



Building Design

ARCHITECTUUR

MPG BEREKENING

Bouwplan : Vrijstaande woning te Voorthuizen
Werknummer : 18-054
Datum : 8-4-2019
Gewijzigd a :
b :
c :
d :



Architectenbureau : Building Design Architectuur BV
Adres : Stationsstraat 37
Postcode/Plaats : 7622 LW Borne
Telefoon : 074-7271023
Opgesteld door : J.M.
Email : justin@buildingdesign.nl



Algemene gegevens

Projectnaam: 18-054 Vrijstaande woning te Voorthuizen
 Plaatsnaam: Voorthuizen (Barneveld)
 Variant: Vrijstaande woning
 Status berekening: Aanvraag omgevingsvergunning
 Versie productendatabase/NMD: 2.2

Gebouw

Vrijstaande woning

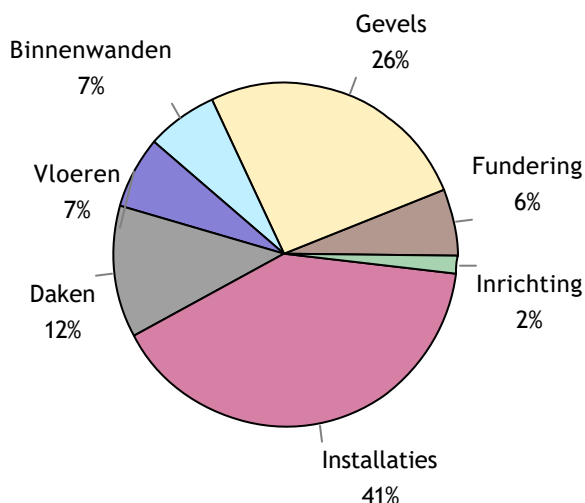
Categorie: woning nieuw; levensduur 75 jaar
 Bruto vloeroppervlak: 248 m²

Resultaten

Schaduwprijs: € 14.903 / 248 = 60,00 €/m² BVO
 Emissies: € 14.800 / 248 = 59,58 €/m² BVO
 Uitputting: € 103 / 248 = 0,41 €/m² BVO

Schaduwkosten

Bouwdeel	Schaduwkosten per jaar per m ² BVO
Fundering	€ 0,05
Gevels	€ 0,21
Binnenwanden	€ 0,05
Vloeren	€ 0,05
Daken	€ 0,10
Installaties	€ 0,32
Inrichting	€ 0,01
Totaal	€ 0,80



Milieu-effecten

	Schaduwkosten	Milieu-effecten
Emissies	€ 14.800,-	
Klimaatverandering	€ 5.241,-	104.815 kg CO2 eq.
Aantasting ozonlaag	€ 0,-	0,0090 kg CFC-11 eq.
Humane toxiciteit	€ 4.819,-	53.544 kg 1.4-DB eq.
Zoetwater aquatische ecotoxiciteit	€ 46,-	1.545 kg 1.4-DB eq.
Mariene aquatische ecotoxiciteit	€ 1.104,-	11.041.783 kg 1.4-DB eq.
Terrestrische ecotoxiciteit	€ 30,-	504 kg 1.4-DB eq.
Fotochemische oxidantvorming	€ 161,-	80 kg C2H4 eq.
Verzuring	€ 2.266,-	566 kg SO2 eq.
Vermesting	€ 1.133,-	126 kg PO4 eq.
Uitputting	€ 103,-	
Uitputting abiotische grondstoffen	€ 2,-	11 kg Sb eq
Uitputting fossiele energiedragers	€ 101,-	630 kg Sb eq
Totaal	€ 14.903,-	

Resultaat Bouwbesluit

Schaduwkosten per jaar per m² BVO: € 0,80



Materialen gebouw

Fundering

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
11.01.001	Zand [Grondaanvullingen]	50,0	m ³		10,78
16.01.00...	Beton, in het werk gestort, C20/ 25; incl.wapening + eps [Fundatiebalken]	71,5	m	600x200 mm	722,29
43.03.008	Fenolschuim platen [Isolatielagen]	1,9	m ²	3,5 m ² K/W	4,81
43.03.008	Fenolschuim platen [Isolatielagen]	41,8	m ²	3,5 m ² K/W	104,28
16.01.00...	Beton, in het werk gestort, C20/ 25; incl.wapening + eps [Fundatiebalken]	0,6	m	600x200 mm	6,06
16.04.002	Kalkzandsteen lijmblokken (onder maaiveld) [Opgaand metselwerk]	50,1	m ²	100 mm	75,25

Gevels

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
28.07.006	HSB dragende binnenwandelement, prefab; incl. isolatie; duurz.bosb.; NBvT [Systeemwanden, dragend]	141,7	m ²		259,99
41.01.011	Baksteenmetselwerk [Spouwmuren, buitenblad]	161,5	m ²	100 mm	993,78
41.04.001	Glaswol MWA 2012; platen; [Isolatielagen]	145,9	m ²	4,93 m ² K/W	105,19
31.02.017	Tropisch loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw [Buitenkozijnen]	73,8	m ²		92,42
31.03.009	Tropisch loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw [Buitenramen]	11,9	m ²		18,20
31.07.021	HR++ (dubbel) glas; coating / gasvulling (argon) , 4/ 16/ 4 mm [Buitenbeglazing]	36,2	m ²		674,91
31.04.002	Hout; geschilderd:alkyd; glasopening:0.85m2 [Buitendeuren]	5,0	stuk(s)		24,11
31.01.001	Onverduurzaam hout; geveerd [Stelkozijnen]	22,0	stuk(s)		5,69
31.11.011	Loodslab; Stichting Bouwlood [Waterkeringen]	12,0	m	0,5 m x 1,3 mm	14,31
31.12.001	Beton [Waterlagen]	31,6	m	100x78 mm	15,00
41.03.001	Pleisterwerk; geschilderd [Afwerkragen]	113,7	m ²	3,5 m ² K/W	171,04
31.09.004	Spaanplaat; plaat [Vensterbanken]	34,8	m	30 mm	369,81
47.03.002	Polyetheen; folie [Waterkeringen]	160,9	m	50x1 mm	23,24
28.02.025	Gelamineerd naaldhout voor constructieve toepassing, duurzaam geproduceerd [Liggers + balken]	13,3	m	180x180 mm	5,30
28.02.024	Europees Naaldhout, gedroogd, geschaafd, duurzame bosbouw [Liggers + balken]	21,0	m	45x145 mm	0,33
28.02.014	Staal; Vierkant kokerbuisprofiel [Liggers + balken]	20,8	m	90 mm	7,56
28.02.010	Staal; L-ongelijkzijdig 50x30 [Liggers + balken]	49,1	m	200 mm	26,68
28.05.026	Europees Naaldhout, gedroogd, geschaafd, duurzame bosbouw [Kolommen]	78,6	m	38x140 mm	0,79
31.10.001	Aluminium; gemoffeld [Ventilatioeroosters]	12,5	m		30,77
21.02.005	Houten buitenwandelement, HSB prefab; incl. isolatie; duurz.bosbeheer; NBvT [Systeemwanden]	3,5	m ²		3,97
41.02.050	Gevelbekleding Europees naaldhout, geschilderd [Bekledingen]	3,5	m ²	18 mm	38,19
28.02.024	Europees Naaldhout, gedroogd, geschaafd, duurzame bosbouw [Liggers + balken]	34,3	m	71x221 mm	1,32
28.02.024	Europees Naaldhout, gedroogd, geschaafd, duurzame bosbouw [Liggers + balken]	92,0	m	38x140 mm	1,18
28.02.010	Staal; L-ongelijkzijdig 50x30 [Liggers + balken]	35,1	m	100 mm	12,43
31.14.008	Sloten [Hang- en sluitwerk]	5,0	stuk(s)		47,16
31.14.002	Scharnieren [Hang- en sluitwerk]	5,0	stuk(s)		22,29
31.14.006	Hang- en sluitwerk voor schuifdeuren [Hang- en sluitwerk]	1,0	stuk(s)		136,40
31.14.009	Cilinders [Hang- en sluitwerk]	5,0	stuk(s)		102,16
31.14.001	Raam- en deurkrukken en beslag [Hang- en sluitwerk]	19,0	stuk(s)		636,41

Binnenwanden

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
22.01.008	Gipskartonplaat systeemwand 100mm, enkel beplaat met isolatie (NBVG) [Systeemwanden, niet dragend]	68,0	m ²		63,71
42.02.009	Cement, pleisterwerk [Afwerkragen]	92,9	m ²	10 mm	44,95
42.02.004	Keramische tegels; geglaazuurd/ gelijmd [Afwerkragen]	43,7	m ²		78,42
42.01.009	Meranti; duurzame bosbouw [Bekledingen]	149,4	m	12x55 mm	8,02
32.01.002	Hout; geschilderd:alkyd [Binnenkozijnen]	32,4	m ²		21,94
32.02.001	Hout; geschilderd:alkyd [Binnendeuren]	12,0	stuk(s)		42,41
32.03.001	Enkel glas; droog beglaasd [Binnenbeglazing]	2,0	m ²	4 mm	5,79
22.01.010	Houten niet dragende binnenwand, HSB prefab; duurzaam bosbeheer; NBvT [Systeemwanden, niet dragend]	23,7	m ²		46,00
31.14.002	Scharnieren [Hang- en sluitwerk]	10,0	stuk(s)		44,57
31.14.001	Raam- en deurkrukken en beslag [Hang- en sluitwerk]	11,0	stuk(s)		368,45
31.14.006	Hang- en sluitwerk voor schuifdeuren [Hang- en sluitwerk]	2,0	stuk(s)		272,79

Vloeren

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
23.01.003	Balk en broodjes; prefab beton; incl. isolatie,eps,Rc:4.0 + druklaag [Vrijdragende Vloeren]	81,3	m ²		349,25
43.01.001	Zandcement [Dekvloeren]	150,2	m ²	40 mm	267,27
23.01.010	HSB; Europees naaldhout balken, steenwol, multiplex, 2x gipsplaat; duurzame bosbouw [Vrijdragende Vloeren]	97,6	m ²	239 mm	261,02
43.02.001	Keramische tegels; ongeglaazuurd/ gelijmd [Afwerkragen]	8,6	m ²		24,59
45.01.007	Gipskartonplafond, dubbel raster, enkel beplaat met isolatie (NBVG) [Verlaagde plafonds]	158,4	m ²		109,42



Daken

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
27.02.016	Dakelement; hout, zelfdr, prefab, incl.isolatie,beplating; duurz. bosb;NBvT [Hellende daken]	158,1	m ²		266,39
47.05.012	Keramische pan - ongeglazuurd [Hellend dakbedekkingen]	165,1	m ²		442,69
27.01.002	Europees naaldhouten balken met europees naaldhouten multiplex; duurzame bosbouw [Platte daken]	62,8	m ²	189 mm	143,70
41.04.004	Fenolschuim [Isolatielagen]	8,4	m ²	6,08 m ² K/W	24,17
47.04.021	DAK en MILIEU Bitumen gemod. tweelaags volledig gekleefd (brandmethode) [Plat dakbedekkingen]	62,6	m ²		59,99
37.03.003	VELUX Modulaire Lichtstraat VMS (HFC) dubbel glas [Lichtstraten]	0,8	m ²		117,76
45.03.006	Meranti multiplex; 18 mm, incl. vuren regelwerk; 56 mm; duurzame bosbouw [Bekledingen en roosters, verlaagde plafonds]	49,0	m ²		283,29
47.01.005	Tropisch loofhouten multiplex; op regelwerk, geïsoleerd; standaard bosbouw [Bekledingen, buiten]	92,4	m	22 mm	212,99
27.01.002	Europees naaldhouten balken met europees naaldhouten multiplex; duurzame bosbouw [Platte daken]	4,7	m ²	173 mm	10,64
41.04.004	Fenolschuim [Isolatielagen]	20,6	m ²	6,08 m ² K/W	59,45
41.04.004	Fenolschuim [Isolatielagen]	5,9	m ²	6,46 m ² K/W	18,05
41.02.050	Gevelbekleding Europees naaldhout, geschilderd [Bekledingen]	3,5	m ²	18 mm	38,19
45.03.017	Vuren multiplex; 18 mm, incl vuren regelwerk; 56 mm; duurzame bosbouw [Bekledingen en roosters, verlaagde plafonds]	8,3	m ²		34,30
21.02.006	Rockdome buitenmuurisolatie afgewerkt met steenstrips of Thermoshield. [Systeemwanden]	2,5	m ²		115,80
42.01.011	Natuursteen [Bekledingen]	0,7	m	860×10 mm	6,94

Installaties

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
61.01.001	Geïsoleerde installatiedraad + mantelbuis;pvc [Elektriciteitsleidingen]	145,1	m ² gbo		39,05
61.02.00...	PV,mono-Si; hellend dak; incl. inverter+kabels [Elektriciteitsopwekkingsystemen]	30,8	m ²		5.066,52
52.01.002	Polypropeen; leiding [Buitenrioleringen, kavel]	145,1	m ² gbo		5,03
52.03.002	Polypropeen; leiding [Binnenrioleringen]	145,1	m ² gbo		10,05
52.05.003	Staal verzinkt [Hemelwaterafvoeren]	20,3	m		14,80
52.04.013	Vuren / Zink; standaard bosbouw [Dakgoten]	60,6	m		511,05
57.02.004	VLA Ventilatiesysteem, type C; W-bouw, individueel [Luchtdistributiesystemen]	145,1	m ² gbo		78,25
51.01.007	Warmtepomp lucht - water hybride 24 kW, CW5 [Warmteopwekkinginstallaties W-bouw]	1,0	stuk(s)		197,89
56.02.001	Vloerverwarming; leidingen:polybuteen+toebehoren [Warmteafgiftesystemen]	75,0	m ² gbo		91,81
56.02.005	Radiator, 45-55 C [Warmteafgiftesystemen]	54,5	m ² gbo		27,76
53.01.001	Polyetheen; leiding+mantelbuis [Waterleidingen]	145,1	m ² gbo		3,95

Inrichting

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
24.01.002	Europees naaldhout; geschilderd; duurzame bosbouw [Interne trappen]	2,0	stuk(s)		11,14
34.01.008	Europees naaldhout; spijlen; duurzame bosbouw [Balustrades]	3,5	m		5,22
34.02.003	Europees naaldhout; duurzame bosbouw [Leuningen]	10,0	m	60 mm	0,29
73.01.002	Spaanplaat; kunststoflaag [Keukenkasten]	1,8	m		43,57
73.02.002	Spaanplaat; d:30mm+kunststoflaag [Aanrechtbladen]	3,0	m		58,92
74.01.001	Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir [Toiletten]	2,0	stuk(s)		9,36
74.02.001	Keramik; wastafel [Wasvoorzieningen]	2,0	stuk(s)		3,20
74.04.002	Acryl; prefab [Badvoorzieningen]	1,0	stuk(s)		118,13