



MPG berekening

Projectgegevens

Projectnaam	: Sprank Hardenberg	
Projectnummer	: PR20430	
Datum	: 23 januari 2024	
Tekening	: DO	d.d. 8 december 2023
Versie	: 1.2	
Opdrachtgever	: Peters & Lammerink Architecten B.V.	
Gemaakt door	: D. Weusthof	

MPG-uitkomst

MPG-eis	: € 0,800 per jaar per m ² BVO
MPG-uitkomst	: € 0,771 per jaar per m ² 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 Bouwkwiteit (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: PR20430 -Sprank Hardenberg - v1.1

Projectkenmerken

Projectlocatie

ADRES
POSTCODE
PLAATS
Hardenberg

Projectorganisatie

CLIËNT
Peters & Lammerink Architecten B.V.
ARCHITECT
Peters & Lammerink Architecten B.V.
DATUM VERGUNNINGSAANVRAAG
26 oktober 2023

Gebouwkenmerken

Gebouw

GEBRUIKSFUNCTIE
Woonfunctie
BRUTO VLOEROPPERVLAK (BVO)
2321.34 m²
GEBRUIKSOPPERVLAKTE (GBO)
2005.07
GEBOUWLEVENSDUUR
75 jaar

Verantwoording

Deze berekening is gemaakt met GPR Materiaal versie 5. Er is voor de berekening gebruik gemaakt van de productendatabase met peildatum 20 december 2023 van de nationale milieudatabase versie 3.0



MPG Resultaten

MPG

Berekend per m2 BVO, per jaar

0,771

A. Productiefase	0,503
A. Constructiefase	0,054
B. Gebruiksfase	0,215
C. Afdankfase	0,049
D. Buiten gebouwlevensloop	-0,049

MKI

Berekend over de totale BVO en levensduur

134.280

A. Productiefase	87.518,906
A. Constructiefase	9.336,511
B. Gebruiksfase	37.417,607
C. Afdankfase	8.571,133
D. Buiten gebouwlevensloop	-8.564,391

Paris Proof Indicator (materiaalgebonden emissies)

Embodied carbon in kg CO2 eq, per m2 BVO

391

GWP Voor EU Taxonomy

Embodied carbon in kg CO2 eq, per m2 GBO, per jaar

10

A. Productiefase	8,197
A. Constructiefase	0,858
B. Gebruiksfase	0,866
C. Afdankfase	0,985
D. Buiten gebouwlevensloop	-0,846

Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.3

Klimaatverandering - GWP 100 jaar

Berekend in kg CO2 eq, per m2 BVO, per jaar

6,541

Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.4

Klimaatverandering - GWP 100 jaar

Berekend in kg CO2 eq, per jaar

15.183,467

MPG Resultaten Per Hoofdelement

MPG

0,771

●	Fundering	0,093	12 %	●	Vloeren	0,173	22 %
●	Draagconstructie	0,002	0 %	●	Gevel	0,121	16 %
●	Daken	0,089	12 %	●	Binnenwanden	0,124	16 %
●	Klimaatinstallaties	0,016	2 %	●	Elektrische installaties	0,142	18 %
●	Toe- en afvoeren	0,002	0 %	●	Verkeersruimte	0,006	1 %
●	Vaste voorzieningen	0,005	1 %	●	Terrein	0,000	0 %

Elementen

Bodemafsluiting 0,000

Bodemvoorzieningen; grond

Cat. 3 Grondaanvullingen, Zand 142,46 m³ 0,000

Funderingsbalken in het werk gestort 0,024

Funderingsconstructies; voetenbalken

Cat. 3 Fundatiebalken, Beton, in het werk gestort, C20/25; incl. wapening + eps 124,5 m 0,024

Funderingsbalken in het werk gestort 0,069

Funderingsconstructies; voetenbalken

Cat. 3 Fundatiebalken, Beton, in het werk gestort, C20/25; incl. wapening + eps 178,8 m 0,069

Begane grondvloer geïsoleerde kanaalplaatvloer 0,030

Vloeren; niet-constructief

Cat. 3 Dekvloeren, Zandcement 705,18 m² 0,013

Vloeren; constructief

Cat. 1 Vrijdragende Vloeren, VBI Kanaalplaatvloer 200 Rc 4.0 Groen 762,16 m² 0,016

Vloerafwerkingen; nietverhoogd

Cat. 3 Isolatielagen, EPS 712,3 m² 0,001

Verdiepingsvloer breedplaatvloer 0,069

Plafondafwerkingen; verlaagd

Cat. 3 Afwerkragen, Spuitpleister 689,9 m² 0,001

Vloeren; niet-constructief

Cat. 3 Dekvloeren, Zandcement 683 m² 0,012

Vloeren; constructief

Cat. 2 Breedplaat, beton, prefab, Betonhuis verdieping 738,19 m² 0,017

Cat. 3 Vrijdragende Vloeren, Druklaag breedplaatvloer; betonmortel C20/25; incl. wapening 738,19 m² 0,038

Vloerafwerkingen; nietverhoogd

Cat. 3 Isolatielagen, EPS 689,9 m² 0,001

Keramische tegels

0,004

Vloeren; niet-constructief

Cat. 3 Afwerkklagen, Keramische tegels; ongeglazuurd/cement

dikte 13 mm 216,5 m²

0,004

Verdiepingsvloer breedplaatvloer

0,069

Plafondafwerkingen; verlaagd

Cat. 3 Afwerkklagen, Spuitpleister

dikte 3 mm 689,9 m²

0,001

Vloeren; niet-constructief

Cat. 3 Dekvloeren, Zandcement

dikte 70 mm 683 m²

0,012

Vloeren; constructief

Cat. 2 Breedplaat, beton, prefab, Betonhuis verdieping

dikte 0.06 m 738,19 m²

0,017

Cat. 3 Vrijdragende Vloeren, Druklaag breedplaatvloer; betonmortel C20/25; incl. wapening

dikte 200 mm 738,19 m²

0,038

Vloerafwerkingen; nietverhoogd

Cat. 3 Isolatielagen, EPS

r-waarde 0.56 m2k/w 689,9 m²

0,001

Beton latei

0,000

Hoofddraagconstructies; kolommenliggers

Cat. 2 Latei, beton, prefab, Betonhuis

157,9 m

0,000

Stalen latei

0,001

Hoofddraagconstructies; ruimte eenheden

Cat. 2 Zwaar constructiestaal 7820 kgm³, incl. conservering

2.147,44 kg

0,001

Binnenbladsteen / buitenbladsteen

0,045

Buitenwanden; constructief,

Cat. 3 Spouwmuren buitenblad, Baksteenmetselwerk

dikte 100 mm 775,53 m²

0,027

Cat. 1 Buitenwanden, constructief: Calduran kalkzandsteen elementen CS12 of CS20

dikte 214 745,99 m²

0,014

Buitenwanden; niet-constructief

Cat. 3 Isolatielagen, Glaswol MWA 2012; platen;

r-waarde 4.7 m2k/w 760,76 m²

0,004

Kunststof buitenkozijnen

0,052

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3 Buitenbeglazing, HR++ (dubbel) glas; coating / gasvulling (argon), 6/16/4 mm

310,4 m²

0,037

Cat. 3 Buitenkozijnen, PVC op staalkern

388 m²

0,015

Kunststof buitenramen 0,010

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3 Buitenramen, PVC op staalkern 166,1 m² 0,010

Kunststof buitendeuren 0,000

Buitenwandopeningen; gevuld met deuren

Cat. 3 Buitendeuren, Pvc; gerecyceld pvc; stalen kokerprofielen; bekleding:volkern; 2 st 0,000

Stelkozijnen 0,000

Buitenwandopeningen; gevuld met deuren

Cat. 3 Stelkozijnen, Onverduurzaamd hout; geverfd 115 st 0,000

Vensterbank 0,005

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3 Vensterbanken, Kunststeen; element dikte 30 mm 95,4 m 0,005

Raamdorpels 0,000

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3 Waterslagen, Beton breedte 140 mm hoogte 80 mm 95,4 m 0,000

Deurdorpels 0,000

Buitenwandopeningen; gevuld met deuren

Cat. 3 Waterslagen, Raamdorpel Gegoten Composietsteen breedte 114 mm 2,3 m 0,000

Metselwerk fundering 214 mm 0,003

Buitenwanden; niet-constructief

Cat. 1 Buitenwanden, nietconstructief: Calduran kalkzandsteen lijmblokken CS12 of CS20 dikte 214 142,1 m² 0,003

Metselwerk fundering 214 mm 0,002

Buitenwanden; niet-constructief

Cat. 1 Buitenwanden, nietconstructief: Calduran kalkzandsteen lijmblokken CS12 of CS20 dikte 214 98,9 m² 0,002

Metselwerk fundering 100 mm 0,001

Buitenwanden; niet-constructief

Cat. 1 Buitenwanden, nietconstructief: Calduran kalkzandsteen lijmblokken CS12 of CS20 dikte 100 122 m² 0,001

Plat dak Breedplaatvloer

0,089

Daken; niet-constructief

Cat. 3 Isolatielagen, EPS

r-waarde 0.65 m2k/w 925,99 m²

0,001

Daken; constructief

Cat. 3 Platte daken, Druklaag breedplaatvloer; betonmortel C20/25; incl. wapening

dikte 200 mm 783,53 m²

0,040

Cat. 2 Breedplaat, beton, prefab, Betonhuis dak

dikte 0.06 m 783,53 m²

0,018

Plafondafwerkingen; verlaagd

Cat. 3 Afwerkragen, Spuitpleister

dikte 3 mm 712,3 m²

0,001

Dakafwerkingen; bekledingen

Cat. 2 Plat dakbedekking, Stg. Dak en Milieu, Bitumen gemod. tweelaags 6,8 mm, 8,6 kg per m2, mech. bevestigd incl. bevestigings system 06, incl. 1x overlag 925,99 m²

0,013

Dakafwerkingen; afwerkingen

Cat. 2 NVPU; PIR plaat; gecacheerd met mineraal glasvlies platdakisolatie Rd=6,0

rdwaarde 5.95 712,3 m²

0,016

Kalkzandsteen

0,018

Binnenwanden; niet-constructief

Cat. 1 Binnenwanden, nietconstructief: Calduran kalkzandsteen lijmblokken CS12 of CS20

dikte 300 549,5 m²

0,018

Houten binnendeuren met houten binnen kozijnen

0,013

Binnenwandopeningen; gevulde deuren

Cat. 3 Binnenkozijnen, Hout; geschilderd:alkyd

338,4 m²

0,001

Cat. 3 Binnendeuren, Multiplex; geschilderd:alkyd

141 st

0,011

Binnenwandafwerking

0,017

Binnenwanden; niet-constructief

Cat. 3 Afwerkragen, Kalkstuc, pleisterwerk

dikte 6 mm 3.534,9 m²

0,017

Keramische tegels

0,007

Binnenwanden; niet-constructief

Cat. 3 Afwerkragen, Keramische tegels; geglaazuurd/gelijmd

647,5 m²

0,007

Metal stud

0,051

Binnenwanden; niet-constructief

Cat. 3 Systeemwanden niet dragend verplaatsbaar, Beweegbare systeemwand, metalstud / steenwol / gipsplaat gemonteerd op plafond rails.

816,2 m²

0,051

Kalkzandsteen- Kopie

0,018

Binnenwanden; niet-constructief

Cat. 1 Binnenwanden, nietconstructief: Calduran kalkzandsteen lijmblokken CS12 of CS20

dikte 300 549,5 m²

0,018

Warmtapwater leidingen

0,000

Water; verwarmd tapwater

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

2.005,1 m²gbo

0,000

Ventilatie - Mechanische toe- en afvoer - type D

0,002

Luchtbehandeling; lokale(dak)ventilatoren

Cat. 3 Luchtdistributiesystemen, WTW-unit

2.005,1 m²gbo

0,002

Warmte/koude opwekker - luchtwarmtepomp

0,007

Warmte opwekking; bijzonder

Cat. 3 Warmteopwekkinginstallaties, Warmtepomp luchtwater 10kW Verrekend

6 stuk(s)

0,007

Warmteafgifte - vloerverwarming

0,007

Warmtedistributie; verwarmingslichamen

Cat. 3 Warmteafgiftesystemen, Vloerverwarming 95 Wm²; leidingen:kunststof

2.005,1 m²gbo

0,007

PV panelen - plat dak

0,057

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie, opwekking

Cat. 3 Elektriciteitsopwekkingsystemen, PV,mono-Si; plat dak; incl. inverter+steun+kabels

58,5 m²

0,057

Netstroom

0,081

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie, opwekking

Cat. 3a Centrale elektrotechnische voorz.; energie, laagspanning, algemeen, Netstroom; NL-mix, 1 kWh (forfaitair)

61.923 kWh

0,081

Geisoleerde installatiedraad

0,003

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energiedistributie, laagspanning,

Cat. 3 Elektriciteitsleidingen, Geisoleerde installatiedraad + mantelbuis:pvc

2.005,1 m²gbo

0,003

Riolering

0,001

Afvoeren; regenwater

Cat. 3 Buitenrioleringen kavel, Polypropeen; leiding

2.005,1 m²gbo

0,000

Cat. 3 Binnenrioleringen, Polypropeen; leiding

2.005,1 m²gbo

0,001



Koudwater leidingen

0,000

Water; drinkwater

Cat. 3 Waterleidingen, Polyvinylchloride, 15 mm, koudwater; W-bouw

2.005,1 m²gbo

0,000



Hemelwaterafvoeren

0,000

Afvoeren; regenwater

Cat. 3 Hemelwaterafvoeren, Pvc; greycycled; diameter:80mm; d:1.8mm

75,5 m

0,000



Trappen

0,002

Balustradesenleuningen; leuningen

Cat. 3 Leuningen, Staal gecoat, rond 60 mm

24 m

0,000

Trappenhellingen; trappen

Cat. 2 Trap, beton, prefab, Betonhuis

6 stuk(s)

0,002



Balustrade

0,001

Balustradesenleuningen; balustrades

Cat. 3 Balustrades, Staal; gepoedercoat; spijlen

36 m

0,001



Liften

0,003

Transport; liften

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

3 st

0,002

Cat. 3 Liftcabines, Staal; personenlift; gemoffeld

1 st

0,001



Keuken

0,003

Vastekeukenvoorzieningen; standaard

Cat. 3 Keukenkasten, Spaanplaat; kunststoflaag

10,8 m

0,002

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

8,64 m

0,001



Wastafel

0,000

Vastesanitairvoorzieningen; standaard

Cat. 3 Wasvoorzieningen, Keramiek; wastafel

36 st

0,000



Douche

0,001

Vastesanitairvoorzieningen; standaard

Cat. 3 Douchevoorzieningen, Keramiek; tegels

33 st

0,001

 **Toilet**

0,001

Vastesanitairevoorzieningen; standaard

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

36 st

0,001

**Straatbaksteen**

0,000

Terrein; Terreinafwerkingen

Cat. 2 Straatbaksteen Bamp;U, KNB

dikte 80

30 m²

0,000



Bouwbesluittoets



BENG berekening



MPG berekening



GPR gebouw berekening



Energielabel



Warmteverliesberekening



BREEAM credits

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

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