen; grond

Productnaam	Getoetst	Hoeveelheid	Dimensies	MPG waarde
Deelproduct: Grondaanvullingen, Zand	✚	12.6 m3		0.00016 €/m2 BVO

b&u: 16.1 Funderingsconstructies; voetenbalken

Productnaam	Getoetst	Hoeveelheid	Dimensies	MPG waarde
Fundatiebalken, Beton, in het werk gestort, C20/25; incl. wapening + eps	✚	54.0 m		0.05152 €/m2 BVO

b&u: 17.1 Paalfunderingen; niet geheid

Productnaam	Getoetst	Hoeveelheid	Dimensies	MPG waarde
Funderingspalen, Beton; in het werk gestort, vibropaal, rond 320mm	✚	120.0 m		0.02077 €/m2 BVO

b&u: 21.1 Buitenwanden; niet-constructief

Productnaam	Getoetst	Hoeveelheid	Dimensies	MPG waarde
Deelproduct: Systeemwanden, HSB element; Europees naaldhouten multiplex en gipsplaat; duurzame bosbouw	✚	83.08 m2	333 mm	0.01527 €/m2 BVO
Deelproduct: Isolatielagen, Glaswol MWA 2012; platen;	✚	83.08 m2	4.7 m2K/W	0.00443 €/m2 BVO

b&u: 21.2 Buitenwanden; constructief,

Productnaam	Getoetst	Hoeveelheid	Dimensies	MPG waarde
Houtskeletbouw frame voor een dragend binnenspouwblad gevelelement. Representatief voor leden van de NBvT	✓	88.59 m2		0.00321 €/m2 BVO
Isolatielagen gevel constructief, Knauf Insulation Naturoll 032	✓	88.59 m2		0.00374 €/m2 BVO
Deelproduct: Massieve wanden dragend, Baksteen metselwerk	✚	88.59 m2	100 mm	0.03257 €/m2 BVO

b&u: 22.1 Binnenwanden; niet-constructief

Productnaam	Getoetst	Hoeveelheid	Dimensies	MPG waarde
Deelproduct: Systeemwanden niet dragend bevestigingsprofielen, Europees naaldhout profiel	+	93.98 m	38 mm, 89 mm	0.00027 €/m2 BVO
Deelproduct: Afwerkingen, Behang; vinyl	+	187.96 m2		0.01218 €/m2 BVO

b&u: 22.2 Binnenwanden; constructie

Productnaam	Getoetst	Hoeveelheid	Dimensies	MPG waarde
Deelproduct: Systeemwanden dragend, HSB; Europees naaldhout frame, steenwol, multiplex, 2x gipsplaat; duurzame bosbouw gipsplaat	+	13.58 m2	114 mm	0.00074 €/m2 BVO
Deelproduct: Afwerkingen, Behang; vinyl	+	27.16 m2		0.00176 €/m2 BVO

b&u: 23.2 Vloeren; constructief

Productnaam	Getoetst	Hoeveelheid	Dimensies	MPG waarde
Vrijdragende Vloeren, Balk en broodjes; prefab beton; incl. isolatie,eps,Rc:4.0 + druklaag	+	99.74 m2		0.03329 €/m2 BVO
Vrijdragende Vloeren, HSB; Europees naaldhout balken, steenwol, multiplex, 2x gipsplaat; duurzame bosbouw	+	98.89 m2	338 mm	0.01676 €/m2 BVO
Deelproduct: Afwerkingen, Keramische tegels; geglaazuurd/cement	+	11.34 m2	13 mm	0.00202 €/m2 BVO

b&u: 24.1 Trappen en hellingen; trappen

Productnaam	Getoetst	Hoeveelheid	Dimensies	MPG waarde
Deelproduct: Interne trappen, Europees naaldhout; geschilderd; duurzame bosbouw	+	1.0 stuk(s)		0.00033 €/m2 BVO

bu: 28.3 Hoofddraagconstructies; ruimte eenheden

Productnaam	Getoetst	Hoeveelheid	Dimensies	MPG waarde
Circulaire staalconstructie Circulairstaal, zwaar constructiestaal in kg o.a. balken, liggers, kolommen excl. connectors verbindingmiddelen	✓	840.0 kg		0.00278 €/m2 BVO

b&u: 31.2 Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Productnaam	Getoetst	Hoeveelheid	Dimensies	MPG waarde
Deelproduct: Buitenkozijnen, Europees loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw	+	27.14 m2		0.00132 €/m2 BVO
Deelproduct: Buitenbeglazing, HR++ (dubbel) glas; coating / gasvulling (argon), 6/16/6 mm	+	27.14 m2		0.03728 €/m2 BVO

Deelproduct: Vensterbanken, Spaanplaat; plaat	+	16.79 m	30 mm	0.01067 €/m2 BVO
Deelproduct: Waterslagen, Keramiek	+	16.79 m		0.00030 €/m2 BVO
Deelproduct: Ventilatioorosters, Aluminium; gemoffeld	+	7.0 m		0.00025 €/m2 BVO
Raam en deurkrukken en beslag ramen buiten per stuk, leden VHS	✓	11.0 m2		0.00246 €/m2 BVO

b&u: 31.3 Buitenwandopeningen; gevuld met deuren

Productnaam	Getoetst	Hoeveelheid	Dimensies	MPG waarde
Deelproduct: Buitendeuren, Hout; geschilderd:alkyd; glasopening:0.85m2	+	1.0 stuk(s)		0.00029 €/m2 BVO
Deelproduct: Buitendeuren, Multiplex; sandwich; 2xmultiplex; geschilderd:alkyd;	+	1.0 stuk(s)		0.00138 €/m2 BVO
Deelproduct: Waterslagen, Kunststeen	+	2.0 m	100 mm, 40 mm	0.00018 €/m2 BVO
Deelproduct: Buitenkozijnen, Europees naaldhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw	+	5.0 m2		0.00026 €/m2 BVO

b&u: 34.1 Balustradesenleuningen; balustrades

Productnaam	Getoetst	Hoeveelheid	Dimensies	MPG waarde
Balustrades, Europees naaldhout; spijlen; duurzame bosbouw	+	2.7 m		0.00024 €/m2 BVO

b&u: 34.2 Balustradesenleuningen; leuningen

Productnaam	Getoetst	Hoeveelheid	Dimensies	MPG waarde
Leuningen, Europees naaldhout; duurzame bosbouw	+	3.0 m	60 mm	0.00001 €/m2 BVO

b&u: 41.1 Buitenwandafwerkingen

Productnaam	Getoetst	Hoeveelheid	Dimensies	MPG waarde
Houten planken van Europees zachthout vuren of grenen met mes en groef uit hergebruik handmatig geoogst door VERAS2	✓	84.35 m2		0.00001 €/m2 BVO

b&u: 42.1 Binnenwandafwerkingen

Productnaam	Getoetst	Hoeveelheid	Dimensies	MPG waarde
MOSA keramische wandtegels (15x15 cm, d <7mm) glanzend, zijdemat - geïnstalleerd	✓	8.75 m2		0.00040 €/m2 BVO

b&u: 43.2 Vloerafwerkingen; nietverhoogd

Productnaam	Getoetst	Hoeveelheid	Dimensies	MPG waarde
-------------	----------	-------------	-----------	------------

MOSA keramische vloertegel (klein 15x15 cm),
ongeglazuurd - geïnstalleerd



11.5 m2

0.00090 €/m2 BVO

b&u: 45.1 Plafondafwerkingen; verlaagd

Productnaam	Getoetst	Hoeveelheid	Dimensies	MPG waarde
Afgehangen gipskartonplafond, dubbel raster, enkel beplaat met 60 mm glaswol isolatie door NBVG		110.59 m2		0.00777 €/m2 BVO

b&u: 52.1 Afvoeren; regenwater

Productnaam	Getoetst	Hoeveelheid	Dimensies	MPG waarde
Dakgoot, Rheinzink, Mastgoot M44		21.0 m		0.00142 €/m2 BVO
Deelproduct: Buitenrioleringen kavel, Pvc; gerecycled; leiding		171.88 m2gbo		0.00064 €/m2 BVO
Deelproduct: Hemelwaterafvoeren, Pvc; gerecycled; diameter:80mm; d:1.8mm		16.0 m		0.00040 €/m2 BVO

b&u: 52.2 Afvoeren; fecaliën

Productnaam	Getoetst	Hoeveelheid	Dimensies	MPG waarde
Deelproduct: Binnenrioleringen, Pvc; gerecycled; leiding		171.88 m2gbo		0.00127 €/m2 BVO

b&u: 53.1 Water; drinkwater

Productnaam	Getoetst	Hoeveelheid	Dimensies	MPG waarde
Deelproduct: Waterleidingen, Polyetheen; leiding+mantelbuis		171.88 m2gbo		0.00028 €/m2 BVO

b&u: 53.2 Water; verwarmd tapwater

Productnaam	Getoetst	Hoeveelheid	Dimensies	MPG waarde
Deelproduct: Waterleidingen, Polyvinylchloride, incl. mantelbuis, 15 mm, warmtapwater; W-bouw		171.88 m2gbo		0.00012 €/m2 BVO

b&u: 56.1 Warmte opwekking; lokaal

Productnaam	Getoetst	Hoeveelheid	Dimensies	MPG waarde
Deelproduct: Warmteopwekkinginstallaties W-bouw, Luchtverwarming 24 kW		1.0 stuk(s)		0.01578 €/m2 BVO

b&u: 56.24 Warmte opwekking; bijzonder

Productnaam	Getoetst	Hoeveelheid	Dimensies	MPG waarde
-------------	----------	-------------	-----------	------------

Deelproduct: Warmtapwaterinstallaties, Elektrische boiler; CW:4-6, 120 liter



1.0 stuk(s)

0.01703 €/m2 BVO

b&u: 56.5 Warmtedistributie; verwarmingslichamen

Productnaam	Getoetst	Hoeveelheid	Dimensies	MPG waarde
Luchtdistributiesystemen, Luchtverwarming; verzinkt staal, incl. roosters		171.88 m2gbo		0.00229 €/m2 BVO

b&u: 57.2 Luchtbehandeling; lokale(dak)ventilatoren

Productnaam	Getoetst	Hoeveelheid	Dimensies	MPG waarde
Luchtdistributiesystemen, Mechanische afvoer; verzinkt staal, incl. roosters		171.88 m2gbo		0.00075 €/m2 BVO

b&u: 57.3 Luchtbehandeling; kanaalwerk

Productnaam	Getoetst	Hoeveelheid	Dimensies	MPG waarde
Deelproduct: Luchtdistributiesystemen, Ventilatiekanalen, afvoer; woningbouw		171.88 m2gbo		0.00150 €/m2 BVO

b&u: 57.4 Luchtbehandeling; luchtroosters en appendages

Productnaam	Getoetst	Hoeveelheid	Dimensies	MPG waarde
Deelproduct: Luchtdistributiesystemen, Toe en afvoerroosters		4.0 stuk(s)		0.00002 €/m2 BVO
Deelproduct: Luchtdistributiesystemen, Ontluchtingskappen; woningbouw		171.88 m2gbo		0.00008 €/m2 BVO

b&u: 61.1 Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie, opwekking

Productnaam	Getoetst	Hoeveelheid	Dimensies	MPG waarde
Elektriciteitsopwekkingsystemen, PV,mono-Si; hellend dak; incl. inverter+kabels		25.39 m2		0.24914 €/m2 BVO

b&u: 61.3 Centrale elektrotechnische voorzieningen; energiedistributie, laagspanning,

Productnaam	Getoetst	Hoeveelheid	Dimensies	MPG waarde
Deelproduct: Elektriciteitsleidingen, Geïsoleerde installatiedraad + mantelbuis;pvc		171.88 m2gbo		0.00276 €/m2 BVO

b&u: 63.2 Verlichtingenarmaturen: verlichtingstandaard

Productnaam	Getoetst	Hoeveelheid	Dimensies	MPG waarde
Verlichting, Armatuur & lampen, TL-5, 28 W		171.88 m2gbo		0.02941 €/m2 BVO

b&u: 65.5 Beveiliging: Aarding en bliksembeveiliging

Productnaam	Getoetst	Hoeveelheid	Dimensies	MPG waarde
Aarding, aarding woningen		177.88 m2gbo		0.00433 €/m2 BVO

b&u: 73.1 Vastekeukenvoorzieningen; standaard

Productnaam	Getoetst	Hoeveelheid	Dimensies	MPG waarde
Vastekeuken; kast; spaanplaat, kunststoflaag, aanrecht; kunsthars gebonden, afzuigkap; staal incl. koelkast met vriesvak		1.0 stuk(s)		0.02708 €/m2 BVO

b&u: 74.1 Vastesanitairevoorzieningen; standaard

Productnaam	Getoetst	Hoeveelheid	Dimensies	MPG waarde
Deelproduct: Toiletten, Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir		2.0 stuk(s)		0.00056 €/m2 BVO
Deelproduct: Wasvoorzieningen, Keramiek; wastafel		2.0 stuk(s)		0.00019 €/m2 BVO
Deelproduct: Douchevoorzieningen, Keramiek; tegels		1.0 stuk(s)		0.00033 €/m2 BVO
Deelproduct: Badvoorzieningen, Acryl; prefab		1.0 stuk(s)		0.00706 €/m2 BVO