



MPG berekening



MPG berekening

Milieuprestatie gebouwen en GWW-werken



Projectgegevens

Projectnaam	: 5 woningen plan Ottenshof te Dinxperlo - woning 5
Projectnummer	: PR20352
Datum	: 21 februari 2024
Tekening	: - d.d. 4 oktober 2023
Versie	: 1.0
Opdrachtgever	: Rinke ter Haar Architectuur
Gemaakt door	: S.A. Bos

MPG-uitkomst

MPG-eis	: € 0,800 per jaar per m ² BVO
MPG-uitkomst	: € 0,721 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

Bouw Support Oost B.V. 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: PR20352 - 5 woningen plan Ottenshof te Dinxperlo - woning 5

Projectkenmerken

Projectlocatie

ADRES

POSTCODE

PLAATS

Projectorganisatie

CLIËNT

ARCHITECT

DATUM VERGUNNINGSAANVRAAG
31 december 2023

Gebouwkenmerken

Gebouw

GEBRUIKSFUNCTIE

Woonfunctie

BRUTO VLOEROPPERVLAK (BVO)
166.89 m²

GEBRUIKSOPPERVLAKTE (GBO)
132.77

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 februari 2024 van de nationale milieudatabase versie 3.0

MPG Resultaten

MPG

Berekend per m2 BVO, per jaar

0,721

A. Productiefase	0,403
A. Constructiefase	0,044
B. Gebruiksfas	0,288
C. Afdankfase	0,031
D. Buiten gebouwlevensloop	-0,044

MKI

Berekend over de totale BVO en levensduur

9.030

A. Productiefase	5.039,690
A. Constructiefase	546,535
B. Gebruiksfas	3.602,472
C. Afdankfase	391,387
D. Buiten gebouwlevensloop	-550,113

Paris Proof Indicator (materiaalgebonden emissies)

Embodied carbon in kg CO2 eq, per m2 BVO

315

GWP Voor EU Taxonomy

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

10

A. Productiefase	7,176
A. Constructiefase	0,751
B. Gebruiksfas	2,350
C. Afdankfase	0,678
D. Buiten gebouwlevensloop	-0,641

Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.3

Klimaatverandering - GWP 100 jaar

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

6,528

Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.4

Klimaatverandering - GWP 100 jaar

Berekend in kg CO2 eq, per jaar

1.089,512

MPG Resultaten Per Hoofdelement

MPG

0,721

●	Fundering	0,027	4 %	●	Vloeren	0,123	17 %
●	Draagconstructie	0,002	0 %	●	Gevel	0,088	12 %
●	Daken	0,071	10 %	●	Binnenwanden	0,056	8 %
●	Klimaatinstallaties	0,205	28 %	●	Elektrische installaties	0,107	15 %
●	Toe- en afvoeren	0,020	3 %	●	Verkeersruimte	0,000	0 %
●	Vaste voorzieningen	0,014	2 %	●	Terrein	0,006	1 %

Elementen

 Bodemafsluiting

0,000

Bodemvoorzieningen; grond

Cat. 3	Grondaanvullingen, Zand		13,38 m ³	0,000
--------	-------------------------	--	----------------------	-------

 Funderingsbalken in het werk gestort

0,023

Funderingsconstructies; voetenenbalken

Cat. 3	Fundatiebalken, Beton,in het werk gestort, C2025; incl.wapening + eps	breedte, hoogte 660	breedte, hoogte 200	26,3 m	0,023
--------	---	---------------------	---------------------	--------	-------

 Funderingsbalken in het werk gestort

0,004

Funderingsconstructies; voetenenbalken

Cat. 3	Fundatiebalken, Beton,in het werk gestort, C2025; incl.wapening + eps	breedte, hoogte 500	breedte, hoogte 200	5,6 m	0,004
--------	---	---------------------	---------------------	-------	-------

 Begane grondvloer geïsoleerde kanaalplaatvloer

0,042

Vloeren; niet-constructief

Cat. 3	Dekvloeren, Zandcement		dikte 70 mm	66,23 m ²	0,016
--------	------------------------	--	-------------	----------------------	-------

Vloeren; constructief

Cat. 1	Dycore geïsoleerde kanaalplaatvloer 200		rc waarde 3.7	71,58 m ²	0,025
--------	---	--	---------------	----------------------	-------

 Verdiepingsvloer kanaalplaatvloer

0,078

Vloeren; niet-constructief

Cat. 3	Dekvloeren, Zandcement		dikte 70 mm	68,9 m ²	0,017
--------	------------------------	--	-------------	---------------------	-------

Plafondafwerkingen; verlaagd

Cat. 3	Afwerklagen, Spuitpleister		dikte 3 mm	69,6 m ²	0,002
--------	----------------------------	--	------------	---------------------	-------

Vloeren; constructief

Cat. 3	Vrijdragende Vloeren, Appartementenvloer (kanaalplaat) 200 mm, Prefab beton C45/55			74,47 m ²	0,059
--------	--	--	--	----------------------	-------

 Isolatie/plafond tpv buitenlucht

0,000

Vloerafwerkingen; nietverhoogd

Cat. 3	Isolatielagen, EPS		r-waarde 4.7 m2k/w	0,32 m ²	0,000
--------	--------------------	--	--------------------	---------------------	-------

Plafondafwerkingen; verlaagd

Cat. 3	Verlaagde plafonds, Volkernplaat; d:7mm; +regels,hout			0,32 m ²	0,000
--------	---	--	--	---------------------	-------

 Keramische tegels

0,004

Vloeren; niet-constructief

Cat. 3	Afwerklagen, Keramische tegels; ongeglazuurd/cement	dikte 13 mm	15,4 m ²	0,004
--------	---	-------------	---------------------	-------

 Stalen latei

0,002

Hoofddraagconstructies; ruimte eenheden

Cat. 2	Zwaar constructiestaal 7820 kgm3, incl. conservering		184,96 kg	0,002
--------	--	--	-----------	-------

 Binnenbladsteen / buitenbladsteen

0,060

Buitenwanden; constructief,

Cat. 3	Spouwmuren buitenblad, Baksteenmetselwerk	dikte 100 mm	72,24 m ²	0,036
--------	---	--------------	----------------------	-------

Cat. 1	Buitenwanden, constructief: Calduran kalkzandsteen elementen CS12 of CS20	dikte 120	69,49 m ²	0,010
--------	---	-----------	----------------------	-------

Buitenwanden; niet-constructief

Cat. 2	NVPU; PIR plaat; gecacheerd met alulaminaat gevelisolatie Rd=4,5	rdwaarde 4.7	70,86 m ²	0,014
--------	--	--------------	----------------------	-------

 Zijwang dakkapel

0,001

Buitenwandafwerkingen

Cat. 3	Bekledingen, Europees naaldhouten delen, wax impregnatie; duurzame bosbouw	dikte 16 mm	3,57 m ²	0,000
--------	--	-------------	---------------------	-------

Buitenwanden; niet-constructief

Cat. 3	Systeemwanden, HSB element; Europees naaldhouten multiplex en gipsplaat; duurzame bosbouw	dikte 160 mm	3,43 m ²	0,000
--------	---	--------------	---------------------	-------

Cat. 3	Isolatielagen, Steenwol MWA 2012; platen;	r-waarde 4.7 m2k/w	3,4 m ²	0,000
--------	---	--------------------	--------------------	-------

 Houten buitenkozijnen

0,010

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 2	Isolatieglas, dubbelglas, ongecoat, Bouwend Nederland Vakgroep GLAS	dikte 8	11,6 m ²	0,009
--------	---	---------	---------------------	-------

Cat. 3	Buitenkozijnen, Europees loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw		14,5 m ²	0,001
--------	---	--	---------------------	-------

 Houten buitenramen

0,000

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3	Buitenramen, Europees loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw		7,2 m ²	0,000
--------	--	--	--------------------	-------

 Houten buitendeuren

0,001

Buitenwandopeningen; gevuld met deuren

Cat. 3	Buitendeuren, Hout; geschilderd:alkyd; glasopening:0.85m2		3 st	0,001
--------	---	--	------	-------

 Stelkozijnen

0,000

Buitenwandopeningen; gevuld met deuren

Cat. 3 Stelkozijnen, Onverduurzaamd hout; geverfd

8 st

0,000

 Vensterbank

0,007

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3 Vensterbanken, Kunststeen; element

dikte 30 mm

9,7 m

0,007

 Raamdorpels

0,001

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3 Waterslagen, Beton

breedte 140 mm hoogte 80 mm

9,7 m

0,001

 Deurdorpels

0,001

Buitenwandopeningen; gevuld met deuren

Cat. 3 Waterslagen, Raamdorpel Gegoten Composietsteen

breedte 114 mm

6,1 m

0,001

 Metselwerk fundering 100 mm

0,006

Buitenwanden; niet-constructief

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

dikte 100

42,3 m²

0,006

 Metselwerk fundering 120 mm

0,001

Buitenwanden; niet-constructief

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

dikte 120

3,4 m²

0,001

 Hellend dak dakpan

0,042

Dakafwerkingen; bekledingen

Cat. 3 Bekledingen, Keramische dakpan - geglazuurd

83,79 m²

0,018

Daken; constructief

Cat. 2 Houten hellend dakelement HSB, Rc 6,3. Representatief voor leden NBvT

79,8 m²

0,024

Daken; constructief

Cat. 3	Platte daken, Europees naaldhouten balken met europees naaldhouten multiplex; duurzame bosbouw	dikte 170 mm	4,84 m ²	0,001
--------	--	--------------	---------------------	-------

Daken; niet-constructief

Cat. 3	Isolatielagen, EPS	r-waarde 6.3 m2k/w	5,72 m ²	0,001
--------	--------------------	--------------------	---------------------	-------

Plafondafwerkingen; verlaagd

Cat. 3	Afwerklagen, Spuitpleister	dikte 1 mm	4,4 m ²	0,000
Cat. 2	Afgehangen gipskartonplafond, dubbel raster, enkel beplaat zonder isolatie door NBVG		4,4 m ²	0,000

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		5,72 m ²	0,001
--------	--	--	---------------------	-------

 Plat dak kanaalplaatvloer

0,026

Daken; constructief

Cat. 1	VBI Kanaalplaatvloer A200 Groen (k)		26,6 m ²	0,007
Cat. 3	Renovatie dakelement, massief PIR, multiplex	rc 6.3	26,6 m ²	0,015

Dakafwerkingen; bekledingen

Cat. 2	Plat dakbedekking, Stg. Dak en Milieu, Bitumen gemod. eenlaags 4,3 mm, 5,3 kg per m2, volledig gekleefd brandmethode system 01, incl. 1x overlagen		26,6 m ²	0,004
--------	--	--	---------------------	-------

 Kalkzandsteen

0,016

Binnenwanden; niet-constructief

Cat. 1	Binnenwanden, nietconstructief: Calduran kalkzandsteen lijmblokken CS12 of CS20	dikte 120	88,1 m ²	0,016
--------	---	-----------	---------------------	-------

 Snelbouwsteen

0,012

Binnenwanden; niet-constructief

Cat. 3	Massieve wanden niet dragend, Keramische binnenmuur-elem., geperforeerd	dikte 100 mm	57 m ²	0,012
--------	---	--------------	-------------------	-------

 Houten binnendeuren met houten binnen kozijnen

0,010

Binnenwandopeningen; gevuldetdeuren

Cat. 3	Binnenkozijnen, Hout; geschilderd:alkyd		19,2 m ²	0,001
Cat. 3	Binnendeuren, Multiplex; geschilderd:alkyd		8 st	0,009

 Binnenwandafwerking

0,012

Binnenwanden; niet-constructief

Cat. 3	Afwerklagen, Kalkstuc, pleisterwerk	dikte 6 mm	183,6 m ²	0,012
--------	-------------------------------------	------------	----------------------	-------





Keramische tegels

0,006

Binnenwanden; niet-constructief

Cat. 3 Afwerklagen, Keramische tegels; geglaazuurd/gelijmd

44,9 m²

0,006



Warmtapwater leidingen

0,000

Water; verwarmd tapwater

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

132,8 m²gbo

0,000



Ventilatie - Mechanische toe- en afvoer - type D

0,015

Luchtbehandeling; luchtbehandelingskasten

Cat. 3 Luchtdistributiesystemen, Luchtbehandelingskast; mechanische ventilatie

132,8 m²gbo

0,013

Luchtbehandeling; luchtroosters en appendages

Cat. 3 Luchtdistributiesystemen, Toe en afvoerroosters

132,8 m²gbo

0,001

Luchtbehandeling; kanaalwerk

Cat. 3 Luchtdistributiesystemen, Ventilatiekanalen, afvoer; woningbouw

132,8 m²gbo

0,002



Warmte/koude opwekker - luchtwarmtepomp

0,160

Warmte opwekking; bijzonder

Cat. 3 Luchtwater warmtepomp, monoblock, R134a, stuks 5162 kWt

vermogen 8

1 stuk(s)

0,160

vermogen 8

vermogen 8



Warmtapwateropwekker - boiler

0,024

Warmte opwekking; lokaal

Cat. 3 Warmtapwaterinstallaties, Elektrische boiler; CW:4-6, 120 liter

1 st

0,024



Warmteafgifte - vloerverwarming

0,006

Warmtedistributie; verwarmingslichamen

Cat. 3 Warmteafgiftesystemen, Vloerverwarming 95 Wm²; leidingen:kunststof132,8 m²gbo

0,006



PV panelen - hellend dak

0,078

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie, opwekking

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

5,9 m²

0,078



Netstroom

0,027

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie, opwekking

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

1.457 kWh

0,027

 Geisoleerde installatiedraad

0,003

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energiedistributie, laagspanning,

Cat. 3	Elektriciteitsleidingen, Geisoleerde installatiedraad + mantelbuis:pvc	132,8 m ² gbo	0,003
--------	--	--------------------------	-------

 Riolering

0,001

Afvoeren; regenwater

Cat. 3	Buitenrioleringen kavel, Polypropreen; leiding	132,8 m ² gbo	0,000
--------	--	--------------------------	-------

Cat. 3	Binnenrioleringen, Polypropreen; leiding	132,8 m ² gbo	0,001
--------	--	--------------------------	-------

 Koudwater leidingen

0,000

Water; drinkwater

Cat. 3	Waterleidingen, Polyvinylchloride, 15 mm, koudwater; W-bouw	132,8 m ² gbo	0,000
--------	---	--------------------------	-------

 Dakgoot

0,018

Afvoeren; regenwater

Cat. 3	Dakgoten, Vuren / Zink; duurzame bosbouw	24,1 m	0,018
--------	--	--------	-------

 Hemelwaterafvoeren

0,000

Afvoeren; regenwater

Cat. 3	Hemelwaterafvoeren, Pvc; greycycled; diameter:80mm; d:1.8mm	6,2 m	0,000
--------	---	-------	-------

 Trappen

0,000

Balustradesenleuningen; leuningen

Cat. 3	Leuningen, Europees naaldhout; duurzame bosbouw	diameter 60 mm	4 m	0,000
--------	---	----------------	-----	-------

Trappenenhellingen; trappen

Cat. 3	Interne trappen, Europees naaldhout; geschilderd; duurzame bosbouw	1 st	0,000
--------	--	------	-------

 Keuken

0,012

Vastekeukenvoorzieningen; standaard

Cat. 3	Keukenkasten, Spaanplaat; kunststoflaag	3,2 m	0,008
--------	---	-------	-------

Cat. 3	Aanrechtbladen, Spaanplaat; d:30mm+kunststoflaag	2,56 m	0,004
--------	--	--------	-------

 Wastafel

0,000

Vastesanitairvoorzieningen; standaard

Cat. 3	Wasvoorzieningen, Keramiek; wastafel	3 st	0,000
--------	--------------------------------------	------	-------

Vastesanitairevoorzieningen; standaard

Cat. 3	Douchevoorzieningen, Keramiek; tegels	2 st	0,001
--------	---------------------------------------	------	-------

 Toilet

0,001

Vastesanitairevoorzieningen; standaard

Cat. 3	Toiletten, Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir	3 st	0,001
--------	---	------	-------

 Straatbaksteen

0,006

Terrein; Terreinafwerkingen

Cat. 2	Straatbaksteen Bamp;U, KNB	dikte 80	30 m ²	0,006
--------	----------------------------	----------	-------------------	-------



Bouw Support Oost B.V.
Van der Heijdenstraat 24
7591 VK Denekamp

info@bouwsupportoost.nl
www.bouwsupportoost.nl

KVK nr. 08214518
BTW nr. NL 821711829B01
IBAN NL 71 RABO 1531 14 150