

HBA B.V.

www.handelbouwadvies.nl



MPG Berekening



info@handelbouwadvies.nl



+31 85 060 0058

PROJECT INFORMATIE

Documentnummer : **2021-2252**
Datum : 03-02-2021
Opgesteld door : Britt van de Laar

Opdrachtgever : **Dhr. W.A.J.M. Martens**
Projectnaam : Plan voor het bouwen van een schuurwoning
Projectlocatie : Broekweg te Horst

Uitgangspunten

De onderstaande gegevens zijn gehanteerd als leidraad voor de rapportage:

- Ontwerp gevels, plattegronden en doorsneden van [Perfect bouwtekeningen]
- De EPC Berekening van [Kouwman & Partners]

Akkoord : Drs. T. Mijzen

Paraaf :

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'T. Mijzen', with a large, stylized initial 'M' and a long horizontal flourish underneath.

RESULTATEN EN CONCLUSIES

MPG Berekening



MPG - Score	0.49	€ per jaar per m ² BVO
MPG - Eis	≤ 1	€ per jaar per m ² BVO

INHOUDSOPGAVE

ALGEMENE INFORMATIE	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Doel van het rapport	4
1.3 Onderdelen van de rapportage	4
1.4 Leeswijzer	4
MPG BEREKENING	5
2.1 Uitgangspunten	5
2.2 Toetsingscriteria	5
BIJLAGE 1 MPG BEREKENING	6

ALGEMENE INFORMATIE

1.1 Aanleiding

Dit rapport is opgesteld ten behoeve van de aanvraag van de omgevingsvergunning.

1.2 Doel van het rapport

Het doel van dit rapport is om aan te tonen dat het gebouw voldoet aan de eisen die worden getoetst in deze rapportage.

1.3 Onderdelen van de rapportage

In tabel 1 vindt u het overzicht van de onderdelen die in deze rapportage getoetst zijn, incl. de daarbij behorende bepalingmethode.

Tabel 1. *Onderdelen rapportage en NEN normen.*

Onderdeel rapportage	Bepalingmethode
MPG Berekening	Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken

1.4 Leeswijzer

Dit rapport is als volgt opgebouwd. Na de algemene informatie in hoofdstuk 1 worden in de volgende hoofdstukken de betreffende bouwbesluitberekeningen en toetsingscriteria opgesomd. In de bijlage vind de uitwerking hiervan plaats.



MPG BEREKENING

Voor dit onderdeel is de 'bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken' ten behoeve van artikel 5.9, Duurzaam bouwen van toepassing.

Er is gebruikt gemaakt van het softwarepakket GPR Bouwbesluit van W/E Adviseurs. Deze software voldoet aan alle bovenstaande voorschriften.

2.1 Uitgangspunten

- Daar waar het exacte merk en of type van de materialen nog niet bekend is, is een realistische aanname gedaan of uitgegaan van het meest ongunstige materiaal/type.
- Daar waar de exacte hoeveelheid van het materiaal nog niet bekend is, is of een aanname gedaan van de hoeveelheid, of is de forfaitaire waarde uit de software gehanteerd.

2.2 Toetsingscriteria en Resultaten

In bijlage 1 is de officiële uitdraai van de MPG berekening gepresenteerd.

Een samenvatting van de toetsingscriteria en de berekende score van het gebouw vindt u in het hoofdstuk resultaten en conclusies op pagina 2 van het rapport.



BIJLAGE 1 MPG BEREKENING

Voor iedereen die niet dagelijks te maken heeft met de uitkomst van een Milieuprestatie Gebouwen berekening en/of hier graag meer over zou willen weten, leggen wij de basis uit.

Op onze website vindt u het artikel: [De resultaten van een MPG berekening](#) (klikbare link)

De volgende vragen worden in dit artikel beantwoord:

- Wat is de behaalde MPG-score en wanneer voldoet deze aan het bouwbesluit?
- Waarom worden er in sommige gevallen afwijkende materialen of dimensies ingevoerd in een MPG-berekening?
- In hoeverre moet u waarde hechten aan een MPG-score?

Algemene gegevens

Algemeen

Naam gebouw: 2021-2252
Code gebouw: 2021-2252
Auteur(s): Britt Van de Laar
Organisatie: Handel Bouw Advies B.V.
Opdrachtgever:
Architect:
Datum bouwvergunningaanvraag:
Opmerkingen:

Locatie

Straatnaam:
Postcode:
Plaatsnaam:

Gebouwkenmerken

Gebruiksfuncties

Gebruiksfunctie: Woongebouw
Levensduur: 75 jaar
Type: Rijwoning hoek
Bvo: 167,19 m2
GO: 119,2 m2

Resultaten

Gewogen milieueffecten

Grondstoffen: 0,004 €/m2 BVO*jaar
Emissies: 0,489 €/m2 BVO*jaar
MPG (schaduwprijs): 0,49 €/m2 BVO*jaar

Gebruikte versies software en database

Versie GPR Bouwbesluit: 1.1
Versie Nationale Milieudatabase: 2.3
Versie GPR MPG rekenkern: 1.1.6

Materialisering

Fundering

Bodemvoorzieningen

Grondaanvullingen	Zand	20,6 m3
Bodemafsluitingen	Zand [100 mm dikte]	171,2 m2

Fundering

Funderingsbalken	Betonhuis; beton, in het werk gestort, C20/25, CEMIII; incl. wapening+eps [250 mm breedte, 500 mm dikte]	38,78 m1
Opgaand metselwerk	Kalkzandsteen lijmblokken (onder maaiveld) [100 mm dikte]	20,55 m2

Vloeren

Vloeren, begane grond

Vloeren, op grondslag	Betonhuis; beton, in het werk gestort, C20/25, CEMIII, 20% betongranulaat; incl. wapening [100 mm dikte]	83,6 m2
Isolatielagen	EPS [5 m2k/w r-waarde]	83,6 m2
Dekvloeren	Zandcement [90 mm dikte]	79,5 m2
Afwerklagen	Keramische tegels; ongeglazuurd/gelijmd	4,5 m2

Vloeren, verdieping

Vloeren	Breedplaat, excl. druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB [50]	83,6 m2
Vloeren	Betonhuis; druklaag breedplaatvloer; betonmortel C20/25, CEMIII, 20% betongranulaat CEMIII; incl. wapening [200 mm dikte]	83,6 m2
Dekvloeren	Zandcement [80 mm dikte]	79,4 m2
Afwerklagen, vloer	Keramische tegels; ongeglazuurd/gelijmd	8,8 m2
Afwerklagen, plafond	Spuitleister [3 mm dikte]	79,4 m2

Draagconstructie

Hoofddraagconstructies

Dragende wanden, massief	Kalkzandsteen lijmblokken [100 mm dikte]	79,4 m2
--------------------------	--	---------

Gevels

Gevels, dicht

Spouwwallen, buitenblad	Baksteenmetselwerk; KNB [100 mm dikte]	72,21 m2
Isolatielagen	PUR (lucht) [4.5 m2k/w r-waarde]	77,8 m2
Bekledingen	Europees loofhouten delen; onbehandeld ; duurzame bosbouw [16 mm dikte]	7,19 m2

Gevels, open

Kozijnen	Aluminium vast en/of draaiend, geanodiseerd	28,9 m2
Ramen	Aluminium, geanodiseerd	7,2 m2
Deuren	Hout; geschilderd: alkyd; glasopening: 0.85m2	2 p
Beglazing	HR++ (dubbel) glas; coating / gasvulling (argon) , 4/16/4 mm	21 m2

Lateien	Staal; L-ongelijkzijdig 50x30 [150]	8,4 m1
Lateien	Beton, prefab; AB-FAB [100 mm dikte,250 mm hoogte]	8,4 m1
Vensterbanken	Spaanplaat; plaat [20 mm dikte] <i>Gelijke mpg/ehd.</i>	14,9 m1
Waterslagen	Hardsteen [244 mm breedte,70 mm hoogte]	17 m1
Waterkeringen	Loodslab; Stichting Bouwllood [0.5 m1 breedte,1.3 mm dikte]	3 m1

Daken

Daken, hellend

Daken	Stybenex, Sandwichelement + tengels [6 m2k/w r-waarde]	111,3 m2
Bedekkingen	Stalen dakplaat verzinkt [18]	113,5 m2
Waterkeringen	Pvc; gerecycled pvc; folie [50 mm breedte,1 mm dikte]	26,5 m1
Afwerklagen, plafond	Spuitleister [3 mm dikte]	113,5 m2

Dakopeningen

Dakramen	Meranti; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw <i>gelijke mpg/ehd</i>	2 p
----------	---	-----

Installaties

Warmtelevering

Warmteopwekkingsinstallaties W-Warmtepomp lucht - water hybride 24 kW, CW5 bouw		1 p
Warmtedistributiesystemen	Polybuteen; cv-leidingen	119,2 m2gbo
Warmteafgiftesystemen	Vloerverwarming 95 W/m2; leidingen:kunststof	119,2 m2gbo

Elektrische installatie

Aarding	aarding woningen	119,2 m2gbo
Elektriciteitsleidingen	Geïsoleerde installatiedraad + mantelbuis:pvc	119,2 m2gbo
Elektriciteitsopwekkingsystemen	PV,mono-Si; hellend dak; incl. inverter+kabels	9,9 m2

Luchtbehandeling

Luchtdistributiesystemen	VLA Ventilatiesysteem, type D met centrale wtw; W-bouw, individueel	119,2 m2gbo
--------------------------	---	-------------

Water- en gasdistributie

Waterleidingen	Koper (leiding +mantelbuis)	119,2 m2gbo
----------------	-----------------------------	-------------

Afvoeren

Buitenrioleringen	Pvc; gerecycled; leiding	119,2 m2gbo
Binnenrioleringen	Pvc; gerecycled; leiding	119,2 m2gbo
Dakgoten	DBM zinken dakgoot (bak, mast)	19 m1
Hemelwaterafvoeren	DBM Zinken hemelwaterafvoer	7,5 m1

Inbouw

Binnenwanden

Niet dragende wanden, systeem	Gipskartonplaat systeemwand 100mm, enkel beplaat zonder isolatie (NBVG) <i>Metalstud, gelijke mpg/ehd</i>	80,96 m2
Niet dragende wanden, massief	Gipsblokken, normale dichtheid (NBVG) [70 mm dikte]	6,3 m2
Plinten	Meranti; duurzame bosbouw [12 mm dikte,55 mm hoogte] <i>gelijke mpg/ehd</i>	128,6 m1

Afwerklagen	Spuitleister [3 mm dikte]	92,4 m2
Afwerklagen	Keramische tegels; geglaazuurd/gelijmd	27,1 m2
Binnenwandopeningen		
Binnenkozijnen	Staal; verzinkt+gemoffeld <i>hoogste mpg/ehd</i>	7,5 m2
Binnendeuren	Hout; geschilderd:alkyd	9 p
Binnendorpels	Kunststeen [20 mm hoogte] <i>hoogste mpg/ehd</i>	7,2 m1
Trappen en liften		
Interne trappen	Europees naaldhout; geschilderd; duurzame bosbouw	1 p
Balustrades	Europees naaldhout; spijlen; duurzame bosbouw	5,8 m1
Leuningen	Europees loofhout; duurzame bosbouw [60 mm diameter]	10,7 m1
Vaste voorzieningen		
Keukenkasten	Multiplex; geschilderd:alkyd	3,8 m1
Aanrechtbladen	Kunstharsgebonden; massief [30 mm dikte]	3,8 m1
Toiletten	Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir	1 p
Wasvoorzieningen	Keramiek; wastafel	2 p
Douchevoorzieningen	Keramiek; tegels	1 p
Badvoorzieningen	Acryl; prefab	1 p
Terreinvoorzieningen		
Verhardingen	Straatbaksteen; KNB [65 mm dikte]	18,1 m2

HBA B.V.
www.handelbouwadvies.nl



BOUWBESLUITBEREKENINGEN



MPG BEREKENING



BENG BEREKENING



GPR GEBOUW BEREKENING



BEZONNINGSSTUDIE



WARMTEVERLIES



info@handelbouwadvies.nl



085 06 00 058