



Notitie

Project : Nieuwbouw woonhuis Munstergeleen
Projectnummer : 19 242 LG
Datum : 9-7-2019
Betreft : MilieuPrestatie Gebouwen (MPG)
Behandeld door : Linda Gelissen

1 Inleiding

Ontwerpburo OGA verzorgt het ontwerp voor de nieuwbouw van het woonhuis gelegen aan de Molenstraat te Munstergeleen.

Het betreft een vrijstaand woonhuis (woonfunctie) bestaande uit twee verdiepingen. Aan het woonhuis vast is een garage (overige gebruiksfunctie als nevenfunctie van de woonfunctie) gesitueerd.

GBB is verzocht om de MilieuPrestatie Gebouwen (MPG) uit te voeren voor dit project.

2 Uitgangspunten

Als toetsingskader dient uitgegaan te worden van de nieuwbouw-eisen conform het Bouwbesluit 2012. Per 1 januari 2018 geldt conform artikel 5.9 van het Bouwbesluit voor de MPG een maximum grenswaarde van 1,0.

Dit advies is gebaseerd op de tekeningen B03 + B04 van ontwerpburo architecten OGA met dossiernummer 219321 d.d. 01-07-2019.

De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma MPGCalc 1.2.

3 Berekeningen

Op basis van de tekeningen van de architect zijn de materialen zoals toegepast in het gebouw ingevoerd en is de MPG van het gebouw bepaald. Op basis hiervan blijkt dat de schaduwkosten per jaar per m² BVO € 0,67 bedragen.

In bijlage C zijn de resultaten bijgevoegd, hieruit volgt dat er wordt voldaan aan de gestelde eisen.

Bijlage A Rekenresultaten

Algemene gegevens

Projectnaam: Nieuwbouw Molenstraat Munstergeleen
 Plaatsnaam: Munstergeleen (Sittard-Geleen)
 Variant: Vrijstaande woning basis
 Status berekening: Aanvraag omgevingsvergunning
 Versie productendatabase/NMD: 2.3

Gebouw

Vrijstaande woning basis

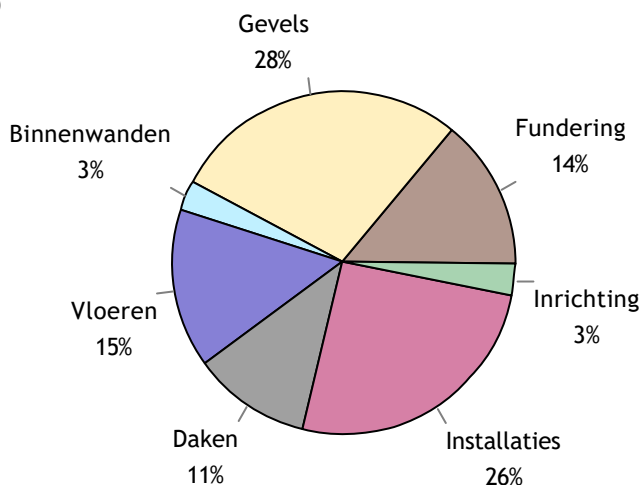
Categorie: woning nieuw; levensduur 75 jaar
 Bruto vloeroppervlak: 214 m²

Resultaten

Schaduwprijs: € 10.819 / 214 = 50,56 €/m² BVO
 Emissies: € 10.725 / 214 = 50,12 €/m² BVO
 Uitputting: € 95 / 214 = 0,44 €/m² BVO

Schaduwkosten

Bouwdeel	Schaduwkosten per jaar per m ² BVO
Fundering	€ 0,10
Gevels	€ 0,19
Binnenwanden	€ 0,02
Vloeren	€ 0,10
Daken	€ 0,07
Installaties	€ 0,17
Inrichting	€ 0,02
Totaal	€ 0,67



Milieu-effecten

	Schaduwkosten	Milieu-effecten
Emissies	€ 10.725,-	
Klimaatverandering	€ 4.892,-	97.832 kg CO2 eq.
Aantasting ozonlaag	€ 0,-	0,0074 kg CFC-11 eq.
Humane toxiciteit	€ 3.021,-	33.563 kg 1.4-DB eq.
Zoetwater aquatische ecotoxiciteit	€ 29,-	962 kg 1.4-DB eq.
Mariene aquatische ecotoxiciteit	€ 468,-	4.683.385 kg 1.4-DB eq.
Terrestrische ecotoxiciteit	€ 42,-	693 kg 1.4-DB eq.
Fotochemische oxidantvorming	€ 113,-	57 kg C2H4 eq.
Verzuring	€ 1.481,-	370 kg SO2 eq.
Vermesting	€ 679,-	75 kg PO4 eq.
Uitputting	€ 95,-	
Uitputting abiotische grondstoffen	€ 0,-	1 kg Sb eq
Uitputting fossiele energiedragers	€ 94,-	590 kg Sb eq
Totaal	€ 10.819,-	

Resultaat Bouwbesluit

Schaduwkosten per jaar per m² BVO: € 0,67

Materialen gebouw

Fundering

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
16.01.005	Beton, prefab; AB-FAB [Fundatiebalken]	82,0	m	900x500 mm	1.519,52
11.01.001	Zand [Grondaanvullingen]	55,0	m ³		11,86

Gevels

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
31.07.022	HR++ (dubbel) glas; coating / gasvulling (argon), 4/ 15/ 5 mm [Buitenbeglazing]	56,6	m ²		1.098,14
31.03.007	Aluminium, gepoedercoat [Buitenramen]	12,2	m ²		80,93
21.01.009	Keramische binnenmuursteen geperforeerd [Spouwmuren, binnenblad]	164,0	m ²	365 mm	1.453,76
42.02.003	Behang; vinyl [Afwerkklagen]	164,0	m ²		177,87
42.02.009	Cement, pleisterwerk [Afwerkklagen]	164,0	m ²	10 mm	79,34
31.09.005	Natuursteen; plaat [Vensterbanken]	10,1	m	20 mm	18,83
31.11.002	Polyetheen; folie [Waterkeringen]	30,0	m	50x1 mm	4,33
31.12.005	Aluminium; gemoffeld [Waterslagen]	10,1	m	100x2 mm	6,20
28.06.036	Gelamineerd naaldhout voor constructieve toepassingen, duurzame bosbouw [Constructies in kg of m3]	558,0	kg		102,05

Binnenwanden

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
28.01.009	Kalkzandsteen lijmblokken [Massieve wanden, dragend]	0,0	m ²	100 mm	0,00
42.02.001	Sputpleister [Afwerkklagen]	185,0	m ²	3 mm	56,66
42.02.006	MOSA Keramische wandtegels; geglazuurd/ geplaatst/ gevoegd [Afwerkklagen] · DUBOKEUR	52,0	m ²		29,31
32.01.002	Hout; geschilderd:alkyd [Binnenkozijnen]	2,1	m ²		1,42
32.02.005	Houten vlakke binnendeur; honingraat, duurz. bosbeheer [Binnendeuren]	7,0	stuk(s)	2315x954 mm	22,69
28.01.009	Kalkzandsteen lijmblokken [Massieve wanden, dragend]	46,0	m ²	200 mm	138,18
28.01.009	Kalkzandsteen lijmblokken [Massieve wanden, dragend]	43,0	m ²	100 mm	64,58

Vloeren

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
23.01.00...	Beton, in het werk gestort, C20/ 25; incl.wapening [Vrijdragende Vloeren]	115,2	m ²	100 mm	531,64
43.01.001	Zandcement [Dekvloeren]	115,2	m ²	70 mm	358,85
43.03.007	EPS [Isolatielagen]	115,2	m ²	4 m ² /K/W	223,55
23.01.024	Breedplaat, excl. druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB [Vrijdragende Vloeren]	28,5	m ²		74,26
23.01.00...	Druklaag breedplaatvloer; betonmortel C30/ 37; incl. wapening [Vrijdragende Vloeren]	28,5	m ²	170 mm	224,08
43.01.001	Zandcement [Dekvloeren]	28,5	m ²	70 mm	88,78
43.02.002	MOSA Keramische vloertegels; ongeglaazuurd/ geplaatst/ gevoegd [Afwerkklagen] · DUBOKEUR	13,0	m ²		18,32
42.01.009	Meranti; duurzame bosbouw [Bekledingen]	105,0	m	12x55 mm	5,63
28.06.036	Gelamineerd naaldhout voor constructieve toepassingen, duurzame bosbouw [Constructies in kg of m3]	117,0	kg		21,40
23.01.063	Houten vloerelement, HSB prefab; met OSB-plaat; duurzaam bosbeheer [Vrijdragende Vloeren]	20,5	m ²		15,96
23.01.013	Staalplaatbetonvloer [Vrijdragende Vloeren]	20,5	m ²	46 mm	53,16
28.02.006	Staal; HEA [Liggers + balken]	7,5	m	200 mm	11,19

Daken

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
47.04.021	DAK en MILIEU Bitumen gemod. tweelaags volledig gekleefd (brandmethode) [Plat dakbedekkingen]	85,0	m ²		81,39
27.02.021	Dak elementen, massief PIR, spaanplaat en OSB; duurzame bosbouw [Hellende daken]	85,0	m ²	6 m ² /K/W	387,63
52.04.006	Hout met bitumen; getimmerde goot; verduurzaamd en geschilderd:alkyd [Dakgoten]	14,6	m		32,65
52.05.004	DBM Zinken hemelwaterafvoer [Hemelwaterafvoeren]	13,5	m		3,83
27.01.012	Breedplaat, excl. druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB [Platte daken]	32,0	m ²		83,38
27.01.00...	Druklaag breedplaatvloer; betonmortel C20/ 25; incl. wapening [Platte daken]	32,0	m ²	190 mm	282,69
47.07.003	PUR (lucht) [Isolatielagen, plat dak]	32,0	m ²	6 m ² /K/W	215,59
28.06.036	Gelamineerd naaldhout voor constructieve toepassingen, duurzame bosbouw [Constructies in kg of m3]	420,0	kg		76,82
47.04.021	DAK en MILIEU Bitumen gemod. tweelaags volledig gekleefd (brandmethode) [Plat dakbedekkingen]	32,0	m ²		30,64
37.01.003	Meranti; geschilderd, acryl; standaard bosbouw [Dakramen]	1,0	stuk(s)		6,43



Installaties

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
52.03.001	Pvc; gerecycled; leiding [Binnenrioleringen]	165,4	m ² gbo		20,47
61.01.001	Geïsoleerde installatiedraad + mantelbuis:pvc [Elektrische leidingen]	165,4	m ² gbo		44,51
57.02.006	VLA Ventilatiesysteem, type D met centrale wtw; W-bouw, individueel [Luchtdistributiesystemen]	165,4	m ² gbo		166,10
51.01.007	Warmtepomp lucht - water hybride 24 kW, CW5 [Warmteopwekkinginstallaties W-bouw]	1,0	stuk(s)		197,89
56.01.002	Polyetheen/ polybuteen; cv-leidingen; incl. koppelingen + verdeling [Warmtedistributiesystemen]	165,4	m ² gbo		114,20
56.02.006	Vloerverwarming 95 W/ m2; leidingen:kunststof [Warmteafgiftesystemen]	165,4	m ² gbo		64,28
53.01.009	Koper (leiding +mantelbuis) [Waterleidingen]	165,4	m ² gbo		12,14
52.01.001	Pvc; gerecycled; leiding [Buitenrioleringen, kavel]	165,4	m ² gbo		10,23
51.02.004	Elektrische boiler; CW:4-6, 120 liter [Warmtapwaterinstallaties]	1,0	stuk(s)		285,07
61.02.00...	PV, mono-Si; hellend dak; incl. inverter+kabels [Elektrische opwekkingssystemen]	11,4	m ²		1.873,45

Inrichting

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
24.01.002	Europees naaldhout; geschilderd; duurzame bosbouw [Interne trappen]	1,0	stuk(s)		5,57
34.02.003	Europees naaldhout; duurzame bosbouw [Leuningen]	6,0	m	60 mm	0,18
45.02.002	Spuitleister [Afwerklagen]	91,0	m ²	3 mm	27,87
73.02.002	Spaanplaat; d:30mm+kunststoflaag [Aanrechtbladen]	5,0	m		98,20
73.01.001	Multiplex; geschilderd:alkyd [Keukenkasten]	9,0	m		116,23
74.01.001	Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir [Toiletten]	3,0	stuk(s)		14,04
74.02.001	Keramik; wastafel [Wasvoorzieningen]	5,0	stuk(s)		8,00
74.03.002	Inloopdouche, gipsblokken+tegels; incl. rvs afvoergoot [Douchevoorzieningen]	2,0	stuk(s)		67,29