

ref. 18032

datum. 30-10-2018

Berekening Milieuprestatie van woonhuis voor Fam Kessels te Nederweert

Vanaf 01-01-2018 is de berekening van de milieuprestatie verplicht geworden en mag de max. totale schaduwprijs van de woning niet meer dan 1,0 €/m² bvo bedragen.

Bepalingsmethode: De max. totale schaduwprijs is berekend middels MRPI MPG software .

Bouwkundige uitgangspunten voor de MPR-berekening (gelijk aan EPC):

Scheidingsconstructie	U [W/m ² K]	Rc [m ² K/W]
Verdiepingvloer		3,5
Gevels metselwerk		4,5
Platte daken		6,0
Ramen met HR++ glas (U glas ≤ 1,1; ZTA ≥ 0,6) U-waarde kozijnen: 2,4 W/m ² K (Psi:gl = 0,06)	1,64	

Installatie technische gegevens:

Installatie	Gegevens
Installatie voor verwarming	Nibe split 10-12 icm AMS270lucht-warmtepomp all-electric
Klimatiseringssysteem	mechanische luchttoevoer en mechanische afvoer middels Stork(Zendner) WHR 950
Installatie voor warmtapwater	Nibe split 10-12 icm AMS270lucht-warmtepomp all-electric
Warmtewater leidinglengte badkamer en aanrecht	Forfaitaire leidinglengte`s
Inwendig diameter warmwaterleiding naar aanrecht	≤ 8mm
Luchtdicht bouwen volgens klasse 2 van SBR360	Infiltratie 0,625*GO
Zonnepanelen	9,3m ² op zuid

Rekenresultaten

Woningtype : Woning, Eis max. in €/m ² bvo	1,0
Berekende totale schaduwprijs in €/m ² bvo	0,94

Bijlagen;

MPR berekening middels MRPI MPG software.

Rapportage Freetool MRPI Milieuprestatie Gebouw

In deze rapportage zijn de resultaten en de invoer opgenomen van de milieuprestatieberekening gebouw van Kessels. 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:	Kessels
Organisatie:	bouwadviesvanzon
Gebruiksfunctie:	Woongebouw
Bvo:	161 m ²
Levensduur:	75 jaar
Datum rapportage:	30-10-2018

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)	0,001	kg Sb eq./ m ² BVO*jaar
Uitputting fossiele energiedragers	0,042	kg Sb eq./ m ² BVO*jaar
Klimaatverandering (100 jaar)	7,06	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 Kessels is 0,94 € / m² BVO. In de onderstaande tabel is dit resultaat weergegeven naar de verschillende bouwdelen.

Bouwdeel	Resultaat
Fundering	16,1%
Vloeren	13%
Draagconstructie	1,5%
Gevels	20,5%
Daken	11,9%
Installaties	28,8%
Inbouw	8,2%



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.

Bijlage I, invoer berekening

ongetoetst

getoetst

Fundering

Bodemvoorzieningen

Grondaanvullingen	<input type="checkbox"/> Zand	32 m3
Bodemafsluitingen	<input type="checkbox"/> PE folie [0.23]	130 m2

Fundering

Funderingsbalken	<input checked="" type="checkbox"/> Beton, in het werk gestort, C20/25; incl.wapening + eps [500,400]	143 m1
Opgaand metselwerk	<input checked="" type="checkbox"/> Kalkzandsteen lijmblokken (onder maaiveld) [100]	45 m2

Vloeren

Vloeren, begane grond

Vloeren, op grondslag	<input checked="" type="checkbox"/> Beton, in het werk gestort, C20/25; incl.wapening [100]	118 m2
Isolatielagen	<input type="checkbox"/> Fenolschuim platen [3.5]	118 m2
Dekvloeren	<input type="checkbox"/> Zandcement [40]	118 m2
Afwerkklagen	<input checked="" type="checkbox"/> MOSA Keramische vloertegels; ongeglazuurd/geplaatst/gevoegd	118 m2

Vloeren, verdieping

Vloeren	<input checked="" type="checkbox"/> Breedplaat, excl. druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB	33 m2
Vloeren	<input checked="" type="checkbox"/> Druklaag breedplaatvloer; betonmortel C20/25, CEMIII; incl. wapening; VOBN [190]	33 m2
Dekvloeren	<input type="checkbox"/> Zandcement [40]	33 m2
Afwerkklagen, vloer	<input checked="" type="checkbox"/> MOSA Keramische vloertegels; ongeglazuurd/geplaatst/gevoegd	4 m2
Afwerkklagen, plafond	<input type="checkbox"/> Kalkstuc, pleisterwerk [6]	33 m2
Afwerkklagen, plafond	<input type="checkbox"/> Muurverf; 0.5liter/m2	33 m2

Draagconstructie

Hoofddraagconstructies

Liggers	✔ Staal; HEA [240]	5 m1
Dragende wanden, massief	✔ Kalkzandsteen metselwerk [100]	103 m2

Gevels

Gevels, dicht

Spouwwallen, buitenblad	✔ Baksteenmetselwerk WEBER BEAMIX mortels [100]	149 m2
Spouwwallen, binnenblad, massief	✔ Kalkzandsteen metselwerk [100]	254 m2
Isolatielagen	✔ PUR/PIRschuim platen (pentaan geblazen) [4.5]	254 m2

Gevels, open

Kozijnen	✔ Pvc; gerecyceld pvc; stalen kokerprofielen	36 m2
Deuren	✔ Hout; geschilderd:alkyd; glasopening:0.85m2	2 p
Beglazing	✔ Dubbel glas; 4/12/4 mm	29 m2
Dichte puivulling	✔ PIR Sandwichplaten aluminium (0,7mm); gecoat [31.4]	2,5 m2
Stelkozijnen	✔ Onverduurzaamd hout; geveerd	14 p
Lateien	✔ Beton, prefab; AB-FAB [100,60]	18 m1
Vensterbanken	✔ Kunststeen; element [20]	16 m1
Waterslagen	✔ Hardsteen [100,40]	16 m1
Zonweringen	✔ Aluminium lamellen, incl constructie; poedercoating	8 m2

Daken

Daken, plat

Daken	✔ Breedplaat, excl. druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB	85 m2
Daken	✔ Druklaag breedplaatvloer; betonmortel C20/25, CEMIII; incl. wapening; VOBN [190]	85 m2
Isolatielagen	✔ NVPU; PU plaat; gecacheerd, gebitumineerde glasvlies [6]	118 m2
Bedekkingen	✔ EPDM, sbs cachering; zelfklevend	118 m2
Waterkeringen	✔ EPDM; folie [50,1]	26 m1
Afwerkklagen, plafond	✔ Kalkstuc, pleisterwerk [6]	33 m2
Afwerkklagen, plafond	✔ Muurverf; 0.5liter/m2	33 m2

Dakopeningen

Lichtkoepels	✔ Lichtkoepel 3-wandig (woningbouw)	4,3 m2
--------------	-------------------------------------	--------

Installaties

Warmtelevering

Warmteopwekkingsinstallaties W-bouw	✔ Warmtepomp lucht - water hybride 24 kW, CW5	1 p
Warmtedistributiesystemen	✔ Polyetheen/polybuteen; cv-leidingen; incl. koppelingen + verdeling	161 m2gbo
Warmteafgiftesystemen	✔ Vloerverwarming; leidingen:polybuteen+toebehoren	161 m2gbo
Elektrische installatie		
Aarding	✔ aarding woningen	161 m2gbo
Verlichting	✔ Armatuur & lampen, TL-5, 28 W	161 m2gbo
Elektrische leidingen	✔ Koper met PP-isolatie (in PVC buis) - Wbouw	161 m2GBO
Elektriciteitsopwekkingsystemen	✔ Kristallijn silicium, paneel (135 Wp/m2); paneel+inverter+bekabeling+steun	9,3 m2
Luchtbehandeling		
Luchtdistributiesystemen	✔ Afvoerornamenten; woningbouw	161 m2GBO
Luchtdistributiesystemen	✔ Ventilatiekanalen, afvoer en retour	161 m2GBO
Luchtdistributiesystemen	✔ VLA Ventilatiesysteem, type D +centrale WTW+warmtepomp; W-bouw, individueel	161 m2gbo
Water- en gasdistributie		
Waterleidingen	✔ Koper (leiding +mantelbuis)	161 m2gbo
Afvoeren		
Buitenrioleringen	✔ Pvc; gerecycled; leiding	161 m2gbo
Binnenrioleringen	✔ Pvc; gerecycled; leiding	161 m2gbo
Hemelwaterafvoeren	✔ Pvc; greycled; diameter:80mm; d:1.8mm	19 m1
Inbouw		
Binnenwanden		
Plinten	✔ Meranti; duurzame bosbouw [12,55]	144 m1
Afwerkragen	✔ Kalkstuc, pleisterwerk [6]	364 m2
Afwerkragen	✔ MOSA Keramische wandtegels; geglazuurd/geplaatst/gevoegd	68 m2
Binnenwandopeningen		
Binnenkozijnen	✔ Europees hardhout; gevingerlast / gelamineerd; duurzame bosbouw [114]	27,5 m2
Binnendeuren	✔ Multiplex; geschilderd:alkyd	11 p
Binnendorpels	✔ Natuursteen [20,100]	2 m1
Trappen en liften		
Centrale trappen	✔ Meranti; onbeschilderd; duurzame bosbouw	1 p
Leuningen	✔ Tropisch loofhout; duurzame bosbouw [60]	7 m1

Vaste voorzieningen

Keukenkasten	✔ Multiplex; geschilderd:alkyd	7 m1
Aanrechtbladen	✔ Kunstharsgebonden; massief [30]	8 m1
Toiletten	✔ Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir	3 p
Wasvoorzieningen	✔ Keramiek; wastafel	3 p
Douchevoorzieningen	✔ Inloopdouche, gipsblokken+tegels; incl. rvs afvoergoot	2 p
Vaste opslagvoorzieningen	✔ Spaanplaat; geschilderd,acryl; duurzame bosbouw	1 p

Algemeen

Fundering

Vloeren

Draagconstructie

Gevels

Daken

Installaties

Inbouw

MILIEU-EFFECTEN

MPG-KENGETALLEN

UITGANGSPUNTEN

Ongewogen milieueffecten
Milieueffecten voor Bouwbesluit
Ehd / m2

Uitputting abiotische grondstoffen (excl. fossiel)

7.76E-00

Uitputting fossiele energiedragers

4.20E-00

Klimaatverandering (100 jaar)

7.06E+00

Milieueffect
Ehd / m2

Uitputting abiotische grondstoffen (excl. fossiel)

7.76E-00

Uitputting fossiele energiedragers

4.20E-00

Klimaatverandering (100 jaar)

7.06E+00

Ozonlaagaantasting

4.41E-00

Fotochemische oxidantvorming (smog)

4.87E-00

Verzuring

2.67E-00

Vermesting

7.21E-00

Humane toxiciteit

3.96E+00

Zoetwater aquatische ecotoxiciteit

7.97E-00

Maritieme aquatische ecotoxiciteit

3.46E+00

Terrestische aquatische ecotoxiciteit

7.03E-00

Indicatoren
Indicator
Ehd / m2

Totaal vernieuwbare energie

24.82523

Totaal niet-vernieuwbare energie

95.51004

Energie

118.5237

Waterverbruik

10.56489

Algemeen
Fundering
Vloeren
Draagconstructie
Gevels
Daken
Installaties
Inbouw

MILIEU-EFFECTEN

MPG-KENGETALLEN

UITGANGSPUNTEN

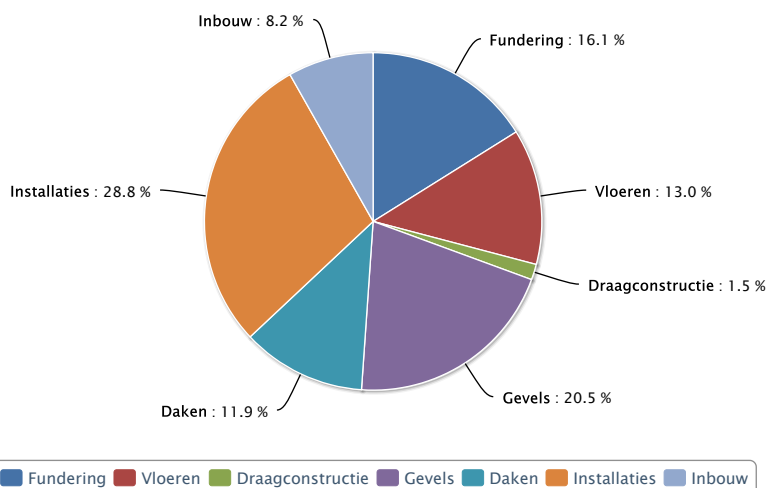
Gewogen milieueffecten

Milieukengetal	€ / m2 B\
milieumaat grondstoffen	0.007
milieumaat emissies	0.933
MPG-score (schaduwprijs)	0.94

Bijdrage gebouwonderdelen aan MPG

Gebouw

Selecteer een bouwdeel ▼



Bouwdeel

Fundering

Vloeren

Draagconstructie

Gevels

Daken

Installaties

Inbouw

Highcharts.com

Algemeen

Fundering

Vloeren

Draagconstructie

Gevels

Daken

Installaties

Inbouw

MILIEU-EFFECTEN

MPG-KENGETALLEN

UITGANGSPUNTEN

Versie software en databases

Versie MRPI MPG

Versie productendatabase SBK

Versie GPR MPG rekenkern