



Rapportage

Milieuprestatieberekening

Naam berekening: 2300504 OPTIMALISATIE_Kop van Isselt

Projectkenmerken

Projectlocatie

ADRES
Kop van Isselt
POSTCODE
PLAATS
Amersfoort

Projectorganisatie

CLIËNT
ARCHITECT
Zeep Architects
DATUM VERGUNNINGSAANVRAAG
13 november 2023

Gebouwkenmerken

Gebouw

GEBRUIKSFUNCTIE
Woonfunctie
BRUTO VLOEROPPERVLAK (BVO)
2724.8 m²
GEBRUIKSOPPERVLAKTE (GBO)
0
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 december 2023 van de nationale milieudatabase versie 3.0

MPG Resultaten

MPG

Berekend per m2 BVO, per jaar

0,643

A. Productiefase	0,474
A. Constructiefase	0,047
B. Gebruiksfase	0,150
C. Afdankfase	0,042
D. Buiten gebouwlevensloop	-0,069

MKI

Berekend over de totale BVO en levensduur

131.335

A. Productiefase	96.777,113
A. Constructiefase	9.625,253
B. Gebruiksfase	30.568,640
C. Afdankfase	8.544,009
D. Buiten gebouwlevensloop	-14.179,658

Paris Proof Indicator (materiaalgebonden emissies)

Embodied carbon in kg CO2 eq, per m2 BVO

337

GWP Voor EU Taxonomy

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

0

A. Productiefase	0,000
A. Constructiefase	0,000
B. Gebruiksfase	0,000
C. Afdankfase	0,000
D. Buiten gebouwlevensloop	0,000

Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.3

Klimaatverandering - GWP 100 jaar

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

5,226

Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.4

Klimaatverandering - GWP 100 jaar

Berekend in kg CO2 eq, per jaar

14.238,492

MPG Resultaten Per Hoofdelement

MPG

0,643

●	Fundering	0,127	20 %	●	Vloeren	0,113	18 %
●	Draagconstructie	0,121	19 %	●	Gevel	0,101	16 %
●	Daken	0,018	3 %	●	Binnenwanden	0,040	6 %
●	Klimaatinstallaties	0,024	4 %	●	Elektrische installaties	0,084	13 %
●	Toe- en afvoeren	0,002	0 %	●	Verkeersruimte	0,008	1 %
●	Vaste voorzieningen	0,004	1 %	●	Terrein	0,000	0 %

Elementen

Bodemvoorzieningen

0,000

Bodemvoorzieningen; grond

Cat. 3 Grondaanvullingen, Zand

275,65 m³

0,000

Funderingsvoeten en -balken

0,012

Funderingsconstructies; voeten en balken

Cat. 1 Funderingsbalk met C30/37 0% betongranulaat, LafargeHolcim Limburg

dikte, breedte 1000 dikte, breedte 1000

95,09 m

0,011

dikte, breedte 1000 dikte, breedte 1000

dikte, breedte 400 dikte, breedte 500

terug gerekend naar m³

Cat. 1 Funderingsbalk met C30/37 0% betongranulaat, LafargeHolcim Limburg

dikte, breedte 1000 dikte, breedte 1000

10,93 m

0,001

dikte, breedte 1000 dikte, breedte 1000

dikte, breedte 400 dikte, breedte 500

terug gerekend naar m³, fundatie lift

Funderingspalen

0,115

Paalfunderingen; niet geheid

Cat. 3 Funderingspalen, Schroefpaal; beton, in het werk gestort, C20/25; incl.wapening, diameter 520

1.254 m

0,115

Vloeren; constructief

Cat. 1	Breedplaatvloer druklaag C2025 0% betongranulaat LafargeHolcim Limburg	dikte 180	1.534,85 m ²	0,023
		dikte 180		
Cat. 2	Breedplaat, beton, prefab, Betonhuis verdieping	dikte 0.06 m	1.534,85 m ²	0,030
Cat. 1	VBI Leiding- of appartementenvloer AL200 Groen		243,72 m ²	0,005
Cat. 1	Breedplaatvloer druklaag C2025 0% betongranulaat LafargeHolcim Limburg	dikte 200	438,27 m ²	0,007
		dikte 200		
	4e verdiepingsvloer			
Cat. 2	Breedplaat, beton, prefab, Betonhuis verdieping	dikte 0.06 m	438,27 m ²	0,009
Cat. 3	Dekvloeren, Zandcement	dikte 90 mm	37,81 m ²	0,001
	verkeersruimten			

Vloeren; niet-constructief

Cat. 3	Afwerklagen, Keramische tegels; geglaazuurd/cement	dikte 13 mm	111,2 m ²	0,002
--------	--	-------------	----------------------	-------

Vloerafwerkingen; nietverhoogd

Cat. 2	Anhydriet gietvloer, zwevend op 20 mm polystyreen (NBVG)	vloerdikte 70	1.534,63 m ²	0,011
Cat. 3	Isolatielagen, EPS	r-waarde 5.3 m2k/w	243,72 m ²	0,003
	begane grondvloer			

 **Vloeren, balkon en galerij**

0,021

Vloeren; constructief

Cat. 2	Balkongalerijvloer, beton, prefab, 250 mm, Betonhuis	dikte 0.3 m	140,84 m ²	0,014
--------	--	-------------	-----------------------	-------

Balustradesenleuningen; balustrades

Cat. 3	Balustrades, Staal; gepoedercoat; spijlen		11,6 m	0,000
Cat. 3	Balustrades, Staal, gepoedercoat; ongeperforeerde staalplaat vulling		85,84 m	0,003

Vloerafwerkingen; nietverhoogd

Cat. 3	Isolatielagen, XPS	r-waarde 6.3 m2k/w	143,85 m ²	0,004
	dakterrassen en galerij			

 **Vloeren op grondslag**

0,001

Vloerenopgrondslag; niet-constructief,

Cat. 3	Bodemafsluitingen, Zand	dikte 100 mm	551,31 m ²	0,001
--------	-------------------------	--------------	-----------------------	-------

Binnenwanden; constructie

Cat. 3	Massieve wanden, dragend, Beton,in het werk gestort, C2025; incl.wapening	dikte 250	1.666,06 m ²	0,108
Cat. 3	Massieve wanden, dragend, Beton,in het werk gestort, C2025; incl.wapening	dikte 250	95,61 m ²	0,006

binnenspouwbladen

Kolommen en liggers

0,004

Hoofddraagconstructies; kolommenenliggers

Cat. 2	Kolom ligger beton, prefab, Betonhuis BU	breedte 0.3 m breedte 0.3 m	75,05 m	0,002
Cat. 2	Constructies in kg of m ³ , Betonhuis; betonmortel; C3037,XC1,S3; betongranulaat:0%		4,19 m ³	0,000
Cat. 2	Constructies in kg of m ³ , Betonhuis; betonmortel; C3037,XC1,S3; betongranulaat:0%		5,42 m ³	0,000
Cat. 2	Constructies in kg of m ³ , Betonhuis; betonmortel; C3037,XC1,S3; betongranulaat:0%		7,95 m ³	0,001
Cat. 2	Constructies in kg of m ³ , Betonhuis; betonmortel; C3037,XC1,S3; betongranulaat:0%		3,67 m ³	0,000

Doosconstructies

0,003

Hoofddraagconstructies; ruimte eenheden

Cat. 2	Zwaar constructiestaal 7820 kgm ³ , incl. conservering		4.319,12 kg	0,003
--------	---	--	-------------	-------

Buitenwanden

0,029

Buitenwanden; niet-constructief

Cat. 3	Isolatielagen, Steenwol MWA 2012; platen;	r-waarde 5 m ² k/w	307,63 m ²	0,002
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	172,28 m ²	0,000
Cat. 2	Buitenwand, nietdragend, beton, prefab, grondgebonden woningen, Betonhuis	dikte 0.1 m	5,69 m ²	0,000

Buitenwanden; constructief,

Cat. 2	Houtskeletbouw frame voor een dragend binnenspouwblad gevelelement. Representatief voor leden van de NBvT	diepte van de houtmaat hsb frame 235	641,76 m ²	0,002
Cat. 2	Baksteenmetselwerk buitenwanden constructief KNB	dikte 100	1.268,49 m ²	0,018

Buitenwandafwerkingen

Cat. 3	Bekledingen, Vezelcementplaat	dikte 10 mm	641,76 m ²	0,007
--------	-------------------------------	-------------	-----------------------	-------

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3	Waterkeringen, EPDM; folie	dikte 50 mm dikte 1 mm	1.100,7 m	0,002
Cat. 3	Stelkozijnen, Onverduurzaamd hout; geverfd		113 st	0,000
Cat. 3	Waterslagen, Aluminium; gemoffeld	breedte 100 mm hoogte 2 mm	150,17 m	0,001
Cat. 3	Buitenkozijnen, Aluminium vast en/of draaiend, gecoat		98,28 m ²	0,003
Cat. 2	Isolatieglas, driedubbelglas, enkelzijdig veiligheidsglas, ongecoat, Bouwend Nederland Vakgroep GLAS	dikte 22	597,64 m ²	0,066
Cat. 3	Waterslagen, Raamdorpel Gegoten Composietsteen	breedte 160 mm	33,09 m	0,000


Platte daken

0,018

Daken; constructief

Cat. 1	Daken druklaag op breedplaatvloer C2025 0% betongranulaat LafargeHolcim Limburg	dikte 190 dikte 190	326,38 m ²	0,005
Cat. 3	Isolatielagen, Steenwol MWA 2012; platen;	r-waarde 6.8 m2k/w	326,38 m ²	0,002
Cat. 2	Breedplaat, beton, prefab, Betonhuis dak	dikte 0.06 m	326,38 m ²	0,006

Dakafwerkingen; bekledingen

Cat. 3	Plat dakbedekkingen, EPDM, sbs cachering; verkleefd		326,38 m ²	0,003
Cat. 3	Plat dakbedekkingen, EPDM, sbs cachering; verkleefd		143,85 m ²	0,001

dakterrassen

Dakafwerkingen; afwerkingen

Cat. 3	Dakafwerkingen, daktrim aluminium gemoffeld		22 m ²	0,000
--------	---	--	-------------------	-------


Binnenwanden, niet-constructief

0,033

Binnenwanden; niet-constructief

Cat. 3	Afwerkklagen, Keramische tegels; geglaazuurd/gelijmd		421,41 m ²	0,004
Cat. 1	Massieve wanden, niet dragend, cellenbeton verdiepingshoge panelen, XellaYtong	dikte 100	736,23 m ²	0,008
Cat. 3	Systeemwanden niet dragend verplaatsbaar, Beweegbare systeemwand, metalstud / steenwol / gipsplaat gemonteerd op plafond rails.		242,48 m ²	0,013
	3 lagen			
Cat. 3	Systeemwanden niet dragend verplaatsbaar, Beweegbare systeemwand, metalstud / steenwol / gipsplaat gemonteerd op plafond rails.		154,13 m ²	0,008

voorzetwand

Binnenwandopeningen; gevuldetmetdeuren

Cat. 3	Binnenkozijnen, Hout; geschilderd:alkyd	38,37 m ²	0,000
Cat. 3	Binnendeuren, Honingraat; geschilderd:alkyd	134 st	0,007

 **Verwarming**

0,021

Warmtedistributie; verwarmingslichamen

Cat. 3	Warmteafgiftesystemen, Vloerverwarming; leidingen:polybuteen+toebehoren	1.691,16 m ² gbo	0,011
--------	---	-----------------------------	-------

Warmte opwekking; bijzonder

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

 **Ventilatie**

0,001

Luchtbehandeling; lokale(dak)ventilatoren

Cat. 3	Luchtdistributiesystemen, Ventilatoren; woningbouw	1.691,16 m ² gbo	0,001
--------	--	-----------------------------	-------

 **Koeling**

0,002

Koude-opwekking; koellichamen

Cat. 3	Koudeafgiftesystemen, Vloerkoeling / wandkoeling; extra materiaal t.b.v. distributienet	1.691,16 m ² gbo	0,002
--------	---	-----------------------------	-------

 **Elektrotechnische voorzieningen**

0,084

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie, opwekking

Cat. 3a	Centrale elektrotechnische voorz.; energie, laagspanning, algemeen, Netstroom; NL-mix, 1 kWh (forfaitair)	22.615 kWh	0,025
---------	---	------------	-------

Cat. 2	Holland Solar, PVsysteem monosilicium gemonteerd op een plat dak	vermogen 3.11 6 stuk(s) vermogen 3.11	0,053
--------	--	---	-------

45 stuks à 1,96 m²**Beveiliging: Aarding en bliksembeveiliging**

Cat. 3	Aarding, aarding woningen	1.691,16 m ² gbo	0,003
--------	---------------------------	-----------------------------	-------

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energiedistributie, laagspanning,

Cat. 3	Elektriciteitsleidingen, Geïsoleerde installatiedraad + mantelbuis:pvc	1.691,16 m ² gbo	0,002
--------	--	-----------------------------	-------

 **Waterdistributie**

0,000

Water; drinkwater

Cat. 3	Waterleidingen, Polyetheen; leiding+mantelbuis	1.691,16 m ² gbo	0,000
--------	--	-----------------------------	-------

Afvoeren; regenwater

Cat. 3	Binnenrioleringen, Pvc; gerecycled; leiding	1.691,16 m ² gbo	0,001
Cat. 3	Buitenrioleringen kavel, Pvc; gerecycled; leiding	1.691,16 m ² gbo	0,001
Cat. 3	Hemelwaterafvoeren, Polypropeen; 75 mm	37 m	0,000

 **Trappen en hellingen**

0,004

Trappen en hellingen; trappen

Cat. 3	Centrale trappen, Prefab beton; h:2.7.b:1.1m; incl. bordes	10 st	0,003
Cat. 3	Interne trappen, Europees naaldhout; geschilderd; duurzame bosbouw	10 st	0,000

Balustrades en leuningen; leuningen

Cat. 3	Leuningen, Staal gecoat, rond 60 mm	65 m	0,001
Cat. 3	Leuningen, Tropisch loofhout; duurzame bosbouw	diameter 60 mm 65 m	0,000

 **Liften**

0,004

Transport; liften

Cat. 3	Liftinstallaties, Staal; hefconstructie+contragewicht; 1 bouwlaag	5 st	0,003
Cat. 3	Liftcabines, Staal; personenlift; gemoffeld	1 st	0,001

 **Sanitair**

0,004

Vastesanitairevoorzieningen; standaard

Cat. 3	Toiletten, Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir	25 st	0,001
Cat. 3	Douchevoorzieningen, Inloopdouche, gipsblokken+tegels; incl. rvs afvoergoot	20 st	0,003
Cat. 3	Wasvoorzieningen, Keramiek; wastafel	20 st	0,000