



# Rapportage

# Milieuprestatieberekening

Naam berekening: Innoblox type Usselo - Marienheem

## Projectkenmerken

### Projectlocatie

ADRES  
Nijverdalseweg 15  
POSTCODE  
PLAATS  
Marienheem

### Projectorganisatie

CLIËNT  
Innoblox, vrijstaande woning  
ARCHITECT  
TCC  
DATUM VERGUNNINGSAANVRAAG  
28 november 2023

## Gebouwkenmerken

### Gebouw

GEBRUIKSFUNCTIE  
Woonfunctie  
BRUTO VLOEROPPERVLAK (BVO)  
264.3 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 28 november 2023 van de nationale milieudatabase versie 3.0

## MPG Resultaten

### MPG

0,450

Berekend per m2 BVO, per jaar

A. Productiefase	0,255
A. Constructiefase	0,032
B. Gebruiksfase	0,163
C. Afdankfase	0,023
D. Buiten gebouwlevensloop	-0,023

### MKI

8.911

Berekend over de totale BVO en levensduur

A. Productiefase	5.045,992
A. Constructiefase	628,818
B. Gebruiksfase	3.224,436
C. Afdankfase	457,822
D. Buiten gebouwlevensloop	-446,549

### Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.3

Klimaatverandering - GWP 100 jaar

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

3,696

### Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.4

Klimaatverandering - GWP 100 jaar

Berekend in kg CO2 eq, per jaar

976,775

### Paris Proof Indicator (materiaalgebonden emissies)

Embodied carbon in kg CO2 eq, per m2 BVO

209

## MPG Resultaten Per Hoofdelement

### MPG

0,450

● Fundering	0,012	3 %	● Vloeren	0,082	18 %
● Draagconstructie	0,013	3 %	● Gevel	0,046	10 %
● Daken	0,043	9 %	● Binnenwanden	0,031	7 %
● Klimaatinstallaties	0,033	7 %	● Elektrische installaties	0,142	32 %
● Toe- en afvoeren	0,002	1 %	● Verkeersruimte	0,000	0 %
● Vaste voorzieningen	0,045	10 %	● Terrein	0,000	0 %

# Elementen

## Funderingsbalk

0,010

### Funderingsconstructies; voetenbalken

Cat. 1	Funderingsbalk met C2025 20% betongranulaat, LafargeHolcim Limburg	dikte, breedte 200 mm dikte, breedte 700 mm dikte, breedte 200 mm dikte, breedte 700 mm dikte, breedte 50 mm dikte, breedte 700 mm	61 m	0,010
--------	--	---	------	-------

## Bodemvoorzieningen

0,000

### Bodemvoorzieningen; grond

Cat. 3	Grondaanvullingen, Zand		3 m <sup>3</sup>	0,000
--------	-------------------------	--	------------------	-------

## Keerwanden

0,002

### Funderingsconstructies; keerwanden

Cat. 2	Betonnen bouwblok + metselmortel, Betonhuis		31 m	0,002
--------	---	--	------	-------

## Bodemafluiting

0,002

### Vloerenopgrondslag; niet-constructief,

Cat. 3	Bodemafluitingen, Zand		105 m <sup>2</sup>	0,002
--------	------------------------	--	--------------------	-------

## Begane grondvloeren

0,044

### Vloeren; constructief

Cat. 3	Dekvloeren, Zandcement	dikte 80 mm	99 m <sup>2</sup>	0,018
Cat. 1	Dycore geïsoleerde ribbenvloer 350 mm	rc waarde 3.5 m <sup>2</sup>	101 m <sup>2</sup>	0,025

### Vloeren; niet-constructief

Cat. 3	Afwerkklagen, Keramische tegels; ongeglazuurd/cement	dikte 13 mm	8 m <sup>2</sup>	0,001
--------	--	-------------	------------------	-------

## Verdiepingsvloeren

0,037

### Vloeren; constructief

Cat. 1	Vrijdragende Vloeren, VBI Kanaalplaatvloer 260 Groen		94 m <sup>2</sup>	0,018
Cat. 3	Dekvloeren, Zandcement	dikte 80 mm	79 m <sup>2</sup>	0,014
Cat. 2	Houtskeletbouw frame voor vloerelement. Representatief voor leden van de diepte van de houtmaat hsb frame 220 mm NBvT		43 m <sup>2</sup>	0,001

### Plafondafwerkingen; verlaagd

Cat. 3	Afwerkklagen, Spuitpleister	dikte 3 mm	94 m <sup>2</sup>	0,001
Cat. 2	Afgehangen gipskartonplafond, dubbel raster, enkel beplaat zonder isolatie door NBVG		43 m <sup>2</sup>	0,002

## Kolommen en liggers

0,004

### Hoofddraagconstructies; kolommenenliggers

Cat. 2	Latei, beton, prefab, Betonhuis		18 m	0,000
Cat. 3	Liggers + balken, Gelamineerd europees naaldhout; duurzame bosbouw	dikte 71 mm hoogte 200 mm	51 m	0,001
Cat. 3	Constructies in kg of m3, Voorspanstaal		350 kg	0,003

## Binnenwanden, constructief

0,010

### Binnenwanden; constructie

Cat. 1	Binnenwanden, constructief: Calduran kalkzandsteen elementen CS12 of CS20	dikte 120 mm	103 m <sup>2</sup>	0,010
--------	---	--------------	--------------------	-------

## Gevels, open

0,004

### Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 2	Kunststof raamkozijn, vast kozijn, met VKG keurmerk		34,9 m <sup>2</sup>	0,003
Cat. 3	Stelkozijnen, Onverduurzaamd hout; geverfd		14 st	0,000
Cat. 3	Waterslagen, Aluminium; gemoffeld	breedte 100 mm hoogte 2 mm	14 m	0,001

## Buitendeur

0,005

### Buitenwandopeningen; gevuld met deuren

Cat. 3	Buitendeuren, Pvc; gerecyceld pvc; stalen kokerprofielen; bekleding:volkern;		4 st	0,004
Cat. 3	Buitenkozijnen, Pvc; gerecyceld pvc; stalen kokerprofielen		8,4 m <sup>2</sup>	0,001
Cat. 3	Stelkozijnen, Onverduurzaamd hout; geverfd		3 st	0,000

## Buitenwanden

0,037

### Buitenwandafwerkingen

Cat. 3	Bekledingen, Multiplex tropisch loofhout; duurzame bosbouw	dikte 7 mm	4,5 m <sup>2</sup>	0,000
Cat. 3	Afwerkklagen, Pleisterwerk; geschilderd	r-waarde 3.5 m2k/w	68 m <sup>2</sup>	0,005

### Buitenwanden; niet-constructief

Cat. 1	Isover Mupan Plus	rdeclaredwaarde 4.2 m <sup>2</sup> k/w	171 m <sup>2</sup>	0,007
Cat. 1	Isolatielagen spouwisolatie, IsoBouw Isofort EPS SE HR	isoaltdikte 140 mm	4,5 m <sup>2</sup>	0,000
Cat. 2	Baksteenmetselwerk buitenwanden KNB	dikte 100 mm	56 m <sup>2</sup>	0,008
Cat. 2	Baksteenmetselwerk buitenwanden KNB	dikte 100 mm	47 m <sup>2</sup>	0,007
	donker baksteen			
Cat. 2	Baksteenmetselwerk buitenwanden KNB	dikte 100 mm	68 m <sup>2</sup>	0,010
	sierpleister			

## Daken hellend

0,042

### Daken; constructief

Cat. 3 Hellende daken, Dak elementen, houten ribben, steenwol, spaanplaat; duurzame bosbouw r-waarde 6 m2k/w 191 m<sup>2</sup> 0,023

### Dakafwerkingen; afwerkingen

Cat. 1 Keramische dakpan Modula geëngobeerd, voor hellende daken, Wienerberger BV massa 37.8 kg 198 m<sup>2</sup> 0,017

### Daken; niet-constructief

Cat. 3 Dak niet constructief, gootconstructie, staal prefab, verzinkt en gecoat 26 m<sup>2</sup> 0,002

## Dakopeningen

0,000

### Dakopeningen; gevuld

Cat. 3 Dakramen, Meranti; geschilderd, acryl; standaard bosbouw 1 st 0,000

## Binnenwanden niet-dragend

0,028

### Binnenwanden; niet-constructief

Cat. 3 Afwerkklagen, Keramische tegels; geglaazuurd/gelijmd 40 m<sup>2</sup> 0,004

Cat. 3 Afwerkklagen, Kalkstuc, pleisterwerk dikte 6 mm 325 m<sup>2</sup> 0,014

Cat. 1 Binnenwanden, nietconstructief: Calduran kalkzandsteen lijmblokken CS12 of CS20 dikte 100 mm 99 m<sup>2</sup> 0,009

Cat. 1 Binnenwanden, nietconstructief: Calduran kalkzandsteen lijmblokken CS12 of CS20 dikte 120 mm 9 m<sup>2</sup> 0,001

## Deuren

0,003

### Binnenwandopeningen; gevulmetdeuren

Cat. 3 Binnenkozijnen, Hout; geschilderd:alkyd 18,6 m<sup>2</sup> 0,001

Cat. 1 Binnendeuren Skantrae SKB 286 18,6 m<sup>2</sup> 0,002

## Warmteopwekking

0,023

### Warmte opwekking; hoofverdelingwarmte

Cat. 3 Warmtedistributiesystemen, Polyetheen/polybuteen; cv-leidingen; incl. koppelingen + verdeling 161 m<sup>2</sup>gbo 0,007

### Warmtedistributie; verwarmingslichamen

Cat. 3 Warmteafgiftesystemen, Vloerverwarming 95 Wm2; leidingen:kunststof 161 m<sup>2</sup>gbo 0,005

### Warmte opwekking; bijzonder

Cat. 3 Warmteopwekkinginstallaties, Wärmtepomp luchtwater 10kW Verrekend 1 stuk(s) 0,011

## Koudeopwekking

0,009

### Koude-opwekking; centraal

Cat. 3 Koudeopwekkingsinstallaties, Compressiekoelmachine 161 m<sup>2</sup>gbo 0,009



**Luchtbehandeling; kanaalwerk**

Cat. 3 Luchtdistributiesystemen, Ventilatiekanalen, afvoer; woningbouw	161 m <sup>2</sup> gbo	0,001
--	------------------------	-------

**Elektrische installaties**

0,142

**Beveiliging: Aarding en bliksembeveiliging**

Cat. 3 Aarding, aarding woningen	96 m <sup>2</sup> gbo	0,002
----------------------------------	-----------------------	-------

**Centrale elektrotechnische voorzieningen; energiedistributie, laagspanning,**

Cat. 3 Elektriciteitsleidingen, Geïsoleerde installatiedraad + mantelbuis:pvc	170 m <sup>2</sup> gbo	0,003
---	------------------------	-------

**Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie, opwekking**

Cat. 3 Elektriciteitsopwekkingsystemen, PV,multi-Si; plat dak; incl. inverter+steun+kabels	19,2 m <sup>2</sup>	0,136
--	---------------------	-------

12st pv panelen

Cat. 3a Centrale elektrotechnische voorz.; energie, laagspanning, algemeen, Netstroom; NL-mix, 1 kWh (forfaitair)	120 kWh	0,001
---	---------	-------

**Tapwater**

0,000

**Water; drinkwater**

Cat. 3 Waterleidingen, Polyetheen; leiding+mantelbuis	161 m <sup>2</sup> gbo	0,000
---	------------------------	-------

**Afvoeren**

0,002

**Afvoeren; regenwater**

Cat. 3 Buitenrioleringen kavel, Pvc; gerecycled; leiding	96 m <sup>2</sup> gbo	0,000
--	-----------------------	-------

Cat. 3 Binnenrioleringen, Pvc; gerecycled; leiding	161 m <sup>2</sup> gbo	0,001
--	------------------------	-------

Cat. 3 Hemelwaterafvoeren, Gevormd plaatstaal; verzinkt en gecoat	11 m	0,001
---	------	-------

**Trappen**

0,000

**Balustradesenleuningen; leuningen**

Cat. 3 Leuningen, Europees naaldhout; duurzame bosbouw	diameter 60 mm	8 m	0,000
--	----------------	-----	-------

**Trappenhellingen; trappen**

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

**Vaste voorzieningen**

0,002

**Vastesanitairevoorzieningen; standaard**

Cat. 3 Toiletten, Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir	2 st	0,000
--	------	-------

Cat. 3 Wasvoorzieningen, Keramiek; wastafel	1 st	0,000
---	------	-------

Cat. 3 Douchevoorzieningen, Inloopdouche, gipsblokken+tegels; incl. rvs afvoergoot	1 st	0,002
--	------	-------

**Vastekeukenvoorzieningen; standaard**

Cat. 3 Keukenkasten, Spaanplaat; kunststoflaag

4,2 m

0,007

Cat. 3 Aanrechtbladen, Roestvaststaal; d:1mm+onderblad:multiplex

4,2 m

0,036