





PTA Midden Nederland
Project Teken Advies

De Spil 6A • 3774 SE Kootwijkerbroek •
Jaap@ptamiddennederland.nl • www.ptamiddennederland.nl

MPG-berekening

ONTWERP – TEKENWERK – VERGUNNING – ADVIES – BEGELEIDING

Projectgegevens

Projectnaam	:	Nieuwbouw woongebouw Walhuisweg nabij nr. 32 te Kootwijkerbroek links
Projectnummer	:	20034
Datum	:	01-09-2020
Tekening	:	202034_OV-01
Versie	:	A
Opdrachtgever	:	fam. Van Beek
Gemaakt door:	:	E. van Essen

MPG-uitkomst

MPG-eis	:	€ 1,00 per jaar per m^2 BVO
MPG-uitkomst	:	€ 0,44 per jaar per m^2 BVO
Conclusie	:	**Dus voldoet!**

Inhoudsopgave

1. Uitgangspunten
2. MPG-berekening
3. Bijlage

1. Uitgangspunten

MPG rekenmodel

De berekening is gebaseerd op het programma MPG-Calc MPGcalc V1.2 (met NMD 2.3).

MPGcalc 1.2

Algemene gegevens

Projectnaam:	Walhuisweg nabij nr. 32 links
Plaatsnaam:	Kootwijkerbroek (Barneveld)
Variant:	Twee-onder-een-kap woning
Status berekening:	Aanvraag omgevingsvergunning
Versie productendatabase/NMD:	2.3

Gebouw

Twee-onder-een-kap woning

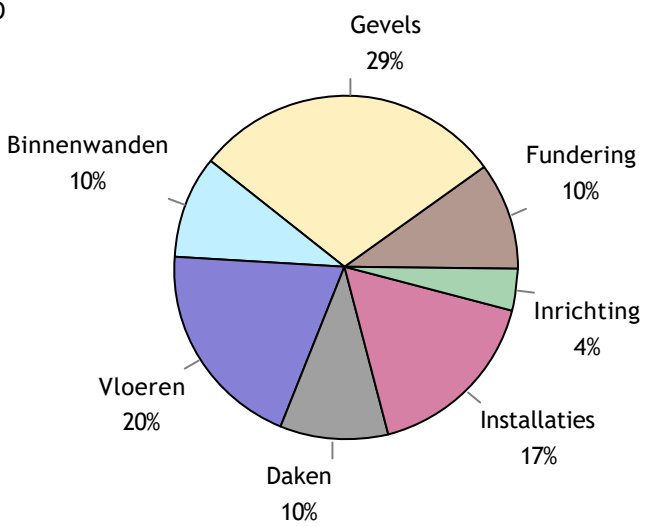
Categorie:	woning nieuw; levensduur 75 jaar
Bruto vloeroppervlak:	219 m²

Resultaten

Schaduwprijs:	€ 7.214 / 219	=	33,02 €/m² BVO
Emissies:	€ 7.157 / 219	=	32,76 €/m² BVO
Uitputting:	€ 56 / 219	=	0,26 €/m² BVO

Schaduwkosten

Bouwdeel	Schaduwkosten per jaar per m² BVO
Fundering	€ 0,04
Gevels	€ 0,13
Binnenwanden	€ 0,04
Vloeren	€ 0,09
Daken	€ 0,05
Installaties	€ 0,07
Inrichting	€ 0,02
Totaal	**€ 0,44**



Milieu-effecten

	Schaduwkosten	Milieu-effecten	
Emissies	**€ 7.157,-**		
Klimaatsverandering	€ 3.368,-	67.364	kg CO2 eq.
Aantasting ozonlaag	€ 0,-	0,0049	kg CFC-11 eq.
Humane toxiciteit	€ 1.980,-	22.001	kg 1.4-DB eq.
Zoetwater aquatische ecotoxiciteit	€ 22,-	721	kg 1.4-DB eq.
Mariene aquatische ecotoxiciteit	€ 290,-	2.900.122	kg 1.4-DB eq.
Terrestrische ecotoxiciteit	€ 20,-	332	kg 1.4-DB eq.
Fotochemische oxidantvorming	€ 79,-	40	kg C2H4 eq.
Verzuring	€ 948,-	237	kg SO2 eq.
Vermesting	€ 450,-	50	kg PO4 eq.
Uitputting	**€ 56,-**		
Uitputting abiotische grondstoffen	€ 1,-	4	kg Sb eq
Uitputting fossiele energiedragers	€ 56,-	349	kg Sb eq
Totaal	**€ 7.214,-**		

Resultaat Bouwbesluit

Schaduwkosten per jaar per m² BVO: **€ 0,44**

Materialen gebouw

Fundering

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
16.01.005	Beton, prefab; AB-FAB [Fundatiebalken]	55,8	m	1000×200 mm	456,59
28.01.009	Kalkzandsteen lijmblokken [Massieve wanden, dragend]	31,9	m²	120 mm	57,40
13.01.004	Zand [Bodemafsluitingen]	67,5	m²	200 mm	38,83
22.03.024	Baksteenmetselwerk [Massieve wanden, niet dragend]	27,6	m²	100 mm	169,98
41.04.001	Glaswol MWA 2012; platen; [Isolatielagen]	10,0	m²	4,5 m²K/W	6,60

Gevels

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
21.01.012	Kalkzandsteen lijmblokken [Spouwmuren, binnenblad]	92,1	m²	120 mm	165,92
41.04.044	PUR/ PIRschuim platen (pentaan geblazen); verzinkt stalen bevestiging [Isolatielagen]	92,1	m²	4,5 m²K/W	139,61
41.01.011	Baksteenmetselwerk [Spouwmuren, buitenblad]	96,8	m²	100 mm	595,73
28.04.005	Staal; L-ongelijkzijdig 50x30 [Lateien]	19,5	m	90 mm	6,17
28.04.001	Beton, prefab; AB-FAB [Lateien]	19,5	m	100×60 mm	5,20
31.02.017	Tropisch loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw [Buitenkozijnen]	45,2	m²		56,54
31.03.009	Tropisch loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw [Buitenramen]	34,4	m²		52,70
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]	41,2	m²		766,94
31.01.001	Onverduurzaamd hout; geverfd [Stelkozijnen]	13,0	stuk(s)		3,36
31.09.004	Spaanplaat; plaat [Vensterbanken]	19,5	m	30 mm	207,57
31.12.001	Beton [Waterslagen]	19,5	m	100×78 mm	9,25

Binnenwanden

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
28.01.009	Kalkzandsteen lijmblokken [Massieve wanden, dragend]	108,9	m²	100 mm	163,57
32.01.002	Hout; geschilderd:alkyd [Binnenkozijnen]	17,5	m²		11,87
32.02.001	Hout; geschilderd:alkyd [Binnendeuren]	7,0	stuk(s)		24,74
42.02.008	Kalkstuc, pleisterwerk [Afwerklagen]	376,5	m²	6 mm	318,96
42.01.008	Europees naaldhout; duurzame bosbouw [Bekledingen]	192,5	m	12×55 mm	10,68
42.02.004	Keramische tegels; geglazuurd/ gelijmd [Afwerklagen]	62,3	m²		111,67
22.03.007	Cellenbeton blokken (Xella-Ytong) [Massieve wanden, niet dragend]	33,3	m²	100 mm	57,10

Vloeren

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
23.01.003	Balk en broodjes; prefab beton; incl. isolatie,eps,Rc:4.0 + druklaag [Vrijdragende Vloeren]	106,8	m²		458,92
43.01.001	Zandcement [Dekvloeren]	98,5	m²	70 mm	306,73
23.01.024	Breedplaat, excl. druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB [Vrijdragende Vloeren]	106,8	m²		278,25
43.01.001	Zandcement [Dekvloeren]	98,5	m²	70 mm	306,73
28.04.009	Staal; INP [Lateien]	5,5	m	200 mm	5,08
42.02.001	Spuitpleister [Afwerklagen]	98,5	m²	3 mm	30,16
43.02.004	Keramische tegels; ongeglazuurd/ cement [Afwerklagen]	12,5	m²	13 mm	36,81
28.02.024	Europees Naaldhout, gedroogd, geschaafd, duurzame bosbouw [Liggers + balken]	56,4	m	171×71 mm	1,69

Daken

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
27.02.017	Dak elementen, houten ribben, PIR, spaanplaat; duurzame bosbouw [Hellende daken]	99,1	m²	6 m²K/W	337,49
47.05.012	Keramische pan - ongeglazuurd [Hellend dakbedekkingen]	99,1	m²		265,62
28.02.024	Europees Naaldhout, gedroogd, geschaafd, duurzame bosbouw [Liggers + balken]	14,7	m	171×71 mm	0,44
52.04.008	Vuren / Zink; duurzame bosbouw [Dakgoten]	16,4	m		138,07

Installaties

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
52.01.002	Polypropeen; leiding [Buitenrioleringen, kavel]	153,0	m²gbo		5,30
52.03.002	Polypropeen; leiding [Binnenrioleringen]	153,0	m²gbo		10,60
57.01.007	VLA LBK; afvoer, 0-4.000 m3/ h; U-bouw [Luchtbehandelingssystemen]	1,0	stuk(s)		279,89
56.01.002	Polyetheen/ polybuteen; cv-leidingen; incl. koppelingen + verdeling [Warmtedistributiesystemen]	153,0	m²gbo		105,64
56.02.006	Vloerverwarming 95 W/ m2; leidingen:kunststof [Warmteafgiftesystemen]	153,0	m²gbo		59,46
61.02.00...	PV,amorf(dunne film); hellend dak; incl. inverter+kabels [Elektriciteitsopwekkingsystemen]	11,2	m²		667,62
52.05.004	DBM Zinken hemelwaterafvoer [Hemelwaterafvoeren]	6,6	m		1,87
57.02.004	VLA Ventilatiesysteem, type C; W-bouw, individueel [Luchtdistributiesystemen]	153,0	m²gbo		82,49
53.01.021	Polyvinylchloride, incl. mantelbuis, 15 mm, warmtapwater; W-bouw [Waterleidingen]	153,0			1,84
53.01.009	Koper (leiding +mantelbuis) [Waterleidingen]	153,0	m²gbo		11,23

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]	4,4	m	60 mm	0,13
45.02.002	Spuitpleister [Afwerklagen]	31,0	m²	3 mm	9,49
73.02.002	Spaanplaat; d:30mm+kunststoflaag [Aanrechtbladen]	3,0	m		58,92
73.01.001	Multiplex; geschilderd:alkyd [Keukenkasten]	4,2	m		54,24
74.01.001	Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir [Toiletten]	2,0	stuk(s)		9,36
74.02.001	Keramiek; 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

PTA Midden Nederland

Project Teken Advies

De Spil 6A • 3774 SE Kootwijkerbroek •
Jaap@ptamiddennederland.nl • www.ptamiddennederland.nl

ONTWERP – TEKENWERK – VERGUNNING – ADVIES – BEGELEIDING