

# Milieuprestatieberekening

Nieuwbouw 16+1 appartementen.

De rekenwaarden in dit document dienen ter bepaling van de Milieuprestatie Gebouw zoals omschreven in hoofdstuk 5.9 van het Bouwbesluit 2012. Aan de voor de Milieuprestatieberekening gebruikte rekenwaarden kunnen geen rechten worden ontleend.

## ALGEMENE GEGEVENS

Dossiernummer:	10024
Projectnaam:	16 + 1 appartementen Wessem
Status berekening:	Definitief
Aanmaakdatum:	09-09-2024
Laatst gewijzigd:	09-09-2024
Versie productendatabase/NMD:	1.7

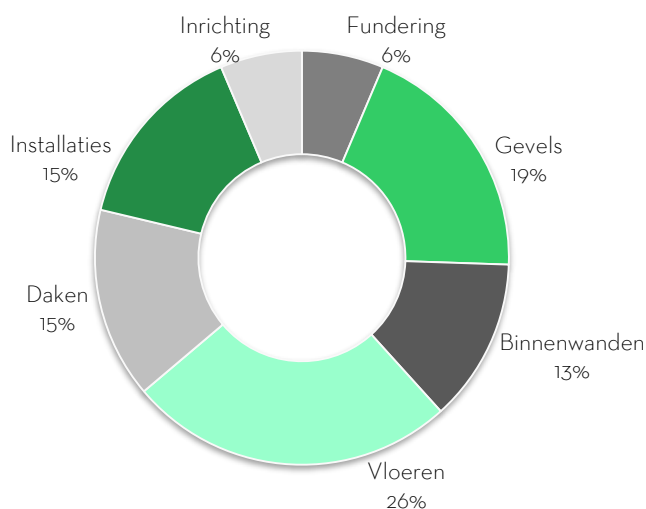
## INVOERGEGEVENS ONTWERP

Categorie:	woning nieuw
Bruto vloeroppervlak [m2]:	1337 m2
Levensduur gebouw [jaar]:	75

## Milieuprestatie Gebouw

Schaduwprijs	5.1.2e
Emissies	
Uitputting	

## Resultaten



### Schaduwkosten\* [Gebouw]

Bouwdeel	Schaduwkosten per jaar per m2 BVO
Fundering	€ 0,03
Gevels	€ 0,09
Binnenwanden	€ 0,06
Vloeren	€ 0,12
Daken	€ 0,07
Installaties	€ 0,07
Inrichting	€ 0,03
Totaal	€ 0,46

\*Schaduwprijs: de fictieve kosten die we zouden moeten maken om de milieueffecten ongedaan te maken.

### Milieu-effecten [Gebouw]

	Schaduwkosten	Milieu-effecten
<b>Emissies</b>	5.1.2e	
Klimaatverandering		548.032 kg CO2 eq.
Aantasting ozonlaag		0 kg CFC-11 eq.
Humane toxiciteit		182.035 kg 1.4-DB eq.
Zoetwater aquatische ecotoxiciteit		4.871 kg 1.4-DB eq.
Mariene aquatische ecotoxiciteit		21.056.057 kg 1.4-DB eq.
Terrestrische ecotoxiciteit		2.386 kg 1.4-DB eq.
Fotochemische oxidantvorming		285 kg C2H4 eq.
Verzuring		1.861 kg SO2 eq.
Vermesting		475 kg PO4 eq.
<b>Uitputting</b>		
Uitputting abiotische grondstoffen		7 kg Sb eq
Uitputting fossiele energiedragers		3.098 kg Sb eq
<b>Totaal</b>		

## MATERIALEN GEBOUW

### Fundering

Code	Product	Aantal	EH	Info	Schaduwkosten
13.01.010	Stampbeton; CEM III, 120 kg/ m <sup>3</sup> ; 0% betongranulaat [Bodemafsluitingen]	350,5	m2	50 mm	5.1.2e
13.02.002	Beton,in het werk gestort, C20/ 25; incl.wapening [Vloeren, constructief]	61,3	m2	200 mm	
16.01.002	Beton,in het werk gestort, C20/ 25; incl.wapening + eps [Fundatiebalken]	1,8	m	900-200 mm	
16.01.002	Beton,in het werk gestort, C20/ 25; incl.wapening + eps [Fundatiebalken]	21,9	m	1000-200 mm	
16.01.002	Beton,in het werk gestort, C20/ 25; incl.wapening + eps [Fundatiebalken]	20,2	m	1100-200 mm	
16.01.002	Beton,in het werk gestort, C20/ 25; incl.wapening + eps [Fundatiebalken]	6,6	m	1250-200 mm	
16.01.002	Beton,in het werk gestort, C20/ 25; incl.wapening + eps [Fundatiebalken]	8,1	m	1400-200 mm	
16.01.002	Beton,in het werk gestort, C20/ 25; incl.wapening + eps [Fundatiebalken]	20,3	m	1500-200 mm	
16.01.002	Beton,in het werk gestort, C20/ 25; incl.wapening + eps [Fundatiebalken]	24,3	m	1800-200 mm	
16.01.002	Beton,in het werk gestort, C20/ 25; incl.wapening + eps [Fundatiebalken]	27,5	m	2000-200 mm	
16.01.002	Beton,in het werk gestort, C20/ 25; incl.wapening + eps [Fundatiebalken]	41,3	m	2300-200 mm	
13.01.004	Zand [Bodemafsluitingen]	301,9	m2	250 mm	
16.02.002	Kalkzandsteen metselwerk [Fundatievoeten]	48,6	m3		
41.04.001	Glaswol MWA 2012; platen; [Isolatielagen]	111,3	m2	4,5 m2K/W	
16.04.004	Baksteenmetselwerk WEBER BEAMIX mortels [Opgaand metselwerk]	90,3	m2	100 mm	
28.05.003	Beton,in het werk gestort, C20/ 25; incl.wapening [Kolommen]	14,0	m	400-400 mm	
16.04.003	Kalkzandsteen metselwerk (onder maaiveld) [Opgaand metselwerk]	15,3	m2	120 mm	

### Gevels

Code	Product	Aantal	EH	Info	Schaduwkosten
21.01.010	Kalkzandsteen metselwerk [Spouwmuren, binnenblad]	522,5	m2	214 mm	5.1.2e
41.04.001	Glaswol MWA 2012; platen; [Isolatielagen]	573,5	m2	4,5 m2K/W	
41.01.003	Baksteenmetselwerk [Spouwmuren, buitenblad]	578,6	m2	100 mm	
21.02.001	HSB element; Europees naal dhouten multiplex en gipsplaat; duurzame bosbouw [Systeemwanden]	7,0	m2	163 mm	
41.04.001	Glaswol MWA 2012; platen; [Isolatielagen]	7,0	m2	3,5 m2K/W	
31.07.003	HR glas; droog beglaasd [Buitenbeglazing]	7,0	m2	11 mm	
31.02.008	Aluminium vast, gecoat [Buitenkozijnen]	315,7	m2		
31.03.005	Aluminium, gepoedercoat [Buitenramen]	79,3	m2		
31.04.013	Aluminium, gecoat [Buitendeuren]	50,0	m2		
31.07.003	HR glas; droog beglaasd [Buitenbeglazing]	185,7	m2	11 mm	
31.08.001	Volkern; 2-zijdig,4mm+pur-vulling [Dichte puivulling]	7,4	m2	60 mm	
31.09.003	Kunststeen; element [Vensterbanken]	110,1	m	20 mm	
31.10.001	Aluminium; gemoffeld [Ventilatie-roosters]	42,4	m		
31.12.005	Aluminium; gemoffeld [Waterslagen]	114,8	m	150-2 mm	
31.12.003	Kunststeen [Waterslagen]	34,0	m	114-78 mm	
34.01.006	Staal; gepoedercoat; spijlen [Balustrades]	49,9	m		
31.12.001	Beton [Waterslagen]	15,1	m	140-110 mm	
28.05.013	Staal; Vierkant kokerbuisprofiel [Kolommen]	145,6	m	200 mm	

## Binnenwanden en constructie

Code	Product	Aantal	EH	Info	Schaduwkosten
28.01.010	Kalkzandsteen metselwerk [Massieve wanden, dragend]	209,0	m2	300 mm	5.1.2e
28.01.010	Kalkzandsteen metselwerk [Massieve wanden, dragend]	7,8	m2	214 mm	
28.01.010	Kalkzandsteen metselwerk [Massieve wanden, dragend]	21,5	m2	150 mm	
22.03.011	Kalkzandsteen metselwerk [Massieve wanden, niet dragend]	177,2	m2	100 mm	
22.03.010	Gipsblokken, hoge dichtheid (NBVG) [Massieve wanden, niet dragend]	155,8	m2	70 mm	
42.02.004	Keramische tegels; geglazuurd/ gelijmd [Afwerkklagen]	111,5	m2		
32.01.001	Staal; verzinkt+gemoffeld [Binnenkozijnen]	65,7	m2		
32.01.002	Hout; geschilderd:alkyd [Binnenkozijnen]	68,6	m2		
32.02.001	Hout; geschilderd:alkyd [Binnendeuren]	55,0	stuk(s)		
32.03.001	Enkel glas; droog beglaasd [Binnenbeglazing]	2,8	m2	8 mm	
32.05.004	Gegoten Composietsteen binnendorpel [Binnendorpels]	9,3	m	50-20 mm	
28.01.010	Kalkzandsteen metselwerk [Massieve wanden, dragend]	191,1	m2	300 mm	
28.01.010	Kalkzandsteen metselwerk [Massieve wanden, dragend]	7,9	m2	214 mm	
28.01.010	Kalkzandsteen metselwerk [Massieve wanden, dragend]	26,4	m2	150 mm	
22.03.011	Kalkzandsteen metselwerk [Massieve wanden, niet dragend]	176,0	m2	100 mm	
22.03.010	Gipsblokken, hoge dichtheid (NBVG) [Massieve wanden, niet dragend]	177,1	m2	70 mm	
42.02.004	Keramische tegels; geglazuurd/ gelijmd [Afwerkklagen]	121,4	m2		
32.01.001	Staal; verzinkt+gemoffeld [Binnenkozijnen]	85,2	m2		
32.01.002	Hout; geschilderd:alkyd [Binnenkozijnen]	21,1	m2		
32.02.001	Hout; geschilderd:alkyd [Binnendeuren]	51,0	stuk(s)		
32.03.001	Enkel glas; droog beglaasd [Binnenbeglazing]	5,0	m2	8 mm	
32.05.004	Gegoten Composietsteen binnendorpel [Binnendorpels]	14,9	m	50-20 mm	
28.01.010	Kalkzandsteen metselwerk [Massieve wanden, dragend]	191,1	m2	300 mm	
28.01.010	Kalkzandsteen metselwerk [Massieve wanden, dragend]	7,9	m2	214 mm	
28.01.010	Kalkzandsteen metselwerk [Massieve wanden, dragend]	26,0	m2	150 mm	
22.03.011	Kalkzandsteen metselwerk [Massieve wanden, niet dragend]	176,0	m2	100 mm	
22.03.010	Gipsblokken, hoge dichtheid (NBVG) [Massieve wanden, niet dragend]	177,7	m2	70 mm	
42.02.004	Keramische tegels; geglazuurd/ gelijmd [Afwerkklagen]	121,4	m2		
32.01.001	Staal; verzinkt+gemoffeld [Binnenkozijnen]	85,2	m2		
32.01.002	Hout; geschilderd:alkyd [Binnenkozijnen]	21,1	m2		
32.02.001	Hout; geschilderd:alkyd [Binnendeuren]	51,0	stuk(s)		
32.03.001	Enkel glas; droog beglaasd [Binnenbeglazing]	5,0	m2	4 mm	
32.05.004	Gegoten Composietsteen binnendorpel [Binnendorpels]	14,9	m	50-20 mm	

## Vloeren

Code	Product	Aantal	EH	Info	Schaduwkosten
23.01.020	Kanaalplaat, prefab beton; incl. isolatie, eps,Rc:4.0; AB-FAB [Vrijdragende Vloeren]	510,3	m2		5.1.2e
43.01.001	Zandcement [Dekvloeren]	495,0	m2	70 mm	
43.02.001	Keramische tegels; ongeglaazuurd/ gelijmd [Afwerkklagen]	32,6	m2		
45.02.002	Sputpleister [Afwerkklagen]	395,2	m2	3 mm	
23.01.024	Breedplaat; prefab beton; excl. druklaag; AB-FAB [Vrijdragende Vloeren]	548,4	m2	50 mm	
23.01.022	Druklaag, beton C20/ 25; tbv prefab vloeren (breedplaat); AB-FAB [Vrijdragende Vloeren]	16,7	m2	170 mm	
23.01.022	Druklaag, beton C20/ 25; tbv prefab vloeren (breedplaat); AB-FAB [Vrijdragende Vloeren]	531,7	m2	240 mm	
23.02.003	Beton, prefab; AB-FAB [Balkon- en galerijvloeren]	29,5	m2	200 mm	
43.01.001	Zandcement [Dekvloeren]	469,7	m2	70 mm	
43.02.001	Keramische tegels; ongeglaazuurd/ gelijmd [Afwerkklagen]	42,3	m2		
45.02.002	Sputpleister [Afwerkklagen]	466,6	m2	3 mm	
23.01.024	Breedplaat; prefab beton; excl. druklaag; AB-FAB [Vrijdragende Vloeren]	542,7	m2	50 mm	
23.01.022	Druklaag, beton C20/ 25; tbv prefab vloeren (breedplaat); AB-FAB [Vrijdragende Vloeren]	16,7	m2	170 mm	
23.01.022	Druklaag, beton C20/ 25; tbv prefab vloeren (breedplaat); AB-FAB [Vrijdragende Vloeren]	526,1	m2	240 mm	
43.01.001	Zandcement [Dekvloeren]	469,7	m2	70 mm	
43.02.001	Keramische tegels; ongeglaazuurd/ gelijmd [Afwerkklagen]	42,3	m2		
45.02.002	Sputpleister [Afwerkklagen]	474,6	m2	3 mm	
28.02.010	Staal; L-ongelijkzijdig 50x30 [Liggers + balken]	7,6	m	200 mm	
28.02.009	Staal; L-gelijkzijdig 40x40 [Liggers + balken]	37,9	m	200 mm	
28.02.008	Staal; HEM [Liggers + balken]	3,5	m	100 mm	

## Daken

Code	Product	Aantal	EH	Info	Schaduwkosten
27.01.011	Kanaalplaat, prefab beton; AB-FAB [Platte daken]	542,4	m2	200 mm	5.1.2e
47.07.003	PUR (lucht) [Isolatielagen, plat dak]	529,3	m2	6 m2K/W	
47.04.001	Pvc; 1-laags; verkleefd [Plat dakbedekkingen]	606,5	m2		
47.05.005	DBM Zink dak (fels, roeven, losange) [Hellend dakbedekkingen]	41,2	m2		
37.02.003	Lichtkoepel 3-wandig (woningbouw) [Lichtkoepels]	1,2	m2		
21.02.001	HSB element; Europees naaldhouten multiplex en gipsplaat; duurzame bosbouw [Systeemwanden]	30,6	m2	140 mm	
41.04.001	Glaswol MWA 2012; platen; [Isolatielagen]	26,0	m2	3,2 m2K/W	
28.02.014	Staal; Vierkant kokerbuisprofiel [Liggers + balken]	28,3	m	200 mm	
47.07.003	PUR (lucht) [Isolatielagen, plat dak]	83,4	m2	3,5 m2K/W	
47.04.001	Pvc; 1-laags; verkleefd [Plat dakbedekkingen]	83,4	m2		
47.06.003	Beton tegels, BeST [Afwerklagen]	83,4	m2		
47.03.009	EPDM aluminium versterkt [Waterkeringen]	68,2	m	300-2,3 mm	
21.01.004	Cellenbeton blokken (Xella-Ytong) [Spouwmuren, binnenblad]	13,0	m2	100 mm	

## Installaties

Code	Product	Aantal	EH	Info	Schaduwkosten
51.03.003	Luchtwarmtepomp NIBE (1 stuks)	1062	m2gbo		5.1.2e
51.01.004	Individuele cv-ketel 24 kW (solo) [Warmteopwekkinginstallaties W-bouw]	16,0	stuk(s)		
51.02.003	Individuele combiketel; toeslag op hr-ketel (solo); CW:4-6	17,0	stuk(s)		
52.01.001	Pvc; gerecycled; leiding [Buitenrioleringen, kavel]	1337	m2gbo		
52.03.001	Pvc; gerecycled; leiding [Binnenrioleringen]	1337	m2gbo		
53.01.001	Polyetheen; leiding+mantelbuis [Waterleidingen]	1337	m2gbo		
54.01.004	Polyetheen; leiding [Gasleidingen]	1337	m2gbo		
56.01.002	Polyetheen/ polybuteen; cv-leidingen; incl. koppelingen + verdeling [Warmtedistributiesystemen]	1337	m2gbo		
56.02.001	Vloerverwarming; leidingen:polybuteen+toebehoren [Warmteafgiftesystemen]	1337	m2gbo		
57.01.001	Mechanische afvoer; unit + ventilator [Luchtbehandelingssystemen]	17,0	stuk(s)		
57.02.001	Mechanische afvoer; verzinkt staal, incl. roosters [Luchtdistributiesystemen]	1337	m2gbo		
60.01.001	Geisoleerde installatiedraad + mantelbuis;pvc [Elektricititsleidingen]	1337	m2gbo		
60.02.001	Kristallijn silicium, paneel (135 Wp/ m2); paneel+inverter+bekabeling+steun [Elektricititsopwekkingssystemen]	80	m2		

## Inrichting

Code	Product	Aantal	EH	Info	Schaduwkosten
24.02.001	Prefab beton; h:2,7.b:1,1m; incl. bordes [Centrale trappen]	6,0	stuk(s)		5.1.2e
34.02.002	Aluminium [Leuningen]	39,8	m	60 mm	
73.01.002	Spaanplaat; kunststoflaag [Keukenkasten]	61,0	m		
73.02.001	Kunstharsgebonden; massief [Aanrechtbladen]	61,0	m	30 mm	
74.01.001	Keramik; toilet+reservoir [Toiletten]	34,0	stuk(s)		
74.03.001	Keramik; tegels [Douchevoorzieningen]	17,0	stuk(s)		
74.02.001	Keramik; wastafel [Wasvoorzieningen]	17,0	stuk(s)		
66.01.001	Staal; personenlift; gemoffeld [Liftcabines]	1,0	stuk(s)		
66.02.001	Staal; hefconstructie+contragewicht; 1 bouwlaag [Liftinstallaties]	3,0	stuk(s)		

## AANVULLENDE INFORMATIE

Deze berekening is uitgevoerd met de DGBC Materialentool v.3.01 welke wordt ontwikkeld door DGMR Adviseurs en uitgegeven door de Dutch Green Building Council. De BREEAM-NL materialentool maakt gebruik van de Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken en de Nationale Milieudatabase, die beide onder het beheer van Stichting Bouwkwaliiteit (SBK) vallen.

Dit document kan berekening van de milieuprestatie meerdere doeleinden dienen:

- Certificering van duurzaam vastgoed volgens BREEAM-NL, credit MAT 1
- Duurzaam Inkopen van nieuwe kantoorgebouwen
- Antonen dat voldaan wordt aan het milieuvoorschrift in Bouwbesluit 2012

Meer informatie is beschikbaar op <https://www.milieudatabase.nl>.

# Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1, 2, 3, 4, 5