



MPG berekening

Gefixeerd bij besluit van  
Omgevingsdienst  
De Vallei



Kenmerk:

002040756

Datum:

23-05-2023

## MPG Berekening

Milieuprestatie gebouwen en GWW-werken



## Projectgegevens

|               |                                   |                       |
|---------------|-----------------------------------|-----------------------|
| Projectnaam   | : Platanenstraat 59 te Zwarteboek |                       |
| Projectnummer | : PR19141                         |                       |
| Datum         | : 12 december 2022                |                       |
| Tekening      | : -                               | d.d. 17 november 2022 |
| Versie        | : 1.0                             |                       |
| Opdrachtgever | : Qonect Bouwadvies B.V.          |                       |
| Gemaakt door  | : S.A. Bos                        |                       |

## MPG-uitkomst

|              |          |                                 |
|--------------|----------|---------------------------------|
| MPG-eis      | : € 0,80 | per jaar per m <sup>2</sup> BVO |
| MPG-uitkomst | : € 0,78 | per jaar per m <sup>2</sup> 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.

Behoort bij besluit van  
Omgevingsdienst  
De Vallei



Kenmerk: 2022W2756  
Datum: 23-03-2023



# Rapportage

## Milieuprestatieberekening

Naam berekening: PR19141 - Platanenstraat 59 te Zwartebroek

### Projectkenmerken

#### Projectlocatie

ADRES

POSTCODE

PLAATS

#### Projectorganisatie

CLIËNT

ARCHITECT

DATUM VERGUNNINGSAANVRAAG

### Gebouwkenmerken

#### Gebouw

GEbruikSFUNCTIE

Woonfunctie

BRUTO VLOEROPPERVLAK (BVO)

272.88 m<sup>2</sup>

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 06 december 2022 van de nationale milieudatabase versie 3.0



Behoort bij besluit van  
Omgevingsdienst  
De Vallei



Kenmerk: 2022W2756  
Datum: 23-03-2023

# MPG Resultaten

| MPG                           |        | MKI                                       |       |
|-------------------------------|--------|-------------------------------------------|-------|
| Berekend per m2 BVO, per jaar |        | Berekend over de totale BVO en levensduur |       |
| A. Productiefase              | 0,402  | A. Productiefase                          | 8.222 |
| A. Constructiefase            | 0,022  | A. Constructiefase                        | 455   |
| B. Gebruiksfas                | 0,368  | B. Gebruiksfas                            | 7.528 |
| C. Afdankfas                  | 0,021  | C. Afdankfas                              | 436   |
| D. Buiten gebouwlevensloop    | -0,034 | D. Buiten gebouwlevensloop                | -691  |

| Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.3  |  | Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.4 |  |
|---------------------------------------------|--|--------------------------------------------|--|
| Klimaatverandering - GWP 100 jaar           |  | Klimaatverandering - GWP 100 jaar          |  |
| Berekend in kg CO2 eq, per m2 BVO, per jaar |  | Berekend in kg CO2 eq, per jaar            |  |
|                                             |  |                                            |  |

| Paris Proof Indicator (materiaalgebonden emissies) |  |
|----------------------------------------------------|--|
| Embodied carbon in kg CO2 eq, per m2 BVO           |  |
|                                                    |  |

# MPG Resultaten Per Hoofdelement

| MPG              |       |                          |       |
|------------------|-------|--------------------------|-------|
|                  |       |                          |       |
| Fundering        | 0,026 | Klimaatinstallaties      | 0,048 |
| Vloeren          | 0,086 | Elektrische installaties | 0,349 |
| Draagconstructie | 0,003 | Toe- en afvoeren         | 0,011 |
| Gevel            | 0,155 | Verkeersruimte           | 0,001 |
| Daken            | 0,045 | Vaste voorzieningen      | 0,020 |
| Binnenwanden     | 0,026 | Terrein                  | 0,006 |

# Elementen

## Bodemafluiting

0,000

### Bodemvoorzieningen; grond

Cat. 3 Grondaanvullingen, Zand

20,6 m<sup>3</sup>

0,000

## Funderingsbalken

0,016

### Funderingsconstructies; voetenbalken

Cat. 2 Fundatiebalken, Betonhuis; beton, in het werk gestort, C20/25,CEMIII;  
incl.wapening+eps

breedte 700 mm dikte 200 mm

57,6 m

0,013

Cat. 2 Fundatiebalken, Betonhuis; beton, in het werk gestort, C20/25,CEMIII;  
incl.wapening+eps

breedte 500 mm dikte 200 mm

18,7 m

0,003

## Opgaand metselwerk

0,010

### Funderingsconstructies; keerwanden

Cat. 2 Opgaand metselwerk, Kalkzandsteen lijmblokken (onder maaiveld)

dikte 120 mm

48,3 m<sup>2</sup>

0,004

Cat. 3 Kelderwand isolatie, EPS platen

r-waarde 4.7 m2k/w

33,9 m<sup>2</sup>

0,005

Cat. 2 Kelderwanden, Beton, prefab; AB-FAB

dikte 30 mm

1,88 m<sup>2</sup>

0,000

Kantplank

## Begane grondvloer

0,046

### Vloeren; niet-constructief

Cat. 3 Dekvloeren, Zandcement

dikte 70 mm

102,8 m<sup>2</sup>

0,016

Cat. 3 Vrijdragende Vloeren, Balk en broodjes; prefab beton; incl. isolatie,eps,Rc:4.0 + druklaag

0 0

109,6 m<sup>2</sup>

0,030

## 1e Verdiepingsvloer

0,022

### Plafondafwerkingen; verlaagd

Cat. 3 Afwerkklagen, Spuitpleister

dikte 3 mm

68,8 m<sup>2</sup>

0,001

### Vloeren; niet-constructief

Cat. 3 Dekvloeren, Zandcement

dikte 70 mm

68,8 m<sup>2</sup>

0,010

Cat. 1 Vrijdragende Vloeren, VBI Kanaalplaatvloer 200 Groen

0 0

73,9 m<sup>2</sup>

0,011

## 2e Verdiepingsvloer

0,016

### Vloeren; niet-constructief

Cat. 3 Dekvloeren, Zandcement

dikte 70 mm

48 m<sup>2</sup>

0,007

Cat. 1 Vrijdragende Vloeren, VBI Kanaalplaatvloer 200 Groen

0 0

51,4 m<sup>2</sup>

0,008

### Plafondafwerkingen; verlaagd

Cat. 3 Afwerkklagen, Spuitpleister

dikte 3 mm

48 m<sup>2</sup>

0,001

## Keramische tegels

0,003

### Vloeren; niet-constructief

Cat. 3 Afwerkklagen, Keramische tegels; ongeglazuurd/cement

dikte 13 mm

19,7 m<sup>2</sup>

0,003

## Gordingen

0,000

### Hoofddraagconstructies; kolommenenliggers

Cat. 2 Liggers + balken, Europees Naaldhout, gedroogd, geschaafd, duurzame bosbouw

breedte 71 mm

dikte 195 mm

65,3 m

0,000

## Lateien

0,003

### Hoofddraagconstructies; kolommenenliggers

Cat. 2 Lateien, Beton, prefab; AB-FAB

dikte 100 mm

hoogte 60 mm

28,7 m

0,000

Cat. 3 Constructies in kg of m<sup>3</sup>, Voorspanstaal

0 0

390,6 kg

0,003

## Hoofdgevelopbouw

0,048

### Buitenwanden; constructief,

Cat. 3 Spouwmuren buitenblad, Baksteenmetselwerk

dikte 100 mm

111,6 m<sup>2</sup>

0,034

Cat. 2 Massieve wanden dragend, kalkzandsteen elementen VNK

dikte 120 mm

107,9 m<sup>2</sup>

0,009

### Buitenwanden; niet-constructief

Cat. 3 Isolatielagen, Glaswol MWA 2012; platen;

r-waarde 4.7 m<sup>2</sup>k/w109,8 m<sup>2</sup>

0,005

## 1e Gevelopbouw

0,012

### Buitenwanden; niet-constructief

Cat. 3 Isolatielagen, Glaswol MWA 2012; platen;

r-waarde 4.7 m<sup>2</sup>k/w56,2 m<sup>2</sup>

0,002

### Buitenwandafwerkingen

Cat. 3 Bekledingen, Europees naaldhouten delen, wax impregnatie; duurzame bosbouw

dikte 16 mm

56,2 m<sup>2</sup>

0,005

### Buitenwanden; constructief,

Cat. 2 Massieve wanden dragend, kalkzandsteen elementen VNK

dikte 120 mm

56,2 m<sup>2</sup>

0,005

## Zijwang dakkapel

0,001

### Buitenwanden; niet-constructief

Cat. 2 Systeemwanden, Houten buitenwandelement, HSB prefab; incl. isolatie; duurz.bosbeheer

4,4 m<sup>2</sup>

0,000

### Buitenwandafwerkingen

Cat. 3 Bekledingen, Europees naaldhouten delen, wax impregnatie; duurzame bosbouw

dikte 16 mm

4,4 m<sup>2</sup>

0,000

## Buitenkozijnen

0,074

### Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3 Buitenramen, PVC op staalkern

21,2 m<sup>2</sup>

0,011

Cat. 3 Buitenkozijnen, PVC op staalkern

43 m<sup>2</sup>

0,015

Cat. 3 Buitenbeglazing, Drievoudig glas; droog beglaasd

dikte 12 mm

44,3 m<sup>2</sup>

0,048

## Buitendeuren

0,003

### Buitenwandopeningen; gevuld met deuren

Cat. 3 Buitendeuren, Pvc; gerecyceld pvc; stalen kokerprofielen; bekleding:volkern;

3 st

0,003

## Stelkozijnen

0,000

### Buitenwandopeningen; gevuld met deuren

Cat. 3 Stelkozijnen, Onverduurzaamd hout; geveerd

24 st

0,000

## Vensterbank/waterslagen

0,018

### Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3 Vensterbanken, Spaanplaat; plaat

dikte 30 mm

32,8 m

0,017

Cat. 3 Waterslagen, Beton

breedte 100 mm hoogte 78 mm

36,8 m

0,001

## Plat dak dakkapel

0,002

### Dakafwerkingen; bekledingen

Cat. 2 Plat dakbedekkingen, DAK en MILIEU Bitumen gemod. eenlaags 4,3 mm, 5,3 kgm2 volledig gekleefd brandmethode

9 m<sup>2</sup>

0,000

### Plafondafwerkingen; verlaagd

Cat. 3 Afwerkklagen, Spuitpleister

dikte 3 mm

7,8 m<sup>2</sup>

0,000

### Daken; constructief

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

dikte 171 mm

9 m<sup>2</sup>

0,001

### Daken; niet-constructief

Cat. 3 Isolatielagen, EPS

r-waarde 6.3 m2k/w

9 m<sup>2</sup>

0,001





**Daken; constructief**

Cat. 2 Hellende daken, Dakelement; hout, zelfdr, prefab, incl.isolatie,beplating; duurz. bosb

161,8 m<sup>2</sup> 0,013**Dakafwerkingen; bekledingen**

Cat. 3 Bekledingen, Keramische dakpan - geglazuurd

164,4 m<sup>2</sup> 0,022 **Plat dak**

0,008

**Daken; niet-constructief**

Cat. 3 Isolatielagen, EPS

r-waarde 6.3 m2k/w

29,7 m<sup>2</sup> 0,003**Dakafwerkingen; bekledingen**

Cat. 2 Plat dakbedekkingen, DAK en MILIEU Bitumen gemod. eenlaags 4,3 mm, 5,3 kgm2 volledig gekleefd brandmethode

29,7 m<sup>2</sup> 0,001**Plafondafwerkingen; verlaagd**

Cat. 3 Afwerklagen, Spuitpleister

dikte 3 mm

25,8 m<sup>2</sup> 0,000**Daken; constructief**

Cat. 3 Platte daken, Europees naaldhouten balken met europees naaldhouten multiplex; duurzame bosbouw dikte 283 mm

29,7 m<sup>2</sup> 0,004 **Scheidingswand**

0,001

**Binnenwanden; niet-constructief**

Cat. 2 Massieve wanden niet dragend, Kalkzandsteen lijmblokken VNK

dikte 100 mm

14,3 m<sup>2</sup> 0,001 **Niet dragende binnenwand**

0,009

**Binnenwanden; niet-constructief**

Cat. 2 Massieve wanden niet dragend, Kalkzandsteen lijmblokken VNK

dikte 100 mm

115,9 m<sup>2</sup> 0,009 **Binnenkozijnen**

0,001

**Binnenwandopeningen; gevuldetmetdeuren**

Cat. 3 Binnenkozijnen, Hout; geschilderd:alkyd

27,2 m<sup>2</sup> 0,001 **Binnendeuren**

0,002

**Binnenwandopeningen; gevuldetmetdeuren**

Cat. 3 Binnendeuren, Hout; geschilderd:alkyd

11 st 0,002

 **Binnenwandafwerking**

0,007

**Binnenwanden; niet-constructief**

Cat. 3 Afwerklagen, Kalkstuc, pleisterwerk

dikte 3 mm

348 m<sup>2</sup> 0,007

## Plinten

0,002

### Binnenwanden; niet-constructief

Cat. 3 Bekledingen systeemwanden niet dragend, Multiplex, Europees naaldhout

dikte 12 mm 15,2 m<sup>2</sup>

0,002

## Keramische tegels

0,004

### Binnenwanden; niet-constructief

Cat. 3 Afwerkingen, Keramische tegels; geglaazuurd/gelijmd

50,5 m<sup>2</sup> 0,004

## Warmtapwater

0,000

### Water; verwarmd tapwater

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

195,9 m<sup>2</sup>gbo 0,000

## Koeling

0,002

### Koude-opwekking; koellichamen

Cat. 3 Koudeafgiftesystemen, Vloerkoeling / wandkoeling; extra materiaal t.b.v. distributienet

166,7 m<sup>2</sup>gbo 0,002

## Warmteafgifte

0,003

### Warmtedistributie; verwarmingslichamen

Cat. 3 Warmteafgiftesystemen, Vloerverwarming 95 W/m<sup>2</sup>; leidingen:kunststof166,7 m<sup>2</sup>gbo 0,003

## Ventilatie

0,005

### Luchtbehandeling; luchtbehandelingskasten

Cat. 2 Luchtdistributiesystemen, VLA Ventilatiesysteem, type C; W-bouw, individueel

195,9 m<sup>2</sup>gbo 0,005

## Warmtapwateropwekker

0,038

### Warmte opwekking; bijzonder

Cat. 3 Warmteopwekkinginstallaties Wbouw, Warmtepomp water water 30 kW

1 st 0,023

### Warmte opwekking; lokaal

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

1 st 0,015

## PV panelen

0,303

### Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie, opwekking

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

0 0 46 m<sup>2</sup> 0,303

## Netstroom

0,044

### Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie, opwekking

Cat. 4 Centrale elektrotechnische voorz.; energie, laagspanning, algemeen, Netstroom: NL-mix, 1 kWh (forfaitair)

3.962 kWh 0,044

## Geïsoleerde installatiedraad

0,003

### Centrale elektrotechnische voorzieningen; energiedistributie, laagspanning,

Cat. 3 Elektriciteitsleidingen, Geïsoleerde installatiedraad + mantelbuis:pvc

195,9 m<sup>2</sup>gbo

0,003

## Riolering

0,001

### Afvoeren; regenwater

Cat. 3 Buitenrioleringen kavel, Polypropreen; leiding

195,9 m<sup>2</sup>gbo

0,000

Cat. 3 Binnenrioleringen, Polypropreen; leiding

195,9 m<sup>2</sup>gbo

0,001

## Koudwater leidingen

0,000

### Water; drinkwater

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

195,9 m<sup>2</sup>gbo

0,000

## Hemelwaterafvoeren/Dakgoten

0,010

### Afvoeren; regenwater

Cat. 3 Dakgoten, Vuren / Zink; duurzame bosbouw

21,3 m

0,010

Cat. 3 Hemelwaterafvoeren, Staal verzinkt

0 0 14,4 m

0,001

## Trappen

0,001

### Balustradesenleuningen; leuningen

Cat. 3 Leuningen, Europees naaldhout; duurzame bosbouw

diameter 60 mm

20 m

0,000

### Trappen en hellingen; trappen

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

2 st

0,001

### Balustradesenleuningen; balustrades

Cat. 3 Balustrades, Europees naaldhout; spijlen; duurzame bosbouw

5 m

0,000

## Keuken

0,014

### Vastekeukenvoorzieningen; standaard

Cat. 3 Keukenkasten, Spaanplaat; kunststoflaag

5,5 m

0,008

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

5,5 m

0,005

 **Sanitair**

0,007

**Vastesanitairevoorzieningen; standaard**

Cat. 3 Wasvoorzieningen, Keramiek; wastafel

2 st 0,000

Cat. 3 Douchevoorzieningen, Keramiek; tegels

1 st 0,000

Cat. 3 Badvoorzieningen, Acryl; prefab

1 st 0,006

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

2 st 0,000

 **Straatbaksteen**

0,006

**Terrein; Terreinafwerkingen**

Cat. 2 Straatbaksteen Bamp;U, KNB

dikte 80 mm

50 m<sup>2</sup>

0,006



Bouwbesluittoets



BENG berekening



MPG berekening



GPR gebouw berekening



Energielabel



Warmteverliesberekening



BREEAM credits

[www.timax.nl](http://www.timax.nl)

TiMaX Bouwplantoetsing B.V.  
Van der Heijdenstraat 24  
7591 VK Denekamp  
0541 294 827  
[info@timax.nl](mailto: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 een betaalbare kwaliteit en korte levertermijnen.

Behoort bij besluit van  
Omgevingsdienst  
De Vallei

Kenmerk: 2022W2756  
Datum: 23-03-2023