



🐦 MPG berekening

Beoordelt bij besluit van
Omgevingsdienst
De Vallei
Kenmerk: 2019W1943
Datum: 19-12-2019





MPG BEREKENING

Milieuprestatie gebouwen en GWW-werken

Projectgegevens

Projectnaam : Nieuwbouw woonhuis aan de Zeumerenseweg 38 te Voorthuizen
Projectnummer : PR13895
Datum : 3 juli 2019
Tekening : 1 d.d. 5 juni 2019
Versie : 1.0
Opdrachtgever : Van Westreenen BV
Gemaakt door : P.K.E. Hulshorst

MPG-uitkomst

MPG-eis : € 1,00 per jaar per m² BVO
MPG-uitkomst : € 0,55 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: 2019W1343
Datum: 19-12-2019



Algemene gegevens

Projectnaam: Nieuwbouw woonhuis aan de Zeumerenseweg 38
 Plaatsnaam: Voorthuizen (Barneveld)
 Variant: Vrijstaande woning
 Status berekening: Aanvraag omgevingsvergunning
 Versie productendatabase/NMD: 2.3

Gebouw

Vrijstaande woning

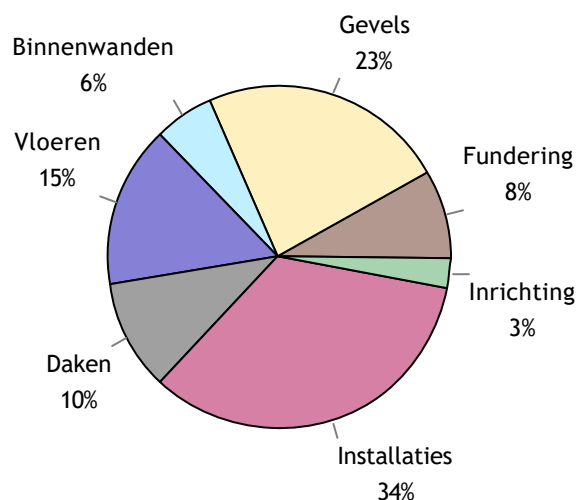
Categorie: woning nieuw; levensduur 75 jaar
 Bruto vloeroppervlak: 410 m²

Resultaten

Schaduwprijs: € 16.929 / 410 = 41,28 €/m² BVO
 Emissies: € 16.811 / 410 = 40,99 €/m² BVO
 Uitputting: € 118 / 410 = 0,29 €/m² BVO

Schaduwkosten

Bouwdeel	Schaduwkosten per jaar per m ² BVO
Fundering	€ 0,05
Gevels	€ 0,13
Binnenwanden	€ 0,03
Vloeren	€ 0,08
Daken	€ 0,06
Installaties	€ 0,19
Inrichting	€ 0,02
Totaal	€ 0,55



Milieu-effecten

	Schaduwkosten	Milieu-effecten
Emissies	€ 16.811,-	
Klimaatverandering	€ 6.690,-	133.797 kg CO2 eq.
Aantasting ozonlaag	€ 0,-	0,0101 kg CFC-11 eq.
Humane toxiciteit	€ 5.371,-	59.683 kg 1.4-DB eq.
Zoetwater aquatische ecotoxiciteit	€ 51,-	1.713 kg 1.4-DB eq.
Mariene aquatische ecotoxiciteit	€ 769,-	7.685.417 kg 1.4-DB eq.
Terrestrische ecotoxiciteit	€ 158,-	2.631 kg 1.4-DB eq.
Fotochemische oxidantvorming	€ 173,-	86 kg C2H4 eq.
Verzuring	€ 2.342,-	585 kg SO2 eq.
Vermesting	€ 1.257,-	140 kg PO4 eq.
Uitputting	€ 118,-	
Uitputting abiotische grondstoffen	€ 0,-	2 kg Sb eq.
Uitputting fossiele energiedragers	€ 118,-	734 kg Sb eq.
Totaal	€ 16.929,-	

Resultaat Bouwbesluit

Schaduwkosten per jaar per m² BVO: € 0,55

Materialen gebouw

Fundering

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
16.01.005	Beton, prefab; AB-FAB [Fundatiebalken]	110,3	m	1000×200 mm	902,46
22.03.024	Baksteenmetselwerk [Massieve wanden, niet dragend]	42,0	m ²	100 mm	258,66
28.01.010	Kalkzandsteen metselwerk [Massieve wanden, dragend]	69,5	m ²	120 mm	132,64
41.04.001	Glaswol MWA 2012; platen; [Isolatielagen]	46,3	m ²	4,5 m ² K/W	30,53
13.01.004	Zand [Bodemafsluitingen]	108,9	m ²	200 mm	62,59
22.03.014	Beton, prefab, woningbouw; AB-FAB [Massieve wanden, niet dragend]	6,9	m ²	30 mm	7,48

Gevels

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
21.01.012	Kalkzandsteen lijmblokken [Spouwmuren, binnenblad]	291,8	m ²	120 mm	525,84
41.04.001	Glaswol MWA 2012; platen; [Isolatielagen]	294,1	m ²	4,5 m ² K/W	194,05
41.01.011	Baksteenmetselwerk [Spouwmuren, buitenblad]	286,7	m ²	100 mm	1.764,66
41.02.023	Europees loofhouten delen; onbehandeld ;duurzame bosbouw [Bekledingen]	9,9	m ²	16 mm	1,02
21.02.003	HSB, nietdragend binnenspouwblad; incl.isolatie&beplating, duurz.bosb;NBvT [Systeemwanden]	1,6	m ²		2,93
41.02.001	Volkernplaat; delen+houten regelwerk [Bekledingen]	1,6	m ²	8 mm	6,25
28.04.005	Staal; L-ongelijkzijdig 50x30 [Lateien]	31,5	m	90 mm	9,95
31.12.002	Hardsteen [Waterslagen]	30,5	m	100×40 mm	45,02
31.02.017	Tropisch loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw [Buitenkozijnen]	54,4	m ²		68,10
31.03.009	Tropisch loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw [Buitenramen]	12,0	m ²		18,37
31.04.007	Multiplex; sandwich; 2xmultiplex; geschilderd:alkyd; [Buitendeuren]	4,0	stuk(s)		92,31
31.07.021	HR++ (dubbel) glas; coating / gasvulling (argon) , 4/ 16/ 4 mm [Buitenbeglazing]	56,8	m ²		1.057,35
31.01.001	Onverduurzaamd hout; geveerd [Stelkozijnen]	33,0	stuk(s)		8,54
31.09.007	Vezelcement [Vensterbanken]	24,8	m	30×150 mm	27,68
31.12.002	Hardsteen [Waterslagen]	32,9	m	100×40 mm	48,58
31.14.004	Hang- en sluitwerk voor luiken [Hang- en sluitwerk]	8,0	stuk(s)		99,41

Binnenwanden

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
28.01.009	Kalkzandsteen lijmblokken [Massieve wanden, dragend]	33,4	m ²	120 mm	60,18
41.04.001	Glaswol MWA 2012; platen; [Isolatielagen]	33,4	m ²	4,5 m ² K/W	22,03
41.01.011	Baksteenmetselwerk [Spouwmuren, buitenblad]	33,4	m ²	100 mm	205,49
22.03.012	Kalkzandsteen lijmblokken [Massieve wanden, niet dragend]	82,4	m ²	100 mm	123,71
28.01.009	Kalkzandsteen lijmblokken [Massieve wanden, dragend]	11,5	m ²	200 mm	34,45
32.01.002	Hout; geschilderd:alkyd [Binnenkozijnen]	19,8	m ²		13,41
32.02.001	Hout; geschilderd:alkyd [Binnendeuren]	8,0	stuk(s)		28,28
42.02.008	Kalkstuc, pleisterwerk [Afwerkklagen]	440,4	m ²	6 mm	373,08
42.01.008	Europees naaldhout; duurzame bosbouw [Bekledingen]	131,4	m	12×55 mm	7,29
42.02.004	Keramische tegels; geglazuurd/ gelijmd [Afwerkklagen]	38,3	m ²		68,74

Vloeren

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
23.01.023	Kanaalplaat, prefab beton; AB-FAB [Vrijdragende Vloeren]	145,8	m ²	200 mm	545,84
41.04.008	EPS [Isolatielagen]	137,0	m ²	3,5 m ² K/W	178,75
43.01.001	Zandcement [Dekvloeren]	137,0	m ²	70 mm	426,63
23.01.024	Breedplaat, excl. druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB [Vrijdragende Vloeren]	124,3	m ²		323,96
23.01.00...	Betonhuis; druklaag breedplaatvloer; betonmortel C20/ 25,CEMIII; incl. wapening [Vrijdragende Vloeren]	124,3	m ²	170 mm	401,02
43.01.001	Zandcement [Dekvloeren]	115,7	m ²	70 mm	360,47
42.02.001	Spuitleister [Afwerkklagen]	115,7	m ²	3 mm	35,44
23.01.004	Europees naaldhouten balken met europees naaldhouten multiplex; duurzame bosbouw [Vrijdragende Vloeren]	77,0	m ²	208 mm	178,07
42.02.001	Spuitleister [Afwerkklagen]	77,0	m ²	3 mm	23,57
45.01.008	Gipskartonplafond, dubbel raster, enkel beplaat zonder isolatie (NBVG) [Verlaagde plafonds]	77,0	m ²		38,33
43.02.004	Keramische tegels; ongeglaazuurd/ cement [Afwerkklagen]	14,8	m ²	15 mm	50,15

Daken

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
27.02.017	Dak elementen, houten ribben, PIR, spaanplaat; duurzame bosbouw [Hellende daken]	232,3	m²	6 m²K/W	791,26
47.05.012	Keramische pan - ongeglaazuurd [Hellend dakbedekkingen]	236,2	m²		633,45
37.01.001	Meranti; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw [Dakramen]	3,0	stuk(s)		18,54
27.01.012	Breedplaat, excl. druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB [Platte daken]	9,0	m²		23,45
27.01.00...	Betonhuis; druklaag breedplaatvloer; betonmortelC20/ 25,CEMIII; incl. wapening [Platte daken]	9,0	m²	170 mm	29,05
47.07.003	PUR (lucht) [Isolatielagen, plat dak]	9,0	m²	6 m²K/W	60,63
47.04.021	DAK en MILIEU Bitumen gemod. tweelaags volledig gekleefd (brandmethode) [Plat dakbedekkingen]	9,0	m²		8,62
45.02.002	Spuitleister [Afwerkragen]	9,0	m²	3 mm	2,76
41.02.001	Volkernplaat; delen+houten regelwerk [Bekledingen]	19,8	m²	16 mm	145,76
41.02.001	Volkernplaat; delen+houten regelwerk [Bekledingen]	7,9	m²	16 mm	58,22

Installaties

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
52.01.002	Polypropreen; leiding [Buitenrioleringen, kavel]	292,9	m²gbo		10,15
52.03.002	Polypropreen; leiding [Binnenrioleringen]	292,9	m²gbo		20,29
56.01.002	Polyethen/ polybuteen; cv-leidingen; incl. koppelingen + verdeling [Warmtedistributiesystemen]	292,9	m²gbo		202,23
53.01.019	Polyvinylchloride, 15 mm, koudwater; W-bouw [Waterleidingen]	292,9			3,00
53.01.021	Polyvinylchloride, incl. mantelbuis, 15 mm, warmtapwater; W-bouw [Waterleidingen]	292,9			3,52
61.01.001	Geïsoleerde installatiedraad + mantelbuis;pvc [Elektriciteitsleidingen]	292,9	m²gbo		78,82
61.03.002	aarding woningen [Aarding]	292,9	m²gbo		119,37
61.02.00...	PV, mono-Si; hellend dak; incl. inverter+kabels [Elektriciteitsopwekkingsystemen]	14,9	m²		2.455,20
61.05.001	Netstroom; NL-mix, 1 kWh (forfaitair) [Electriciteitslevering, extern]	8.867,0	kWh		2.020,47
51.01.007	Warmtepomp lucht - water hybride 24 kW, CW5 [Warmteopwekkinginstallaties W-bouw]	1,0	stuk(s)		197,89
51.02.004	Elektrische boiler; CW:4-6, 120 liter [Warmtapwaterinstallaties]	1,0	stuk(s)		285,07
56.02.001	Vloerverwarming; leidingen:polybuteen+toebehoren [Warmteafgiftesystemen]	144,1	m²gbo		176,30
56.02.005	Radiator, 45-55 C [Warmteafgiftesystemen]	105,9	m²gbo		53,98
52.04.007	DBM zinken dakgoot (bak, mast) [Dakgoten]	40,8	m		18,98
52.05.004	DBM Zinken hemelwaterafvoer [Hemelwaterafvoeren]	38,9	m		11,03
57.02.004	VLA Ventilatiesysteem, type C; W-bouw, individueel [Luchtdistributiesystemen]	292,9	m²gbo		157,92

Inrichting

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
74.02.001	Keramik; wastafel [Wasvoorzieningen]	2,0	stuk(s)		3,20
74.03.002	Inloopdouche, gipsblokken+tegels; incl. rvs afvoergoot [Douchevoorzieningen]	1,0	stuk(s)		33,64
74.04.002	Acryl; prefab [Badvoorzieningen]	1,0	stuk(s)		118,13
74.01.001	Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir [Toiletten]	2,0	stuk(s)		9,36
24.01.002	Europees naaldhout; geschilderd; duurzame bosbouw [Interne trappen]	3,0	stuk(s)		16,72
34.02.003	Europees naaldhout; duurzame bosbouw [Leuningen]	12,0	m	60 mm	0,35
34.01.008	Europees naaldhout; spijlen; duurzame bosbouw [Balustrades]	15,9	m		24,04
73.01.002	Spaanplaat; kunststoflaag [Keukenkasten]	7,3	m		176,71
73.02.001	Kunstharzegebonden; massief [Aanrechtbladen]	7,3	m	30 mm	97,09



Bouwbesluittoets



EPC - EPG berekening



MPG berekening



GPR gebouw berekening



BREEAM credits



Energielabel



Blowerdoor Qv10



Thermografie

www.timax.nl

Van der Heijdenstraat 24
7591 VK Denekamp
0541 294 827
info@timax.nl

TiMaX bouwplantoetsing & energieprestatie

Wij bieden u deskundige ondersteuning bij uw bouwproject. Ons ambitieuze en ervaren team voorziet u in praktisch en commercieel het beste advies. Een goede ondersteuning op bovenstaande gebieden met garantie voor een betaalbare kwaliteit en korte levertermijnen.

