

MILIEUPRESTATIEBEREKENING

Project: **Nieuwbouw vrijstaande woning aan de Barnseweg**
Fam. H. Boon
Barnseweg 92
3771 RP Barneveld

Doc. nummer: RBNW_MPRI01

Datum: 3 augustus 2020

Opgesteld door: mw. ir. Sjan van Engelenhoven

Rapportage Freetool MRPI Milieuprestatie Gebouw

In deze rapportage zijn de resultaten en de invoer opgenomen van de milieuprestatieberekening gebouw van Vrijstaande woning Barnseweg te Barneveld. 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:	Vrijstaande woning Barnseweg te Barneveld
Organisatie:	VE Architect
Gebruiksfunctie:	Woongebouw
Bvo:	396 m ²
Levensduur:	75 jaar
Datum rapportage:	03-08-2020

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./ m ² BVO*jaar
Uitputting fossiele energiedragers	0,034	kg Sb eq./ m ² BVO*jaar
Klimaatverandering (100 jaar)	5,36	kg CO ₂ eq./ m ² 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 Barnseweg te Barneveld is 0,7 € / m² BVO. In de onderstaande tabel is dit resultaat weergegeven naar de verschillende bouwdelen.

Bouwdeel	Resultaat
Fundering	6,9%
Vloeren	14,4%
Draagconstructie	1,1%
Gevels	22,9%
Daken	4,4%
Installaties	47%
Inbouw	3,4%



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.

Bijlage I, invoer berekening

ongetoetst

getoetst

Fundering

Fundering

Funderingsbalken	<input type="checkbox"/> Beton, in het werk gestort, C20/25; incl.wapening + eps [200,600]	16 m1
Opgaand metselwerk	<input checked="" type="checkbox"/> Kalkzandsteen lijmblokken (onder maaiveld) [120]	11 m2
Kelderwanden	<input checked="" type="checkbox"/> Betonhuis; beton, in het werk gestort, C30/37, CEMIII; incl.wapening [300,1000]	126 m2
Isolatielagen	<input type="checkbox"/> EPS platen [3.5]	149 m2

Vloeren

Vloeren, begane grond

Vloeren, op grondslag	<input checked="" type="checkbox"/> Betonhuis; beton, in het werk gestort, C20/25, CEMIII, 20%betongranulaat; incl.wapening [300]	150 m2
Vloeren, vrijdragend	<input type="checkbox"/> Balk en broodjes; prefab beton; incl. isolatie, eps, Rc:4.0 + druklaag	20,5 m2
Vloeren, vrijdragend	<input checked="" type="checkbox"/> Betonhuis; druklaag breedplaatvloer; betonmortel C30/37, CEMIII; incl. wapening [265]	112 m2
Isolatielagen	<input type="checkbox"/> EPS [3.5]	150 m2
Dekvloeren	<input checked="" type="checkbox"/> NeMO zandcement dekvloer C12 [70]	130 m2

Vloeren, verdieping

Vloeren	<input checked="" type="checkbox"/> Betonhuis; druklaag breedplaatvloer; betonmortel C30/37, CEMIII; incl. wapening [265]	108 m2
Dekvloeren	<input checked="" type="checkbox"/> NeMO zandcement dekvloer C12 [70]	106 m2

Vloeren, balkon- en galerij

Vloeren	✔ Beton, prefab; AB-FAB [200]	25 m2
---------	-------------------------------	-------

Draagconstructie

Hoofddraagconstructies

Kolommen	✔ Staal; Buisprofiel [140]	25 m1
Liggers	✔ Staal; HEA [100]	15 m1
Liggers	✔ Staal; HEB [200]	5,9 m1
Dragende wanden, massief	✔ Kalkzandsteen elementen [214]	29,5 m2
Dragende wanden, massief	✔ kalkzandsteen elementen VNK [120]	34 m2
Dragende wanden, massief	✔ Kalkzandsteen lijmblokken [100]	16 m2

Gevels

Gevels, dicht

Spouwwallen, binnenblad, massief	✔ Kalkzandsteen elementen [150]	96 m2
Spouwwallen, binnenblad, massief	✔ Kalkzandsteen lijmblokken [120]	30 m2
Isolatielagen	✔ IsoBouw IsoFort [6]	30,7 m2
Isolatielagen	✔ IsoBouw Polystuc [6.5]	97,5 m2
Bekledingen	✔ Gevelbekleding van Europees naaldhout, verduurzaamd, geschilderd [18]	28 m2
Bekledingen	☐ Gevelplint Gegoten Composietsteen	8 m2
Afwerkklagen	☐ Pleisterwerk; geschilderd [3.5]	92 m2

Gevels, open

Ramen	✔ Driessens-Aluminium Ramen - Prominent 65e Renova, inclusief draaiend deel	34 m2
Ramen	✔ Driessens-Aluminium Ramen - Prominent 65e Renova, vast (alu. , gepoedercoat)	57 m2
Deuren	✔ Aluminium, geanodiseerd	17 m2
Beglazing	☐ HR++ (dubbel) glas; coating / gasvulling (argon), 6/16/4 mm	73 m2
Dichte puivulling	☐ PIR Sandwichplaten aluminium (0,7mm); gecoat [31.4]	2,5 m2
Stelkozijnen	☐ Onverduurzaamd hout; geverfd	25 p
Vensterbanken	☐ Natuursteen; plaat [30]	5 m1
Waterslagen	☐ Hardsteen [100,40]	5,5 m1
Zonweringen	✔ Solidscreen [85]	80 m2
Hang- en sluitwerk	✔ Hang- en sluitwerk voor schuifdeuren	1 p
Hang- en sluitwerk	✔ Raam- en deurkrukken en beslag	13 p

Daken

Daken, hellend

Daken	✔ Dakelement; hout, zelfdr, prefab, incl.isolatie,beplating; duurz. bosb	245 m2
Bedekkingen	✔ VHV geglazuurde keramische dakpan	256 m2
Aftimmering, buiten	✔ Volkern; op regelwerk, geïsoleerd [8]	45 m1

Dakopeningen

Dakramen	✔ Pvc; gerecyceld pvc; stalen kokerprofielen	5 p
----------	--	-----

Installaties

Warmtelevering

Warmteopwekkingsinstallaties W-bouw	✔ Warmtepomp bodem 5 kW; incl. aardsondes:polyetheen	1 p
Warmtedistributiesystemen	✔ Polyetheen/polybuteen; cv-leidingen; incl. koppelingen + verdeling	314 m2gbo
Warmteafgiftesystemen	✔ Vloerverwarming; leidingen:polybuteen+toebehoren	314 m2gbo
Warmtapwaterinstallaties	✔ Elektrische boiler; CW:4-6, 120 liter	1 p

Elektrische installatie

Aarding	✔ aarding woningen	314 m2gbo
Verlichting	✔ Armatuur & lampen, LED-120 cm	314 m2gbo
Elektriciteitsleidingen	✔ Geïsoleerde installatiedraad + mantelbuis:pvc	314 m2gbo
Elektriciteitsopwekkingsystemen	✔ PV,multi-Si; hellend dak; incl. inverter+kabels	52 m2

Luchtbehandeling

Luchtdistributiesystemen	✔ VLA Luchtdistributiekanalen; balansventilatie; W-bouw	314 m2gbo
Luchtdistributiesystemen	✔ WTW-unit	314 m2GBO

Water- en gasdistributie

Waterleidingen	✔ Polyvinylchloride, incl. mantelbuis, 15 mm, warmtapwater; W-bouw	314 m2GBO
----------------	--	-----------

Afvoeren

Buitenrioleringen	✔ Pvc; gerecycled; leiding	314 m2gbo
Binnenrioleringen	✔ Polybuteen; U-bouw	314 m2GBO
Dakgoten	✔ Hout met bitumen; getimmerde goot; verduurzaamd en geschilderd:alkyd	35 m1
Hemelwaterafvoeren	✔ DBM Zinken hemelwaterafvoer	12 m1
Hemelwaterafvoeren	✔ Pvc; greycycled; diameter:80mm; d:1.8mm	6 m1

Inbouw

Binnenwanden

Niet dragende wanden, massief	✔ Gipsblokken, normale dichtheid (NBVG) [70]	80 m2
Niet dragende wanden, massief	✔ Kalkzandsteen lijmblokken [100]	55 m2
Binnenwandopeningen		
Binnenkozijnen	✔ Europees hardhout; gevingerlast / gelamineerd; duurzame bosbouw [114]	41 m2
Binnendeuren	✔ Houten vlakke binnendeur; honingraat, duurz. bosbeheer [2315,954]	17 p
Binnenbeglazing	✔ Enkel glas; droog beglaasd [4]	3 m2
Trappen en liften		
Interne trappen	✔ Naaldhout; twee kwarten, geschilderd, stootbord, duurz. bosbeheer	2 p
Balustrades	✔ Europees naaldhout; spijlen; duurzame bosbouw	5 m1
Leuningen	✔ Europees naaldhout; duurzame bosbouw [60]	11 m1
Liftinstallaties	✔ Staal; hefconstructie+contragewicht; 1 bouwlaag	1 p
Vaste voorzieningen		
Toiletten	✔ Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir	3 p
Wasvoorzieningen	✔ Keramiek; wastafel	2 p
Douchevoorzieningen	✔ Inloopdouche, gipsblokken+tegels; incl. rvs afvoergoot	2 p
Badvoorzieningen	✔ Acryl; prefab	1 p

BEDANKT VOOR UW OPDRACHT



KvK nr.: 56028806

B.T.W. nr.: NL001798290B10

Architectenregister [BA] nr.: 1.110715.006