



Building Design

ARCHITECTUUR

MPG BEREKENING

Bouwplan : 7 appartementen Villa Thorbecke
Werknummer : 17-023
Datum : 7-10-2019
Gewijzigd a :
b :
c :
d :



Architectenbureau : Building Design Architectuur BV
Adres : Stationsstraat 37
Postcode/Plaats : 7622 LW Borne
Telefoon : 074-2659966

Behoort bij besluit van
Omgevingsdienst
De Vallei
Kenmerk: 2019W1812
Datum: 26-03-2020



MPG Berekening

Milieuprestatie gebouwen en GWW-werken

Projectgegevens

Projectnaam : 7 app villa Thorbeckelaan 22 te Barneveld (17-023)
Projectnummer : PR14337
Datum : 7 oktober 2019
Versie : 1.0
Opdrachtgever : Building Design Architectuur BV
Gemaakt door : M. Kraesgenberg

MPG-uitkomst

MPG-eis : € 1,00 per jaar per m² BVO
MPG-uitkomst : € 0,66 per jaar per m² BVO

aan deze berekening kunnen geen rechten worden ontleend

TiMaX hanteert 'De nieuwe Regeling 2011: Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR' deze worden u op eerste verzoek kosteloos toegezonden en kunt u op onze website vinden.

Behoort bij besluit van
Omgevingsdienst
De Vallei
Kenmerk: 2019W1812
Datum: 26-03-2020



Algemene gegevens

Projectnaam: 7 app villa Thorbeckelaan 22 te Barneveld (17-023)
 Plaatsnaam: Barneveld
 Variant: Woongebouw
 Status berekening: Aanvraag omgevingsvergunning
 Versie productendatabase/NMD: 2.3

Gebouw

Woongebouw

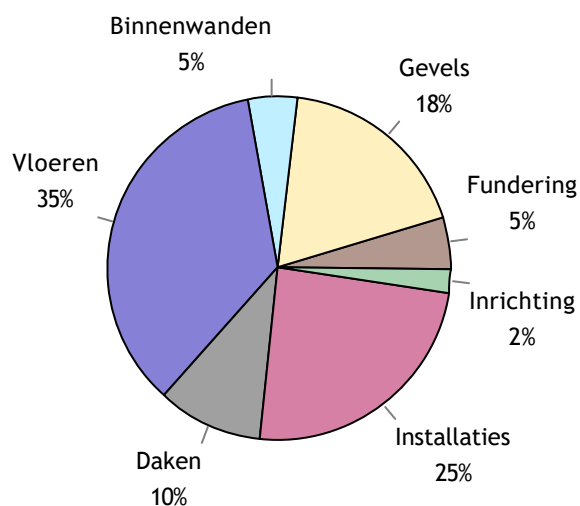
Categorie: woning nieuw; levensduur 75 jaar
 Bruto vloeroppervlak: 1.515 m²

Resultaten

Schaduwprijs: € 75.237 / 1.515 = 49,66 €/m² BVO
 Emissies: € 74.705 / 1.515 = 49,30 €/m² BVO
 Uitputting: € 533 / 1.515 = 0,35 €/m² BVO

Schaduwkosten

Bouwdeel	Schaduwkosten per jaar per m ² BVO
Fundering	€ 0,03
Gevels	€ 0,12
Binnenwanden	€ 0,03
Vloeren	€ 0,23
Daken	€ 0,07
Installaties	€ 0,16
Inrichting	€ 0,01
Totaal	€ 0,66



Milieu-effecten

	Schaduwkosten	Milieu-effecten
Emissies	€ 74.705,-	
Klimaatverandering	€ 33.059,-	661.183 kg CO2 eq.
Aantasting ozonlaag	€ 1,-	0,0419 kg CFC-11 eq.
Humane toxiciteit	€ 21.317,-	236.859 kg 1.4-DB eq.
Zoetwater aquatische ecotoxiciteit	€ 181,-	6.049 kg 1.4-DB eq.
Mariene aquatische ecotoxiciteit	€ 2.725,-	27.248.449 kg 1.4-DB eq.
Terrestrische ecotoxiciteit	€ 183,-	3.054 kg 1.4-DB eq.
Fotochemische oxidantvorming	€ 879,-	439 kg C2H4 eq.
Verzuring	€ 10.813,-	2.703 kg SO2 eq.
Vermesting	€ 5.545,-	616 kg PO4 eq.
Uitputting	€ 533,-	
Uitputting abiotische grondstoffen	€ 2,-	11 kg Sb eq
Uitputting fossiele energiedragers	€ 531,-	3.318 kg Sb eq
Totaal	€ 75.237,-	

Resultaat Bouwbesluit

Schaduwkosten per jaar per m² BVO: € 0,66

Materialen gebouw

Fundering

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
16.01.005	Beton, prefab; AB-FAB [Fundatiebalken]	116,0	m	400x500 mm	948,76
16.01.005	Beton, prefab; AB-FAB [Fundatiebalken]	49,3	m	400x500 mm	403,41
22.03.024	Baksteenmetselwerk [Massieve wanden, niet dragend]	53,5	m ²	100 mm	328,94
41.04.008	EPS [Isolatielagen]	162,4	m ²	3,5 m ² K/W	211,90
41.04.001	Glaswol MWA 2012; platen; [Isolatielagen]	53,1	m ²	4,5 m ² K/W	35,02
13.01.004	Zand [Bodemafsluitingen]	346,0	m ²	100 mm	99,46
22.03.014	Beton, prefab, woningbouw; AB-FAB [Massieve wanden, niet dragend]	0,0	m ²	30 mm	0,00
17.01.004	Heipaal; beton, prefab; AB-FAB [Funderingspalen]	440,7	m	350x350 mm	1.709,34

Gevels

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
21.01.012	Kalkzandsteen lijmblokken [Spouwmuren, binnenblad]	471,4	m ²	214 mm	1.515,15
21.01.012	Kalkzandsteen lijmblokken [Spouwmuren, binnenblad]	78,6	m ²	214 mm	252,53
21.01.012	Kalkzandsteen lijmblokken [Spouwmuren, binnenblad]	57,0	m ²	214 mm	183,11
41.04.043	PUR/ PIRschuim platen (pentaan geblazen) [Isolatielagen]	474,1	m ²	4,68 m ² K/W	975,72
41.04.043	PUR/ PIRschuim platen (pentaan geblazen) [Isolatielagen]	78,6	m ²	5,03 m ² K/W	173,79
41.04.043	PUR/ PIRschuim platen (pentaan geblazen) [Isolatielagen]	57,0	m ²	4,62 m ² K/W	116,17
41.01.011	Baksteenmetselwerk [Spouwmuren, buitenblad]	476,9	m ²	100 mm	2.935,00
41.02.050	Gevelbekleding Europees naaldhout, geschilderd [Bekledingen]	78,6	m ²	20 mm	967,80
41.01.011	Baksteenmetselwerk [Spouwmuren, buitenblad]	57,0	m ²	100 mm	350,60
28.04.005	Staal; L-ongelijkzijdig 50x30 [Lateien]	129,5	m	90 mm	40,93
28.04.001	Beton, prefab; AB-FAB [Lateien]	112,2	m	100x60 mm	29,90
31.02.017	Tropisch loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw [Buitenkozijnen]	259,1	m ²		324,25
31.03.009	Tropisch loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw [Buitenramen]	230,2	m ²		353,06
31.04.007	Multiplex; sandwich; 2xmultiplex; geschilderd:alkyd; [Buitendeuren]	2,0	stuk(s)		46,15
31.07.021	HR++ (dubbel) glas; coating / gasvulling (argon) , 4/ 16/ 4 mm [Buitenbeglazing]	230,9	m ²		4.301,51
31.01.001	Onverduurzaamd hout; geveerd [Stelkozijnen]	46,0	stuk(s)		11,90
31.09.004	Spaanplaat; plaat [Vensterbanken]	96,3	m	30 mm	1.024,85
31.12.001	Beton [Waterslagen]	129,5	m	100x78 mm	61,40
28.05.013	Staal; Vierkant kokerbuisprofiel [Kolommen]	89,6	m	40 mm	10,43
28.05.026	Europees Naaldhout, gedroogd, geschaafd, duurzame bosbouw [Kolommen]	89,6	m	342x342 mm	19,18
34.01.007	Staal; gepoedercoat; glasplaat vulling [Balustrades]	18,0	m		105,24
31.12.005	Aluminium; gemoffeld [Waterslagen]	19,2	m	100x2 mm	11,79

Binnenwanden

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
28.01.009	Kalkzandsteen lijmblokken [Massieve wanden, dragend]	54,4	m ²	100 mm	81,69
41.04.008	EPS [Isolatielagen]	54,4	m ²	4,5 m ² K/W	91,57
28.01.009	Kalkzandsteen lijmblokken [Massieve wanden, dragend]	54,4	m ²	214 mm	174,81
28.01.009	Kalkzandsteen lijmblokken [Massieve wanden, dragend]	168,4	m ²	214 mm	541,19
28.01.009	Kalkzandsteen lijmblokken [Massieve wanden, dragend]	31,2	m ²	300 mm	140,76
32.01.002	Hout; geschilderd:alkyd [Binnenkozijnen]	165,6	m ²		112,31
32.02.001	Hout; geschilderd:alkyd [Binnendeuren]	67,0	stuk(s)		236,81
42.02.008	Kalkstuc, pleisterwerk [Afwerkklagen]	1.825,0	m ²	6 mm	1.546,01
42.01.008	Europees naaldhout; duurzame bosbouw [Bekledingen]	526,4	m	12x55 mm	29,21
42.02.004	Keramische tegels; geglazuurd/ gelijmd [Afwerkklagen]	301,9	m ²		541,44

Vloeren

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
23.01.023	Kanaalplaat, prefab beton; AB-FAB [Vrijdragende Vloeren]	363,2	m²	260 mm	1.768,05
41.04.008	EPS [Isolatielagen]	351,6	m²	3,5 m²K/W	458,89
43.01.001	Zandcement [Dekvloeren]	351,6	m²	70 mm	1.095,23
23.01.023	Kanaalplaat, prefab beton; AB-FAB [Vrijdragende Vloeren]	53,2	m²	200 mm	199,35
41.04.008	EPS [Isolatielagen]	49,0	m²	3,5 m²K/W	63,93
43.01.001	Zandcement [Dekvloeren]	49,0	m²	160 mm	348,74
23.01.024	Breedplaat, excl. druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB [Vrijdragende Vloeren]	100,0	m²		260,43
23.01.00...	Druklaag breedplaatvloer; betonmortel C20/ 25; incl. wapening [Vrijdragende Vloeren]	100,0	m²	230 mm	1.023,75
41.04.008	EPS [Isolatielagen]	100,0	m²	4,5 m²K/W	168,28
43.01.001	Zandcement [Dekvloeren]	100,0	m²	70 mm	311,34
42.02.001	Spuitleister [Afwerkklagen]	100,0	m²	3 mm	30,61
23.01.024	Breedplaat, excl. druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB [Vrijdragende Vloeren]	86,2	m²		224,68
23.01.00...	Druklaag breedplaatvloer; betonmortel C20/ 25; incl. wapening [Vrijdragende Vloeren]	86,2	m²	230 mm	883,22
43.01.001	Zandcement [Dekvloeren]	80,9	m²	70 mm	252,07
42.02.001	Spuitleister [Afwerkklagen]	80,9	m²	3 mm	24,78
23.01.024	Breedplaat, excl. druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB [Vrijdragende Vloeren]	506,1	m²		1.318,73
23.01.00...	Betonhuis; druklaag breedplaatvloer; betonmortel C20/ 25,CEMIII; incl. wapening [Vrijdragende Vloeren]	506,1	m²	230 mm	2.219,39
43.01.001	Zandcement [Dekvloeren]	495,8	m²	70 mm	1.544,45
42.02.001	Spuitleister [Afwerkklagen]	495,8	m²	3 mm	151,84
23.01.024	Breedplaat, excl. druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB [Vrijdragende Vloeren]	506,1	m²		1.318,76
23.01.00...	Druklaag breedplaatvloer; betonmortel C20/ 25; incl. wapening [Vrijdragende Vloeren]	506,1	m²	230 mm	5.183,99
41.04.008	EPS [Isolatielagen]	506,1	m²	6 m²K/W	1.129,55
43.01.001	Zandcement [Dekvloeren]	495,8	m²	70 mm	1.544,45
23.01.024	Breedplaat, excl. druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB [Vrijdragende Vloeren]	13,4	m²		34,94
23.01.00...	Druklaag breedplaatvloer; betonmortel C20/ 25; incl. wapening [Vrijdragende Vloeren]	13,4	m²	230 mm	137,35
41.04.008	EPS [Isolatielagen]	8,2	m²	6 m²K/W	18,30
43.01.001	Zandcement [Dekvloeren]	8,2	m²	70 mm	25,54
43.02.004	Keramische tegels; ongeglaazuurd/ cement [Afwerkklagen]	125,7	m²	15 mm	425,71
23.01.023	Kanaalplaat, prefab beton; AB-FAB [Vrijdragende Vloeren]	107,1	m²	200 mm	400,98
23.01.00...	Druklaag breedplaatvloer; betonmortel C20/ 25; incl. wapening [Vrijdragende Vloeren]	107,1	m²	190 mm	906,34
41.04.008	EPS [Isolatielagen]	99,0	m²	6 m²K/W	220,84
43.01.001	Zandcement [Dekvloeren]	99,0	m²	50 mm	220,16
23.01.024	Breedplaat, excl. druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB [Vrijdragende Vloeren]	103,5	m²		269,68
23.01.00...	Druklaag breedplaatvloer; betonmortel C20/ 25; incl. wapening [Vrijdragende Vloeren]	103,5	m²	165 mm	762,23
41.04.043	PUR/ PIRschuim platen (pentaan geblazen) [Isolatielagen]	103,5	m²	6 m²K/W	270,67
41.04.043	PUR/ PIRschuim platen (pentaan geblazen) [Isolatielagen]	103,5	m²	6 m²K/W	270,67
47.04.022	DAK en MILIEU Bitumen gemod. tweelaags mech. bevestigd incl. bevestigers [Plat dakbedekkingen]	103,5	m²		100,65
90.03.014	Grasbetontegel S type L 12 cm - v.d. Bosch Beton b.v. [Verhardingen]	103,5	m²		739,11
45.01.008	Gipskartonplafond, dubbel raster, enkel beplaat zonder isolatie (NBVG) [Verlaagde plafonds]	103,5	m²		51,55
42.02.001	Spuitleister [Afwerkklagen]	495,8	m²	3 mm	151,84
42.02.001	Spuitleister [Afwerkklagen]	99,0	m²	3 mm	30,30

Daken

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
27.02.017	Dak elementen, houten ribben, PIR, spaanplaat; duurzame bosbouw [Hellende daken]	944,9	m²	6 m²K/W	3.219,07
47.05.016	Riet, schroefdak [Hellend dakbedekkingen]	952,6	m²		55,49
28.02.024	Europees Naaldhout, gedroogd, geschaafd, duurzame bosbouw [Liggers + balken]	214,5	m	71×195 mm	7,05
27.01.011	Kanaalplaat, prefab beton; AB-FAB [Platte daken]	181,0	m²	200 mm	677,85
27.01.00...	Druklaag breedplaatvloer; betonmortel C20/ 25; incl. wapening [Platte daken]	181,0	m²	190 mm	1.532,16
47.07.004	EPS [Isolatielagen, plat dak]	181,0	m²	6 m²K/W	673,26
47.04.021	DAK en MILIEU Bitumen gemod. tweelaags volledig gekleefd (brandmethode) [Plat dakbedekkingen]	181,0	m²		173,32
45.01.008	Gipskartonplafond, dubbel raster, enkel beplaat zonder isolatie (NBVG) [Verlaagde plafonds]	181,0	m²		90,15
45.02.002	Spuitleister [Afwerkklagen]	181,0	m²	3 mm	55,43
27.01.011	Kanaalplaat, prefab beton; AB-FAB [Platte daken]	26,1	m²	200 mm	97,74
27.01.00...	Druklaag breedplaatvloer; betonmortel C20/ 25; incl. wapening [Platte daken]	26,1	m²	190 mm	220,94
47.07.004	EPS [Isolatielagen, plat dak]	26,1	m²	6 m²K/W	97,08
47.04.021	DAK en MILIEU Bitumen gemod. tweelaags volledig gekleefd (brandmethode) [Plat dakbedekkingen]	26,1	m²		24,99
45.01.008	Gipskartonplafond, dubbel raster, enkel beplaat zonder isolatie (NBVG) [Verlaagde plafonds]	26,1	m²		13,00
45.02.002	Spuitleister [Afwerkklagen]	26,1	m²	3 mm	7,99
37.01.001	Meranti; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw [Dakramen]	10,0	stuk(s)		61,80
45.01.008	Gipskartonplafond, dubbel raster, enkel beplaat zonder isolatie (NBVG) [Verlaagde plafonds]	952,6	m²		474,50

Installaties

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
52.01.002	Polypropreen; leiding [Buitenrioleringen, kavel]	1.174,9	m²gbo		40,71
52.03.002	Polypropreen; leiding [Binnenrioleringen]	1.174,9	m²gbo		81,37
56.01.002	Polyethen/ polybuteen; cv-leidingen; incl. koppelingen + verdeling [Warmtedistributiesystemen]	1.174,9	m²gbo		811,24
53.01.019	Polyvinylchloride, 15 mm, koudwater; W-bouw [Waterleidingen]	1.174,9			12,05
53.01.021	Polyvinylchloride, incl. mantelbuis, 15 mm, warmtapwater; W-bouw [Waterleidingen]	1.174,9			14,12
61.01.001	Geisoleerde installatiedraad + mantelbuis;pvc [Elektriciteitsleidingen]	1.174,9	m²gbo		316,16
61.03.002	aarding woningen [Aarding]	1.174,9	m²gbo		478,85
61.02.00...	PV, mono-Si; hellend dak; incl. inverter+kabels [Elektriciteitsopwekkingsystemen]	68,5	m²		11.260,40
51.01.007	Warmtepomp lucht - water hybride 24 kW, CW5 [Warmteopwekkinginstallaties W-bouw]	7,0	stuk(s)		1.385,26
51.02.004	Elektrische boiler; CW:4-6, 120 liter [Warmtapwaterinstallaties]	7,0	stuk(s)		1.995,48
56.02.001	Vloerverwarming; leidingen;polybuteen+toebehoren [Warmteafgiftesystemen]	1.174,9	m²gbo		1.437,44
52.05.001	Pvc; gerecycled; diameter:80mm; d:1.8mm [Hemelwaterafvoeren]	22,0	m		9,17
57.02.004	VLA Ventilatiesysteem, type C; W-bouw, individueel [Luchtdistributiesystemen]	1.174,9	m²gbo		633,48

Inrichting

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
74.02.001	Keramiek; wastafel [Wasvoorzieningen]	7,0	stuk(s)		11,20
74.03.002	Inloopdouche, gipsblokken+tegels; incl. rvs afvoergoot [Douchevoorzieningen]	7,0	stuk(s)		235,50
74.01.001	Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir [Toiletten]	7,0	stuk(s)		32,76
24.02.001	Prefab beton; h:2.7.b:1.1m; incl. bordes [Centrale trappen]	3,0	stuk(s)		144,57
34.02.007	Staal gecoat, rond 60 mm [Leuningen]	10,0	m		22,55
73.01.002	Spaanplaat; kunststoflaag [Keukenkasten]	24,3	m		588,95
73.02.002	Spaanplaat; d:30mm+kunststoflaag [Aanrechtbladen]	24,3	m		477,84
90.03.006	Straatbaksteen; KNB [Verhardingen]	159,0	m²	65 mm	161,91