



Rapportage

Milieuprestatieberekening

Naam berekening: Zaltbommel blok 1 - Stora

Projectkenmerken

Projectlocatie

ADRES
Steenweg 1

POSTCODE
5314LE

PLAATS
Zaltbommel

Projectorganisatie

CLIËNT
Bazalt Wonen

ARCHITECT
Studio A Kwadraat

DATUM VERGUNNINGSAANVRAAG
31 december 2023

Gebouwkenmerken

Gebouw

GEbruikSFUNCTIE
Woonfunctie

BRUTO VLOEROPPERVLAK (BVO)
1666 m²

GEbruikSOPPERVLAKTE (GBO)
1281

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 04 mei 2024 van de nationale milieudatabase versie 3.0

MPG Resultaten

MPG

Berekend per m2 BVO, per jaar

0,586

A. Productiefase	0,343
A. Constructiefase	0,050
B. Gebruiksfase	0,273
C. Afdankfase	0,035
D. Buiten gebouwlevensloop	-0,116

MKI

Berekend over de totale BVO en levensduur

73.234

A. Productiefase	42.860,412
A. Constructiefase	6.269,937
B. Gebruiksfase	34.143,237
C. Afdankfase	4.398,274
D. Buiten gebouwlevensloop	-14.437,580

Paris Proof Indicator (materiaalgebonden emissies)

Embodied carbon in kg CO2 eq, per m2 BVO

237

GWP Voor EU Taxonomy

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

6,897

A. Productiefase	5,450
A. Constructiefase	0,719
B. Gebruiksfase	1,397
C. Afdankfase	0,661
D. Buiten gebouwlevensloop	-1,330

Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.3

Klimaatverandering - GWP 100 jaar

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

4,294

Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.4

Klimaatverandering - GWP 100 jaar

Berekend in kg CO2 eq, per jaar

7.154,466

MPG Resultaten Per Hoofdelement

MPG

0,586

●	Fundering	0,030	5 %	●	Vloeren	0,067	11 %
●	Draagconstructie	0,019	3 %	●	Gevel	0,120	20 %
●	Daken	0,033	6 %	●	Binnenwanden	0,029	5 %
●	Klimaatinstallaties	0,097	17 %	●	Elektrische installaties	0,162	28 %
●	Toe- en afvoeren	0,001	0 %	●	Verkeersruimte	0,011	2 %
●	Vaste voorzieningen	0,016	3 %	●	Terrein	0,000	0 %

Elementen

Bodemvoorzieningen

0,000

Bodemvoorzieningen; grond

Cat. 3 Grondaanvullingen, Zand

241,7 m³

0,000

BVO BG483,4 m2 * 0,5 = 241,7

Funderingspalen

0,029

Paalfunderingen; niet geheid

Cat. 3 Funderingspalen, Stalen buispaal, 0% granulaat; rond 323.9 mm

500 m

0,021

70 st x 10,5 = 735 Diameter is 219 219 / 323,9 = 68% 68% * 735 = 500m

Cat. 3 Funderingspalen, Stalen buispaal, 0% granulaat; rond 323.9 mm

180 m

0,008

33 st x 10,5 = 346,5m Diameter is 168 168 / 323,9 = 52% 52% * 346,5 = 180m

Cat. 3 Funderingspalen, Stalen buispaal, 0% granulaat; rond 323.9 mm

17,7 m

0,001

2 st x 10,5 = 21m Diameter is 273 273 / 323,9 = 84% 52% * 21 = 17,7m

Vloeren op grondslag

0,013

Vloerafwerkingen; nietverhoogd

Cat. 2 NVPU; PIR plaat; gecacheerd met alulaminaat vloerisolatie Rd=3,5, schaalbaar

rdwaarde 6.3

441 m²

0,012

Vloer app-bvo is 441 m2

Vloerenopgrondslag; niet-constructief,

Cat. 3 Bodemafluitingen, Schelpen

dikte 200 mm

441 m²

0,001

Vrijdragende vloeren

0,029

Vloeren; constructief

Cat. 1 CLT by Stora Enso Vloeren, constructief

dikte 240

1.320 m²

0,009

012 CLT vloer 240; BG, 1e + 2e uit model inclusief opbouw

Vloerafwerkingen; nietverhoogd

Cat. 2 Vloerelement, 2x10 mm gipsvezelplaat + 10 mm steenwol (NBVG)

2.640 m²

0,020

Plafond

0,009

Vloeren; constructief

Cat. 1 CLT by Stora Enso Vloeren, constructief

dikte 100

1.473 m²

0,004

Uit het model, plafon van bg, 1e en 2e

Vloerafwerkingen; nietverhoogd

Cat. 3 Isolatielagen, Steenwol MWA 2012; platen;

r-waarde 3.5 m2k/w

864 m²

0,005

uit het model, plafon bg + 1e

 Vloeren, balkon en galerij

0,014

Vloeren; constructief

Cat. 2	Balkongalerijvloer, beton, prefab, 250 mm, Betonhuis	dikte 0.25 m	101,2 m ²	0,014
Model -> betoN Totale m3 = 25,3 (/0,25) = 101,2				

 Dak

0,002

Vloeren; constructief

Cat. 1	CLT by Stora Enso Vloeren, constructief	dikte 100	635 m ²	0,002
--------	---	-----------	--------------------	-------

 Kolommen en liggers

0,009

Hoofddraagconstructies; kolommenenliggers

Cat. 1	Gelamineerde ligger Glulam vurenhout, Heko Spanten	hoogtedikte 0.16 m ³	319 m	0,009
Uit het model - Hout C alles met doorsnede afmeting (geen 40) Kolommen en liggers balkons Totaal 51 m3 / 0,16 = 319m				

 Binnenwanden, constructief

0,003

Binnenwanden; constructie

Cat. 1	CLT by Stora Enso Binnenwanden, constructief	dikte 100	1.057 m ²	0,003
Stabiliteitswand = 26 stuks x 6,07m2 = 157,92 m2 Woningscheidende wand = 48 st x 18,74 m2 = 899,33 m2 totaal = 1057 m2				

 Doosconstructies

0,007

Hoofddraagconstructies; ruimte eenheden

Cat. 2	Zwaar constructiestaal, design for reuse, overspanning tot maximaal 25 meter 7820 kgm3, incl. conservering		15.000 kg	0,007
--------	--	--	-----------	-------

 Buitenwanden

0,040

Buitenwandafwerkingen

Cat. 1	Accoya gevel		1.500 m ²	0,028
totaal min glas en deuren				

Buitenwanden; niet-constructief

Cat. 1	Isolatielagen gevel, Knauf Insulation Naturoll 037	rwaarde 4.7	1.500 m ²	0,005
Totaal min glas en deuren				

Cat. 2	Houtskeletbouw frame voor een nietdragend binnenspouwblad gevel of gevelvullend element. Representatief voor leden van de NBvT	diepte van de houtmaat hsb frame 235	1.944 m ²	0,007
Omtrekt maal hoogte gevel				

 Buitenwandopeningen, gevuld met ramen

0,076

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3	Buitenbeglazing, HR++ (dubbel) glas; coating / gasvulling (argon), 6/16/6 mm		368 m ²	0,068
Uit het model				

Cat. 2	NBvT kozijn met draaivalraam van Aziatisch loofhout tot 2,3m2, inclusief onderhoud		369 m ²	0,008
--------	--	--	--------------------	-------

 Isolatie woningscheidend

0,001

Buitenwanden; niet-constructief

Cat. 3	Isolatielagen, Glaswol MWA 2012; platen;	r-waarde 2 m2k/w	458 m ²	0,001
tussen de woning scheidende wanden				

 Buitenwandopeningen, gevuld met deuren

0,002

Buitenwandopeningen; gevuld met deuren

Cat. 2	NBVT massief houten buitendeur tot 3,6m2, inclusief aflak en onderhoud		70 m ²	0,001
uit het model - type=door, layer != binnenwand				
Cat. 3	Buitenkozijnen, Tropisch loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw		70 m ²	0,001

 Platte daken

0,033

Dakafwerkingen; bekledingen

Cat. 3	Plat dakbedekkingen, EPDM, sbs cachering; zelfklevend		635 m ²	0,008
layer = daken				

Dakafwerkingen; afwerkingen

Cat. 2	NVPU; PIR plaat;gecacheerd met alulaminaat platdakisolatie Rd=6,0	rdwaarde 9.5	635 m ²	0,026
--------	---	--------------	--------------------	-------

 Binnenwanden, niet-constructief

0,023

Binnenwanden; niet-constructief

Cat. 1	Faay Volpaneel 70mm		829,65 m ²	0,015
Uit het model-				
Cat. 1	Gipsvezelplaat, Fermacell, James Hardie		1.077 m ²	0,009
Bekleding woningscheidende wand + schachten				

 Binnenwandopeningen, gevuld met deuren

0,006

Binnenwandopeningen; gevuldmetdeuren

Cat. 3	Binnenkozijnen, Hout; geschilderd:alkyd		350 m ²	0,002
Uit het model volgens mijn interpretatie alle binnendeuren 350 m2 en dat is inclusief balkondeuren en ingang deur				
Cat. 1	Deur, Te verven, Stomp, CR		350 m ²	0,004

 Verwarming

0,096

Warmtedistributie; verwarmingslichamen

Cat. 3 Warmteafgiftesystemen, Vloerverwarming; leidingen:polybuteen+toebehoren

1.281 m²gbo

0,013

Warmte opwekking; bijzonder

Cat. 3 Luchtwater warmtepomp, monoblock, propaan, stuks 3 tm 4 kWt, VERREKEND

vermogen 3 26 stuk(s)

0,021

vermogen 3

vermogen 3

Warmte opwekking; lokaal

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

26 st

0,062

 Warm tapwater

0,000

Water; verwarmd tapwater

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

1.281 m²gbo

0,000

op pdf bouwtekening

 Ventilatie

0,001

Luchtbehandeling; lokale(dak)ventilatoren

Cat. 3 Luchtdistributiesystemen, Mechanische afvoer; verzinkt staal, incl. roosters

1.281 m²gbo

0,001

 Elektrotechnische voorzieningen

0,162

Beveiliging; Aarding en bliksembeveiliging

Cat. 3 Aarding, aarding woningen

1.281 m²gbo

0,004

pdf van bouwtekening

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie, opwekking

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

40.157 kWh

0,073

BENG gebouwgebonden installaties 46.131 kwh - 5.974 kwh opgewekte elektriciteit = 40.157

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

60 m²

0,082

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energiedistributie, laagspanning,

Cat. 3 Elektriciteitsleidingen, Geisoleerde installatiedraad + mantelbuis:pvc

1.281 m²gbo

0,003

 Waterdistributie

0,000

Water; drinkwater

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

1.281 m²gbo

0,000

pdf van bouwtekening

 Afvoeren

0,001

Afvoeren; fecaliën

Cat. 3 Binnenrioleringen, Pvc; gerecycled; leiding

1.281 m²gbo

0,001

 Trappen en hellingen

0,011

Trappen en hellingen; trappen

Cat. 3 Centrale trappen, Europees naaldhout; geschilderd; standaard bosbouw	6 st	0,000
zie model		

Balustrades en leuningen; balustrades

Cat. 3 Balustrades, Staal, gepoedercoat; HPLplaat vulling	300 m	0,011
handmatig gerekent en zeer ruim genomen		

 Sanitair

0,008

Vastesanitairevoorzieningen; standaard

Cat. 3 Wasvoorzieningen, Keramiek; wastafel	26 st	0,000
Cat. 3 Douchevoorzieningen, Inloopdouche, gipsblokken+tegels; incl. rvs afvoergoot	26 st	0,007
Cat. 3 Toiletten, Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir	26 st	0,001

 Keuken

0,008

Vastekeukenvoorzieningen; standaard

Cat. 3 Keukenkasten, Multiplex; geschilderd:alkyd	78 m	0,008
aantal woningen x 3 (standaard?)m = 78 m		