



eve
ARCHITECTEN

MPG - BEREKENING V2
NIEUWBOUW WONINGEN TE LEERDAM

WERKNUMMER:	4263
DATUM:	8-11-2023
STATUS:	DEFINITIEF
FASE:	OMGEVINGSVERGUNNING

Projectgegevens

Project:	NIEUWBOUW WONINGEN TE LEERDAM
Bouwadres:	Recht van ter Leerde
Werknummer:	4263
Datum:	8-11-2023
Opgesteld door:	ing. [REDACTED]
Status:	DEFINITIEF
Opdrachtgever:	Thuis in Bouwen Energieweg 17 4231 DJ, Meerkerk
Architect:	EVE Architecten Ernst Machstraat 2 Postbus 115 7440 AC Nijverdal 0548-656950 info@eve-bv.nl
Type gebouw:	Woningbouw
Toetsen aan:	Nieuwbouw, Bouwbesluit 2012
Bouwjaar:	2023
Berekening gebaseerd op tekening:	<ul style="list-style-type: none">- DO4263_Model-B- Voorlopig ontwerp fundering en constructie





Rapportage

Milieuprestatieberekening

Naam berekening: 4263 Model B

Projectkenmerken

Projectlocatie

ADRES
Recht van Ter Leede
POSTCODE
PLAATS
Leerdam

Projectorganisatie

CLIENT
ThuisinBouwen
ARCHITECT
EVE Architecten
DATUM VERGUNNINGSAANVRAAG
08 november 2023

Gebouwkenmerken

Gebouw

GEBRUIKSFUNCTIE
Woonfunctie
BRUTO VLOEROPPERVLAK (BVO)
280.50 m²
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 03 november 2023 van de nationale milieudatabase versie 3.0

MPG Resultaten

MPG

0,435

Berekend per m2 BVO, per jaar

A. Productiefase	0,283
A. Constructiefase	0,023
B. Gebruiksfase	0,123
C. Afdankfase	0,015
D. Buiten gebouwlevensloop	-0,009

MKI

9,142

Berekend over de totale BVO en levensduur

A. Productiefase	5.949,183
A. Constructiefase	480,694
B. Gebruiksfase	2.583,258
C. Afdankfase	314,454
D. Buiten gebouwlevensloop	-185,208

Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.3

Klimaatverandering - GWP 100 jaar

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

3,509

Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.4

Klimaatverandering - GWP 100 jaar

Berekend in kg CO2 eq, per jaar

984,406

Paris Proof Indicator (materiaalgebonden emissies)

Embodied carbon in kg CO2 eq, per m2 BVO

217

MPG Resultaten Per Hoofdelement

MPG

0,435

● Fundering	0,079	18 %	● Vloeren	0,077	18 %
● Draagconstructie	0,000	0 %	● Gevel	0,097	22 %
● Daken	0,039	9 %	● Binnenwanden	0,011	2 %
● Klimaatinstallaties	0,047	11 %	● Elektrische installaties	0,079	18 %
● Toe- en afvoeren	0,003	1 %	● Verkeersruimte	0,000	0 %
● Vaste voorzieningen	0,001	0 %	● Terrein	0,000	0 %

Elementen

Fundatiebalken (ihw)

0,047

Funderingsconstructies; voetenbalken

Cat. 3	Fundatiebalken, Beton, in het werk gestort, C20/25; incl.wapening + eps	dikte 400 mm hoogte 500 mm	42 m	0,034
Cat. 3	Fundatiebalken, Beton, in het werk gestort, C20/25; incl.wapening + eps	dikte 350 mm hoogte 500 mm	14,96 m	0,011
Cat. 3	Fundatiebalken, Beton, in het werk gestort, C20/25; incl.wapening + eps	dikte 300 mm hoogte 500 mm	3,74 m	0,002

Funderingspalen: geheid, prefab-beton

0,033

Paalfunderingen; geheid

Cat. 2	Heipaal, beton, prefab, 250x250 mm, Betonhuis	breedte 0.25 m breedte 0.25 m	270 m	0,033
--------	---	-------------------------------	-------	-------

Begane grond: kanaalplaatvloer 200 geïsoleerd

0,020

Vloeren; constructief

Cat. 1	Vrijdragende Vloeren, VBI Kanaalplaatvloer 200 Rc 4.0 Groen		110,16 m ²	0,020
--------	---	--	-----------------------	-------

Verdieping: kanaalplaatvloer 265

0,015

Vloeren; constructief

Cat. 1	Vrijdragende Vloeren, VBI Kanaalplaatvloer 260 Groen		79,34 m ²	0,015
--------	--	--	----------------------	-------

2e Verdieping: houtenbalklaag

0,005

Vloeren; niet-constructief

Cat. 3	Vrijdragende Vloeren, Europees naaldhouten balken met europees naaldhouten multiplex; duurzame bosbouw	dikte 283 mm	47,37 m ²	0,005
--------	--	--------------	----------------------	-------

begane grond: dekvloeren

0,022

Vloeren; niet-constructief

Cat. 3	Dekvloeren, Zandcement	dikte 100 mm	103,21 m ²	0,022
--------	------------------------	--------------	-----------------------	-------

verdieping: dekvloeren

0,016

Vloeren; niet-constructief

Cat. 3	Dekvloeren, Zandcement	dikte 100 mm	73,71 m ²	0,016
--------	------------------------	--------------	----------------------	-------

Stalen Koker 80*80*6

0,000

Hoofddraagconstructies; ruimte eenheden

Cat. 1	Circulaire staalconstructie Circulairstaal, zwaar constructiestaal in kg o.a. balken, liggers, kolommen excl. connectors verbindingmiddelen		143,37 kg	0,000
--------	---	--	-----------	-------

binnenblad KZS 100 0,004

Buitenwanden; constructief,

Cat. 1 Buitenwanden, constructief: Calduran kalkzandsteen elementen CS12 of CS20 dikte 100 mm 61,68 m² 0,004

binnenblad KZS 120 0,003

Buitenwanden; constructief,

Cat. 1 Buitenwanden, constructief: Calduran kalkzandsteen elementen CS12 of CS20 dikte 120 mm 35,19 m² 0,003

binnenblad KZS 150 0,003

Buitenwanden; constructief,

Cat. 1 Buitenwanden, constructief: Calduran kalkzandsteen elementen CS12 of CS20 dikte 150 mm 24,25 m² 0,003

binnenblad HSB 120mm, incl isolatie 0,007

Buitenwanden; niet-constructief

Cat. 3 Systeemwanden, HSB element; Europees naaldhouten multiplex en gipsplaat; duurzame bosbouw dikte 245 mm 47,12 m² 0,005

Cat. 3 Isolatielagen, Glaswol MWA 2012; platen; r-waarde 4.7 m2k/w 47,12 m² 0,002

isolatie PIR 0,017

Buitenwanden; niet-constructief

Cat. 3 Isolatielagen, PUR/PIRschuim platen (pentaan geblazen) r-waarde 4.5 m2k/w 180,43 m² 0,017

Buitenblad metselwerk 0,034

Buitenwanden; constructief,

Cat. 3 Spouwmuren buitenblad, Baksteenmetselwerk dikte 100 mm 116,93 m² 0,034

Buitenblad houten gevelbekleding 0,007

Buitenwandafwerkingen

Cat. 3 Bekledingen, Europees naaldhouten delen, wax impregnatie; duurzame bosbouw dikte 20 mm 63,5 m² 0,007

Kozijnen hardhout 0,001

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3 Buitenkozijnen, Europees loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw 31,22 m² 0,001

Beglazing dubbel 0,019

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3 Buitenbeglazing, Dubbel glas 4-15-5 m2 39,51 m² 0,019

Vensterbank composiet 0,000

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3 Vensterbanken, Vensterbank - gegoten composietsteen dikte 200 mm 3,6 m 0,000

Gevel dakkapel zink 0,001

Buitenwanden; niet-constructief

Cat. 3 Systeemwanden, HSB element; Europees naaldhouten multiplex en gipsplaat; duurzame bosbouw dikte 160 mm 5,54 m² 0,000

Buitenwandafwerkingen

Cat. 3 Bekledingen, Staal verzinkt en gecoat trapezium 5,54 m² 0,000

Platte dak houten balklaag geïsoleerd EPS 0,001

Daken; constructief

Cat. 3 Platte daken, Europees naaldhouten balken met europees naaldhouten multiplex; duurzame bosbouw dikte 283 mm 5,67 m² 0,001

Daken; niet-constructief

Cat. 3 Isolatielagen, EPS r-waarde 6.3 m2k/w 5,67 m² 0,001

Platte dak kanaalplaatvloer 200 geïsoleerd EPS 0,006

Daken; constructief

Cat. 1 Platte daken, VBI Kanaalplaatvloer 200 Groen 24,29 m² 0,003

Daken; niet-constructief

Cat. 3 Isolatielagen, EPS r-waarde 6.3 m2k/w 26,27 m² 0,003

Hellende dak pannen ongeglazuurd 0,031

Dakafwerkingen; afwerkingen

Cat. 3 Hellend dakbedekkingen, Keramische pan - ongeglazuurd 166,14 m² 0,021

Daken; constructief

Cat. 3 Hellende daken, Europees naaldhouten balken met europees naaldhout delenn; duurzame bosbouw 135,11 m² 0,006

Cat. 3 Isolatielagen, Glaswol MWA 2012; platen; r-waarde 3.5 m2k/w 135,11 m² 0,004

BTC 100 (NC) 0,003

Binnenwanden; niet-constructief

Cat. 2 Gipsblokken, hoge dichtheid, 70 mm (NBVG) 23,97 m² 0,003

BTC 70 (NC) 0,003

Binnenwanden; niet-constructief

 Gipsblokken, normale dichtheid, 70 mm (NBVG) 28,15 m² 0,003

Binnendeur kozijn hout 0,000

Binnenwandopeningen; gevulde deuren

Cat. 3 Binnenkozijnen, Hout; geschilderd:alkyd 1,44 m² 0,000

Binnendeur hout 0,005

Binnenwandopeningen; gevulde deuren

Cat. 3 Binnendeuren, Honingraat; geschilderd:alkyd 9 st 0,005

Warm tapwater leidingen 0,000

Water; verwarmd tapwater

Cat. 3 Waterleidingen, Polyvinylchloride, incl. mantelbuis, 15 mm, warmtapwater; W-bouw 188 m²gbo 0,000

Vloerkoeling 0,002

Koude-opwekking; koellichamen

Cat. 3 Koudeafgiftesystemen, Vloerkoeling / wandkoeling; extra materiaal t.b.v. distributienet 147,4 m²gbo 0,002

Losse boiler 0,014

Warmte opwekking; lokaal

Cat. 3 Warmtapwaterinstallaties, Elektrische boiler; CW:4-6, 120 liter 1 st 0,014

Vloerverwarming 0,009

Warmtedistributie; verwarmingslichamen

Cat. 3 Warmteafgiftesystemen, Vloerverwarming; leidingen:polybuteen+toebehoren 147,4 m²gbo 0,009

Ventilatie type C 0,012

Luchtbehandeling; luchtbehandelingskasten

Cat. 3 Luchtdistributiesystemen, Luchtbehandelingskast; mechanische ventilatie 188 m²gbo 0,011

Luchtbehandeling; kanaalwerk

Cat. 3 Luchtdistributiesystemen, Ventilatiekanalen, afvoer; woningbouw 188 m²gbo 0,001

Lucht warmtepomp 0,010

Warmte opwekking; bijzonder

Cat. 3 Warmteopwekkinginstallaties, Warmtepomp luchtwater 10kW Verrekend 1 stuk(s) 0,010

Aarding 0,004

Beveiliging: Aarding en bliksembeveiliging

Cat. 3 Aarding, aarding woningen 188 m²gbo 0,004

Elektriciteitsleidingen 0,002

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energiedistributie, laagspanning,

Cat. 3 Elektriciteitsleidingen, Koper met PP-isolatie (in PVC buis) - Wbouw 188 m²gbo 0,002

PV-panelen hellend dak 0,006

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie, opwekking

Cat. 3 Elektriciteitsopwekkingsystemen, PV,CIS; hellend dak; incl. inverter+kabels 10,45 m² 0,006

Centrale elektrotechnische voorzieningen 0,067

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie, opwekking

Cat. 3a Centrale elektrotechnische voorz.; energie, laagspanning, algemeen, Netstroom; NL-mix, 1 kWh (forfaitair) 6.220 kWh 0,067

Riolering 0,002

Afvoeren; regenwater

Cat. 3 Binnenrioleringen, Pvc; gerecycled; leiding 188 m²gbo 0,001

Cat. 3 Buitenrioleringen kavel, Pvc; gerecycled; leiding 188 m²gbo 0,001

Koud tapwater leidingen 0,000

Water; drinkwater

Cat. 3 Waterleidingen, Polyvinylchloride, 15 mm, koudwater; W-bouw 188 m²gbo 0,000

HWA zink 0,001

Afvoeren; regenwater

Cat. 3 Hemelwaterafvoeren, Staal verzinkt 18,76 m 0,001

Bakgoot zink 0,001

Afvoeren; regenwater

Cat. 1 Dakgoot, Rheinzink, Bakgoot B37 19,45 m 0,001

Trap(pen) 0,000

Trappenhellingen; trappen

Cat. 3 Interne trappen, Europees loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw 1 st 0,000

vlizo trap 0,000

Trappenhellingen; trappen

Cat. 3 Centrale trappen, Meranti; onbeschilderd; duurzame bosbouw 1 st 0,000

 **toilet**

0,000

Vastesanitairevoorzieningen; standaard

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

2 st

0,000

 **Wastafel**

0,000

Vastesanitairevoorzieningen; standaard

Cat. 3 Wasvoorzieningen, Keramiek; wastafel

3 st

0,000

 **Douche**

0,000

Vastesanitairevoorzieningen; standaard

Cat. 3 Douchevoorzieningen, Keramiek; tegels

1 st

0,000