



MPG berekening

Projectgegevens

Projectnaam : 6 appartementen de Weer bouwdeel A te Zaandam
Projectnummer : PR21843
Datum : 23 mei 2025
Versie : 1.0
Opdrachtgever : Linus Duurzaam B.V.
Gemaakt door : J. Zoetman

MPG-uitkomst

MPG-eis : € 0,800 per jaar per m² BVO
MPG-uitkomst : € 0,755 per jaar per m² BVO

Software

GPR Materiaal

GPR Materiaal wordt beheerd door W/E adviseurs. De toegepaste rekenregels en onderliggende bepalingsmethode zijn echter nationaal geldend, en worden beheerd door Stichting Bouwkwaliteit (SBK). GPR Materiaal rekent standaard met de meest actuele productdata uit de Nationale Milieu Database (NMD).

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.

Rapportage Milieuprestatieberekening

Naam berekening: PR21843 - 6 appartementen de Weer bouwdeel A te Zaandam

Projectkenmerken

Projectlocatie

ADRES

POSTCODE

PLAATS

Projectorganisatie

CLIËNT

ARCHITECT

DATUM VERGUNNINGSAANVRAAG

27 maart 2025

Gebouwkenmerken

Gebouw

GEBRUIKSFUNCTIE

Woonfunctie eengezins

BRUTO VLOEROOPPERVLAK (BVO)

547.34 m²

GEBRUIKSOPPERVLAKTE (GBO)

431.21

GEBOUWLEVENTDUUR

75 jaar

Verantwoording

Deze berekening is gemaakt met GPR Materiaal versie 5. Er is voor de berekening gebruik gemaakt van de productendatabase met peildatum 23 mei 2025 van de nationale milieudatabase versie 3.0

MPG Resultaten op basis van A1 data

MPG

Berekend per m² BVO/jaar

0,755

A. Productiefase	0,375
A. Constructiefase	0,034
B. Gebruiksfase	0,376
C. Afdankfase	0,013
D. Buiten gebouwlevensloop	-0,043

MKI

Berekend over de totale BVO en levensduur

3,10e+4

A. Productiefase	15.414
A. Constructiefase	1382,6
B. Gebruiksfase	15.425
C. Afdankfase	523,71
D. Buiten gebouwlevensloop	-1764,2

Paris Proof Indicator (materiaalgebonden emissies)

Embodied carbon in kg CO₂ eq/m² BVO

289,0

8,889

GWP voor EU Taxonomy

Embodied carbon in kg CO₂ eq/m² GBO/jaar

A. Productiefase	6,800
A. Constructiefase	0,548
B. Gebruiksfase	2,491
C. Afdankfase	-0,016
D. Buiten gebouwlevensloop	-0,934

Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.3

Klimaatverandering - GWP 100 jaar

Berekend in kg CO₂ eq/m² BVO/jaar

6,004

3286,0

Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.4

Klimaatverandering - GWP 100 jaar

Berekend in kg CO₂ eq/jaar

MPG resultaten per hoofdelement op basis van A1 data

MPG

0,755

● Fundering	0,063	8 %	● Vloeren	0,062	8 %
● Draagconstructie	0,000	0 %	● Gevel	0,095	13 %
● Daken	0,033	4 %	● Binnenwanden	0,063	8 %
● Klimaatinstallaties	0,116	15 %	● Elektrische installaties	0,282	37 %
● Toe- en afvoeren	0,001	0 %	● Verkeersruimte	0,012	2 %
● Vaste voorzieningen	0,026	3 %	● Terrein	0,000	0 %

Milieu-impactcategorieën (ongewogen)

	FASE A PROD	FASE A CONSTR	FASE B	FASE C	FASE D	ALLE FASEN	EENHEID
Uitputting abiotische grondstoffen (exclusief fossiele energiedragers) - ADP	3.26e+0	3.59e-1	7.83e+0	1.46e-2	-5.01e-1	1.10e+1	kg Sb eq
Uitputting fossiele energiedragers – ADP	9.89e+2	8.06e+1	7.08e+2	-1.17e+2	-1.17e+2	1.54e+3	kg Sb eq
Klimaatverandering – GWP 100 jaar	1.47e+5	1.18e+4	1.09e+5	-3.43e+2	-2.01e+4	2.46e+5	kg CO2 eq
Aantasting ozonlaag – ODP	1.27e-2	1.64e-3	2.37e-2	-8.66e-5	6.06e-4	3.86e-2	kg CFK-11 eq
Fotochemische oxidantvorming – POCP	1.09e+2	6.67e+0	7.15e+1	1.56e+0	-1.16e+1	1.77e+2	kg C2H4 eq
Verzuring – AP	5.60e+2	4.94e+1	5.67e+2	4.20e+0	-4.57e+1	1.13e+3	kg SO2 eq
Vermeting – EP	1.10e+2	8.38e+0	1.17e+2	2.03e-1	-5.86e+0	2.29e+2	kg PO4 eq
Humane toxiciteit – HTP	4.42e+4	4.78e+3	6.20e+4	4.56e+3	-4.81e+3	1.11e+5	kg 1,4-DCB eq
Zoetwater aquatische ecotoxiciteit – FAETP	1.42e+3	2.27e+2	2.04e+3	2.83e+2	-3.34e+1	3.94e+3	kg 1,4-DCB eq
Mariene aquatische ecotoxiciteit - MAETP	4.39e+6	5.24e+5	6.34e+6	8.63e+5	-5.57e+5	1.16e+7	kg 1,4-DCB eq
Terrestrische ecotoxiciteit – TETP	3.47e+2	4.87e+1	2.49e+3	5.47e+2	1.67e+2	3.60e+3	kg 1,4-DCB eq
MKI (gewogen gesommeerd)	1.54e+4	1.38e+3	1.54e+4	5.24e+2	-1.76e+3	3.10e+4	

Elementen op basis van A1 data

Bodemafsluiting			
Bodemvoorzieningen; grond			
Cat. 3 Grondaanvullingen, Zand	32,42 m ³	0,000	
Funderingsbalken in het werk gestort			
Funderingsconstructies; voetenenbalken			
Cat. 3 Fundatiebalken, Beton,in het werk gestort, C20/25; incl.wapening + eps	breedte 400 mm hoogte 500 mm	55,2 m	0,023
Funderingsbalken in het werk gestort			
Funderingsconstructies; voetenenbalken			
Cat. 3 Fundatiebalken, Beton,in het werk gestort, C20/25; incl.wapening + eps	breedte 500 mm hoogte 500 mm	25 m	0,013
Funderingspalen schroefpaal			
Paalfunderingen; niet geheid			
Cat. 2 Funderingspalen, Betonhuis; schroefpaal; beton,in het werk gestort, C20/25,CEMIII; incl.wapening		224 m	0,028
Begane grondvloer geïsoleerde kanaalplaatvloer			
Vloeren; niet-constructief			
Cat. 3 Dekvloeren, Zandcement	160,48 m ²	0,007	
Vloeren; constructief			
Cat. 1 Dycore geïsoleerde kanaalplaatvloer 200	rc waarde 3,5 m ² k/w	173,45 m ²	0,018
Verdiepingsvloer houten vloer			
Vloeren; constructief			
Cat. 3 Vrijdragende Vloeren, Europees naaldhouten balken met europees naaldhouten multiplex; duurzame bosbouw	303,2 m ²	0,018	
Plafondafwerkingen; verlaagd			
Cat. 3 Afwerklagen, Spuitpleister	303,2 m ²	0,002	
Cat. 2 _1 m ² Afgehangen gipskartonplafond, dubbel raster, enkel beplaat zonder isolatie (NBVG)	303,2 m ²	0,006	
Vloerafwerkingen; nietverhoogd			
Cat. 2 Vloerelement, 2x10 mm gipsvezelplaat + 10 mm steenwol (NBVG)	303,2 m ²	0,007	
Isolatie/plafond tpv buitenlucht/AOR			
Vloerafwerkingen; nietverhoogd			
Cat. 3 Isolatielagen, EPS	19,74 m ²	0,001	
Plafondafwerkingen; verlaagd			
Cat. 3 Verlaagde plafonds, Volkernplaat; d:7mm; +regels,hout	19,74 m ²	0,001	

Keramische tegels

0,002

Vloeren; niet-constructief

Cat. 3 Afwerklagen, Keramische tegels; ongeglazuurd/cement

25 m²

0,002

HSB / gevelbekleding

0,047

Buitenwandafwerkingen

Cat. 2 Baksteenstrips (gezaagd), polymeergebonden mortel, KNB

339,47 m²

0,027

Buitenwanden; niet-constructief

Cat. 3 Systeemwanden, HSB element; Europees naaldhouten multiplex en gipsplaat; duurzame bosbouw

355,63 m²

0,013

Cat. 3 Isolatielagen, Steenwol MWA 2012; platen;

355,63 m²

0,007

Houten buitenkozijnen

0,041

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 2 Isolatieglas, dubbelglas, ongecoat, Bouwend Nederland Vakgroep GLAS

dikte 8 mm 152,16 m²

0,037

Cat. 3 Buitenkozijnen, Europees loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw

190,2 m²

0,004

Houten buitenramen

0,001

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3 Buitenkozijnen, Europees loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw

45 m²

0,001

Stelkozijnen

0,002

Buitenwandopeningen; gevuld met deuren

Cat. 3 Stelkozijnen, Onverduurzaamd hout; geverfd

360,01 stuk(s)

0,002

Vensterbank

0,002

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3 Vensterbanken, Kunststeen; element

15,9 m

0,002

Deurdorpels

0,001

Buitenwandopeningen; gevuld met deuren

Cat. 3 Waterslagen, Raamdorpel Gegoten Composietsteen

15,9 m

0,001

Metselwerk fundering 100 mm

0,001

Buitenwanden; niet-constructief

Cat. 1 Buitenkozijnen, Europees loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw

dikte 100 mm 23,7 m²

0,001

Plat dak hout

0,033

Daken; constructief

Cat. 3 Platte daken, Europees naaldhouten balken met europees naaldhouten multiplex; duurzame bosbouw

197,01 m²

0,012

Daken; niet-constructief

Cat. 3 Isolatielagen, EPS

232,83 m²

0,007

Plafondafwerkingen; verlaagd

Cat. 3 Afwerklagen, Spuitpleister

179,1 m²

0,001

Cat. 2 _1 m2 Afgehangen gipskartonplafond, dubbel raster, enkel beplaat zonder isolatie (NBVG)

179,1 m²

0,003

Dakafwerkingen; bekledingen

Cat. 2 Plat dakbedekking, Stg. Dak en Milieu, Bitumen gemod. tweelaags 6,8 mm, 8,6 kg per m2, mech. bevestigd incl. bevestigers (system 06, incl. 1x overlag)

232,83 m²

0,009

HSB

0,022

Binnenwanden; niet-constructief

Cat. 2 _1 m2 Gipskartonplaat systeemwand 100 mm, dubbel beplaat met isolatie (NBVG)

471,3 m²

0,022

Houten binnendeuren met houten binnen kozijnen

0,020

Binnenwandopeningen; gevuldmetdeuren

Cat. 3 Binnenkozijnen, Hout; geschilderd:alkyd

124,8 m²

0,002

Cat. 3 Binnendeuren, Multiplex; geschilderd:alkyd

52 stuk(s)

0,018

Binnenwandafwerking

0,017

Binnenwanden; niet-constructief

Cat. 3 Afwerklagen, Kalkstuc, pleisterwerk

846,6 m²

0,017

Keramische tegels

0,004

Binnenwanden; niet-constructief

Cat. 3 Afwerklagen, Keramische tegels; geglaazuurd/gelijmd

95,9 m²

0,004

Warmtapwater leidingen

0,000

Water; verwarmdtapwater

Cat. 3 Waterleidingen, Polyvinylchloride, incl. mantelbuis, 15 mm, warmtapwater; W-bouw

407,1 m²gbo

0,000

Ventilatie - Mechanische toe- en afvoer - type D

0,014

Luchtbehandeling; luchtbehandelingskasten

Cat. 3 Luchtdistributiesystemen, Luchtbehandelingskast; mechanische ventilatie

407,1 m²gbo

0,012

Luchtbehandeling; luchtstroosters en appendages

Materiaal

Cat. 3 Luchtdistributiesystemen, toe- en afvoerroosters

407,1 m²gbo

0,001

Luchtbehandeling; kanaalwerk

Cat. 3 Luchtdistributiesystemen, Ventilatiekanalen, afvoer; woningbouw

407,1 m²gbo

0,001

Warmte/koude opwekker - bodemwarmtepomp

0,049

Warmte opwekking; bijzonder

Cat. 3 Bodem-water warmtepomp, stuks (groter dan 4 kWt t/m 162 kWt) - toestel	vermogen 8 kw	1 stuk(s)	0,037
	vermogen 8 kw		

Cat. 3 Bodem-water warmtepomp, stuks (groter dan 4 kWt t/m 162 kWt) - warmtebron	vermogen 8 kw	1 stuk(s)	0,012
--	---------------	-----------	-------

Warmtapwateropwekker - boiler

0,044

Warmte opwekking; lokaal

Cat. 3 Warmtapwaterinstallaties, Elektrische boiler; CW:4-6, 120 liter		6 stuk(s)	0,044
--	--	-----------	-------

Warmteafgifte - vloerverwarming

0,006

Warmtedistributie; verwarmingslichamen

Cat. 3 Warmteafgiftesystemen, Vloerverwarming 95 W/m2; leidingen:kunststof		407,1 m²gbo	0,006
--	--	-------------	-------

Koudeafgifte - vloerkoeeling

0,003

koude-opwekking; koellichamen

Cat. 3 Koudeafgiftesystemen, Vloerkoeeling / wandkoeling; extra materiaal t.b.v. distributienet		407,1 m²gbo	0,003
---	--	-------------	-------

PV panelen - plat dak

0,191

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie, opwekking

Cat. 3 PV paneel – monokristallijn / plat dak	oppervlakte 2 m²	29 stuk(s)	0,191
---	------------------	------------	-------

Netstroom

0,088

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie, opwekking

Cat. 3a Elektriciteit, bij consument, materialisatie externe levering, gemiddelde netmix grijs en hernieuwbaar, per kWh	13.232 kWh	0,088
---	------------	-------

Geisoleerde installatiedraad

0,003

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energiedistributie, laagspanning,

Cat. 3 Elektriciteitsleidingen, Geisoleerde installatiedraad + mantelbus:pvc		431,2 m²gbo	0,003
--	--	-------------	-------

Riolering

0,001

Afvoeren; regenwater

Cat. 3 Buiteniroleringen kavel, Polypropeen; leiding		431,2 m²gbo	0,000
--	--	-------------	-------

Cat. 3 Binnenrioleringen, Polypropeen; leiding		431,2 m²gbo	0,001
--	--	-------------	-------

Koudwater leidingen

0,000

Water; drinkwater



Cat. 3 Waterleidingen, Polyvinylchloride, 15 mm, koudwater; W-bouw		407,1 m²gbo	0,000
--	--	-------------	-------

Hemelwaterafvoeren

0,000

Afvoeren; regenwater

Cat. 3 Hemelwaterafvoeren, Pvc; grecycled; diameter:80mm; d:1.8mm		20 m	0,000
---	--	------	-------

Trappen

0,000

Balustradesenleuningen; leuningen

Cat. 3 Leuningen, Europees naaldhout; duurzame bosbouw

8 m 0,000

Trappenhellingen; trappen

Cat. 3 Interne trappen, Europees naaldhout; geschilderd; duurzame bosbouw

2 stuk(s) 0,000

Liften

0,012

Transport; liften

Cat. 3 Liftinstallaties, Staal; hefconstructie+contragewicht; 1 bouwlaag

3 stuk(s) 0,009

Cat. 3 Liftcabines, Staal; personenlift; gemoffeld

1 stuk(s) 0,003

Keuken

0,024

Vastekeukenvoorzieningen; standaard

Cat. 3 Keukenkasten, Spaanplaat; kunststoflaag

21 m 0,016

Cat. 3 Aanrechtbladen, Spaanplaat; d:30mm+kunststoflaag

16,8 m 0,008

Wastafel

0,000

Vastesanitairevoorzieningen; standaard

Cat. 3 Wasvoorzieningen, Keramiek; wastafel

12 stuk(s) 0,000

Douche

0,001

Vastesanitairevoorzieningen; standaard

Cat. 3 Douchevoorzieningen, Keramiek; tegels

6 stuk(s) 0,001

Toilet

0,001

Vastesanitairevoorzieningen; standaard

Cat. 3 Toilets, Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir

6 stuk(s) 0,001



Bouwplantoetsing



BENG berekening



Energielabel



Warmteverliesberekening



MPG berekening



GPR gebouw berekening

www.timax.nl

TiMaX Bouwplantoetsing B.V.
Van der Heijdenstraat 24
7591 VK Denekamp
0541 294 827
info@timax.nl

KVK nr. 70150729
BTW nr. NL 858163901 B01
IBAN NL 52 INGB 0007 0348 82

TiMaX bouwplantoetsing & energieprestatie

Ons team van vakbekwame specialisten toetst, adviseert en onderbouwd door middel van rapportages, met betrekking tot het Nederlandse Besluit Bouwwerken Leefomgeving, duurzaamheid en energieprestatie, met focus op betaalbare kwaliteit en korte levertermijnen.