

Zorgwoningen Kennedylaan 8 Bergeijk MPG

Rapportnummer: Rm190315aaA0

Opdrachtgever: Moeskops Bouwbedrijf BV
Kennedylaan 10 5571 KC BERGEIJK

Contactpersoon: de heer ing. W.A.M. Renders

Adviseur: K+ Adviesgroep
Jodenstraat 6 6101 AS ECHT
Postbus 224 6100 AE ECHT
Tel: 0475-470470
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: de heer ing. M.L. Janssen

Datum : 26-06-2020

Referentie : Rm190315aaA0.maja

1 Inhoud

2	Inleiding	4
3	Eisen	5
4	Conclusie	6

Bijlagen:

Bijlage I	Milieuprestatieberekening woonfunctie
-----------	---------------------------------------

2 INLEIDING

In opdracht van Moeskops Bouwbedrijf is voor het project “Zorgwoningen Kennedylaan 8 Bergeijk” een berekening van de milieuprestatie uitgevoerd.

Het nieuwbouwplan omvat bestaat uit een gebouw met woonfuncties.

De berekeningsresultaten zijn bijgevoegd in de bijlage van dit rapport.

Bij de advisering is uitgegaan van tekeningen van Paula van den Brom en Beer Strijland, project “Transformatie Kennedylaan 8 Bergeijk Zorgwoningen” ontvangen d.d. 22 juni 2020.

3 EISEN

Uit het oogpunt van de belasting van het milieu door de in het bouwwerk toe te passen materialen worden in het Bouwbesluit eisen gesteld.

Conform artikel 5.8 van het Bouwbesluit 2012 dient van iedere nieuw te bouwen woonfunctie van de samenstelling van constructieonderdelen de uitstoot van broeikasgassen en uitputting van grondstoffen gekwalificeerd te worden. Dit dient te geschieden volgens “Bepalingsmethode Milieuprestatie gebouwen en GWW-werken”.

In het Bouwbesluit is sinds 1-1-2018 een grenswaarde vastgesteld. De milieuprestatie is ten hoogste 1. De uitkomst van de berekening zal derhalve getoetst worden aan deze vastgestelde waarde.

Het berekenen van de milieuprestatie heeft tot doel om te sturen op het duurzaamheidsgehalte van te bouwen woonfunctie en de schadelijke effecten van het gebouw te beperken.

Voor het uitvoeren van de berekeningen is gebruik gemaakt van de software van GPR Bouwbesluit. Hierin wordt gebruik gemaakt van de Nationale Milieudatabase NMD v2.3 en mag derhalve gebruikt worden om de milieueffecten inzichtelijk te maken.

4 CONCLUSIE

De milieuprestatie van een gebouw wordt uitgedrukt in schaduwkosten per jaar per m² bruto vloeroppervlak (BVO).

Van de samenstelling van constructieonderdelen van een woonfunctie is de uitstoot van broeikasgassen en de uitputting van grondstoffen gekwantificeerd volgens de Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de schaduwkosten van het project “Zorgwoningen Kennedylaan 8 Bergeijk” voldoen. De schaduwkosten staan weergegeven in tabel 1.

Woningtype	Schaduwkosten (€ / m ² BVO * jaar)
Zorgwoningen Kennedylaan 8 Bergeijk	0,70

Tabel 1: Schaduwkosten

Met bovenstaande schaduwkosten wordt voldaan aan Afdeling 5.2 van het Bouwbesluit.

De berekeningsresultaten zijn toegevoegd aan bijlage I.

Bijlage I

Millieuprestatieberekening woonfunctie

Algemene gegevens

Algemeen

Naam gebouw:	Zorgwoningen Bergeijk
Code gebouw:	01
Auteur(s):	Mark Janssen
Organisatie:	K+ Adviesgroep
Opdrachtgever:	Moeskops Bouwbedrijf
Architect:	Paula v/d Brom & Beer Strijland
Datum bouwvergunningaanvraag:	
Opmerkingen:	

Locatie

Straatnaam:	Kennedylaan
Postcode:	5571 KC
Plaatsnaam:	Bergeijk

Gebouwenkenmerken

Gebruiksfuncties

Gebruiksfunctie:	Woongebouw
Levensduur:	75 jaar
Type:	Appartement
Bvo:	2501,8 m2
GO:	2162 m2

Resultaten

Gewogen milieueffecten

Grondstoffen:	0,005 €/m2 BVO*jaar
Emissies:	0,697 €/m2 BVO*jaar
MPG (schaduwprijs):	0,7 €/m2 BVO*jaar

Gebruikte versies software en database

Versie GPR Bouwbesluit:	1.1
Versie Nationale Milieudatabase:	2.3
Versie GPR MPG rekenkern:	1.1.6

Materialisering

Fundering

Bodemvoorzieningen

Grondaanvullingen	Zand	642 m3
Bodemafsluitingen	Zand [100 mm dikte]	642 m2

Fundering

Funderingsbalken	Betonhuis; beton, in het werk gestort, C20/25, CEMIII; incl. wapening + eps [400 mm breedte, 500 mm dikte]	275 m1
Opgaand metselwerk	BB&S betonnen bouwblokken + metselmortel [435 mm dikte] <i>Isotras</i>	122 m2
Kelderwanden	Betonhuis; beton, in het werk gestort, C30/37, CEMIII; incl. wapening [200 mm dikte, 1000 null null]	120 m2
Isolatielagen	EPS platen [3.5 m2k/w r-waarde]	130 m2

Vloeren

Vloeren, begane grond

Vloeren, op grondslag	Betonhuis; beton, in het werk gestort, C20/25, CEMIII; incl. wapening [100 mm dikte]	611 m2
Isolatielagen	Glaswol MWA 2012; platen; R-waarde: 3.5 [3.5 m2k/w r-waarde]	0,5 m2
Isolatielagen	EPS [3.5 m2k/w r-waarde]	611 m2
Dekvloeren	Zandcement [70 mm dikte]	611 m2
Afwerklagen	Keramische tegels; geglaazuurd/cement [13 mm dikte]	33 m2

Vloeren, verdieping

Vloeren	Breedplaat, excl. druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB	1983 m2
Vloeren	Betonhuis; druklaag breedplaatvloer; betonmortel C20/25, CEMIII, 20% betongranulaat CEMIII; incl. wapening [210 mm dikte]	1983 m2
Isolatielagen	Steenwol MWA 2012; platen; [0.5 m2k/w r-waarde]	1953 m2
Isolatielagen	EPS [6 m2k/w r-waarde]	210 m2
Dekvloeren	Zandcement [70 mm dikte]	1953 m2
Afwerklagen, vloer	Keramische tegels; geglaazuurd/cement [13 mm dikte]	188 m2
Verlaagde plafonds	Houtwolcement; d: 25mm; + regels, hout	1983 m2
Afwerklagen, plafond	Spuitleister [3 mm dikte]	1983 m2

Vloeren, balkon- en galerij

Balustrades	Staal; gepoedercoat; glasplaat vulling	14 m1
Afwerklagen	Natuursteen; cement [13 mm dikte]	210 m2

Draagconstructie

Hoofddraagconstructies

Kolommen	Staal; HEB [200]	2000 m1
----------	-------------------	---------

	<i>Stelpost</i>	
Liggers	Staal; HEB [200]	2000 m1
	<i>Stelpost</i>	
Dragende wanden, massief	Kalkzandsteen elementen [214 mm dikte]	1465 m2
Gevels		
Gevels, dicht		
Spouwwanden, buitenblad	Baksteenmetselwerk; KNB [100 mm dikte]	562 m2
Spouwwanden, binnenblad, massief	Kalkzandsteen elementen [120 mm dikte]	512 m2
Spouwwanden, binnenblad, systeem	Houten buitenwandelement, HSB prefab; incl. isolatie; duurz.bosbeheer	200 m2
Isolatielagen	Glaswol MWA 2012; platen; [5 m2k/w r-waarde]	540 m2
Bekledingen	Europees naaldhouten delen, wax impregnatie; duurzame bosbouw [16 mm dikte]	200 m2
Gevels, open		
Kozijnen	Eur. naaldhout, kozijn+draaivalraam; geschilderd, h&s, duurz. bosb.	361 m2
Deuren	Hout; geschilderd:alkyd; glasopening:0.85m2	2 p
Beglazing	Drievoudig glas; droog beglaasd [16 mm dikte]	361 m2
Lateien	Staal; L-ongelijkzijdig 50x30 [100]	200 m1
Vensterbanken	Natuursteen; plaat [30 mm dikte]	100 m1
Waterslagen	Kunststeen [100 mm breedte,40 mm hoogte]	100 m1
Zonweringen	Solidscreen [85]	251 m2
Daken		
Daken, plat		
Daken	Houten platdakelement, HSB prefab; met OSB-plaat; duurzaam bosbeheer	470 m2
Isolatielagen	Steenwol MWA 2012; platen; [6 m2k/w r-waarde]	470 m2
Bedekkingen	DAK en MILIEU Bitumen gemod. tweelaags mech. bevestigd incl. bevestigers	470 m2
Waterkeringen	Loodslab; Stichting Bouwlood [0.5 m1 breedte,1.3 mm dikte]	90 m1
Verlaagde plafonds	Houtwolcement; d:25mm; +regels,hout	458 m2
Afwerkklagen, plafond	Sputpleister [3 mm dikte]	45 m2
Aftimmering, buiten	Volkern; op regelwerk, geïsoleerd [8 mm dikte]	88 m1
Installaties		
Warmtelevering		
Warmteopwekkingsinstallaties W-Warmtepomp lucht - water hybride 24 kW, CW5 bouw		2 p
Warmtedistributiesystemen	Polyetheen/polybuteen; cv-leidingen; incl. koppelingen + verdeling	2162 m2gbo
Warmteafgiftesystemen	Vloerverwarming; leidingen:polybuteen+toebehoren	2162 m2gbo
Warmtapwaterinstallaties	Elektrische boiler; CW:4-6, 120 liter	1 p
Elektrische installatie		
Aarding	aarding woningen	2162 m2gbo
Elektriciteitsleidingen	Geïsoleerde installatiedraad + mantelbuis:pvc	2162 m2gbo
Elektriciteitsopwekkingsystemen	PV,mono-Si; plat dak; incl. inverter+steun+kabels	201,3 m2

Electriciteitslevering, extern	Netstroom; NL-mix, 1 kWh (forfaitair) <i>Vul hier in het elektriciteitsgebruik minus de elektriciteitsopwekking PV (ga hiervoor uit van de EPG-resultaten, berekend energiegebruik aan de meter - eigen eenheden). Is de som kleiner dan 0, vink Netstroom dan uit.</i>	12981 kWh
Koudelevering		
Koudeopwekkingsinstallaties	Compressiekoelmachine	2162 m2GBO
Koudeafgiftesystemen	Vloerkoeling / wandkoeling; extra materiaal t.b.v. distributienet	2162 m2GBO
Luchtbehandeling		
Luchtdistributiesystemen	VLA Ventilatiesysteem, type D +centrale WTW+warmtepomp; W-bouw, individueel	2162 m2gbo
Water- en gasdistributie		
Waterleidingen	Koper (leiding +mantelbuis)	2162 m2gbo
Afvoeren		
Buitenrioleringen	Pvc; gerecycled; leiding	2162 m2gbo
Binnenrioleringen	Pvc; gerecycled; leiding	2162 m2gbo
Hemelwaterafvoeren	Pvc; greycycled; diameter:80mm; d:1.8mm <i>Stelpost</i>	200 m1
Inbouw		
Binnenwanden		
Niet dragende wanden, systeem	Gipskartonplaat systeemwand 100mm, dubbel beplaat met isolatie (NBVG) <i>Dubbel geteld ivm dubbele constructie</i>	864 m2
Niet dragende wanden, systeem	Gipskartonplaat systeemwand 100mm, enkel beplaat met isolatie (NBVG)	415 m2
Plinten	Meranti; duurzame bosbouw [12 mm dikte,55 mm hoogte] <i>Stelpost</i>	2000 m1
Afwerklagen	Spuitleister [3 mm dikte] <i>Stelpost</i>	4000 m2
Afwerklagen	Keramische tegels; geglazuurd/gelijmd	450 m2
Binnenwandopeningen		
Binnenkozijnen	Hout; geschilderd:alkyd	230 m2
Binnendeuren	Hout; geschilderd:alkyd	96 p
Binnenbeglazing	Enkel glas; droog beglaasd [4 mm dikte]	15 m2
Binnendorpels	Kunststeen [20 mm hoogte]	31 m1
Trappen en liften		
Centrale trappen	Prefab beton; h:2.7.b:1.1m; incl. bordes	3 p
Leuningen	Staal gecoat, rond 60 mm	50 m1
Liftcabines	Staal; personenlift; gemoffeld	1 p
Liftinstallaties	Staal; hefconstructie+contragewicht; 1 bouwlaag	1 p
Vaste voorzieningen		
Keukenkasten	Multiplex; geschilderd:alkyd <i>Aanname kleine pantry per eenheid</i>	76 m1
Aanrechtbladen	Kunstharsgebonden; massief [30 mm dikte] <i>Aanname kleine pantry per eenheid</i>	76 m1
Toiletten	Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir	34 p

Wasvoorzieningen	Keramik; wastafel	34 p
Douchevoorzieningen	Keramik; tegels	34 p