

Rapportage

Milieuprestatieberekening

Naam berekening: 3 Woningen Broekermeerdijk

Projectkenmerken

Projectlocatie

ADRES
Broekermeerdijk 16

POSTCODE
1454AH

PLAATS
Watergang

Projectorganisatie

CLIËNT
ARCHITECT
Damast Architects
DATUM VERGUNNINGSAANVRAAG
01 maart 2024

Gebouwkenmerken

Gebouw

GEBRUIKSFUNCTIE
Woonfunctie

BRUTO VLOEROPPERVLAK (BVO)
686.6 m²

GEBRUIKSOPPERVLAKTE (GBO)
490.9

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 27 januari 2024 van de nationale milieudatabase versie 3.0

MPG Resultaten

MPG	
Berekend per m2 BVO, per jaar	
A. Productiefase	0,419
A. Constructiefase	0,054
B. Gebruiksfase	0,305
C. Afdankfase	0,025
D. Buiten gebouwlevensloop	-0,149

Paris Proof Indicator (materiaalgebonden emissies)	
Embodied carbon in kg CO2 eq, per m2 BVO	
	251

Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.3	
Klimaatverandering - GWP 100 jaar	
Berekend in kg CO2 eq, per m2 BVO, per jaar	
	4,708

MKI	
Berekend over de totale BVO en levensduur	
A. Productiefase	21.577,604
A. Constructiefase	2.784,130
B. Gebruiksfase	15.721,553
C. Afdankfase	1.274,132
D. Buiten gebouwlevensloop	-7.669,355

GWP Voor EU Taxonomy	
Embodied carbon in kg CO2 eq, per m2 GBO, per jaar	
	7,915
A. Productiefase	6,145
A. Constructiefase	0,871
B. Gebruiksfase	1,961
C. Afdankfase	0,444
D. Buiten gebouwlevensloop	-1,506

Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.4	
Klimaatverandering - GWP 100 jaar	
Berekend in kg CO2 eq, per jaar	
	3.232,467

MPG Resultaten Per Hoofdelement

MPG

0,654

●	Fundering	0,085	13 %	●	Vloeren	0,041	6 %
●	Draagconstructie	0,016	2 %	●	Gevel	0,127	19 %
●	Daken	0,090	14 %	●	Binnenwanden	0,007	1 %
●	Klimaatinstallaties	0,044	7 %	●	Elektrische installaties	0,222	34 %
●	Toe- en afvoeren	0,003	0 %	●	Verkeersruimte	0,000	0 %
●	Vaste voorzieningen	0,017	3 %	●	Terrein	0,001	0 %

Elementen

 Funderingsvoeten en -balken 0,056

Funderingsconstructies; voetenenbalken

Cat. 3	Fundatiebalken, Beton,in het werk gestort, C3037; incl.wapening + eps	breedte, hoogte 450	breedte, hoogte 500	149 m	0,056
--------	---	---------------------	---------------------	-------	-------

 Funderingspalen 0,029

26 palen 16 m1 250x250 mm

Paalfunderingen; niet geheid

Cat. 3	Funderingspalen, Beton, 20% puingranulaat; in het werk gestort, C2025; incl. wapening			26 m ³	0,029
--------	---	--	--	-------------------	-------

 Bodemvoorzieningen 0,001

200 mm schoon zand in kruipruimte

Bodemvoorzieningen; grond

Cat. 3	Grondaanvullingen, Zand			137 m ³	0,001
--------	-------------------------	--	--	--------------------	-------

 Vrijdragende vloeren(1) 0,041

Vloerafwerkingen; nietverhoogd

Cat. 2	Anhydriet gietvloer, hechtend (NBVG)	vloerdikte 70	231,4 m ²	0,006
--------	--------------------------------------	---------------	----------------------	-------

dekvloer begane grond

Cat. 2	Anhydriet gietvloer, zwevend op 20 mm polystyreen (NBVG)	vloerdikte 50	337 m ²	0,007
--------	--	---------------	--------------------	-------

dekvloer verdieping en vliering

Vloeren; constructief

Cat. 1	CLT by Stora Enso Vloeren, constructief	dikte 140	337 m ²	0,003
--------	---	-----------	--------------------	-------

verdiepingsvloeren

Cat. 1	Dycore geïsoleerde kanaalplaatvloer 200	rc waarde 3.5	256 m ²	0,022
--------	---	---------------	--------------------	-------

begane grondvloer

Cat. 1	CLT by Stora Enso Vloeren, constructief	dikte 140	363 m ²	0,003
--------	---	-----------	--------------------	-------

dakplaat schuin dak

 Binnenwanden, constructief 0,005

Binnenwanden; constructie

Cat. 1	CLT by Stora Enso Binnenwanden, constructief	dikte 200	134 m ²	0,002
--------	--	-----------	--------------------	-------

woningscheidende wanden 2 x 100 mm

Cat. 1	CLT by Stora Enso Binnenwanden, constructief	dikte 100	124 m ²	0,001
--------	--	-----------	--------------------	-------

100 mm CLT als binnenspouwblad

Cat. 1	CLT by Stora Enso Binnenwanden, constructief	dikte 100	357 m ²	0,002
--------	--	-----------	--------------------	-------

100 mm CLT als binnenwand

Hoofddraagconstructies; kolommenenliggers

Cat. 1	CLT by Stora Enso Hoofdraagconstructies, kolommenenliggers	dikte, hoogte 320	dikte, hoogte 426	25,87 m	0,000
ligger verdiepingvloer boven patios					

 Doosconstructies 0,010

Hoofddraagconstructies; ruimte eenheden

Cat. 2	Zwaar constructiestaal 7820 kgm3, incl. conservering	4.400 kg	0,010
HEM kolommen + liggers onder overstek			

 Buitenwanden 0,020

Buitenwandafwerkingen

Cat. 3	Bekledingen, Europees naaldhouten delen, wax impregnatie; duurzame bosbouw	dikte 16 mm	253,5 m²	0,008
betimmering gevels en overstekken - houten delen				
Cat. 3	Bekledingen, Europees naaldhouten delen, wax impregnatie; duurzame bosbouw	dikte 25 mm	50 m²	0,003
houten delen terras onder overstek				

Buitenwanden; niet-constructief

Cat. 1	Isovlas PN bouwisolatie 21.1	dikte 180	253 m²	0,005
buitengevelisolatie totaal 220 mm				
Cat. 3	Systeemwanden, HSB element; Europees naaldhouten multiplex en gipsplaat; duurzame bosbouw	dikte 160 mm	88 m²	0,003
wanden HSB bergingen				
Cat. 1	Isovlas PN bouwisolatie 21.1	dikte 40	253 m²	0,001
buitengevelisolatie totaal 220 mm				

 Buitenwandopeningen, gevuld met ramen 0,035

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 2	NBvT kozijn met draaivalraam van Europees naaldhout groter dan 2,3m2, inclusief onderhoud			26,81 m ²	0,000
ramen buitengevel					
Cat. 3	Waterslagen, Aluminium; gemoffeld	breedte 230 mm	hoogte 2 mm	18 m	0,001
onderdorpels raamkozijnen					
Cat. 3	Buitenbeglazing, Drievoudig glas; droog beglaasd		dikte 16	39,5 m ²	0,023
triple beglazing raamkozijnen					
Cat. 3	Stelkozijnen, Onverduurzaamd hout; gevefd			9 st	0,000
Cat. 3	Zonwering, Western Red Cedar lamellen, gelakt, acryl			57 m ²	0,011
lamellen zonwering					

 Buitenwandopeningen, gevuld met deuren

0,004

Buitenwandopeningen; gevuld met deuren

Cat. 3	Buitenkozijnen, Europees naaldhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw kozijnen voordeuren	11,37 m ²	0,000
Cat. 2	NBVT massief houten buitendeur tot 3,6m2, inclusief aflak en onderhoud voordeuren	6,55 m ²	0,000
Cat. 3	Buitenkozijnen, Europees naaldhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw deurkozijnen bergingen	7,56 m ²	0,000
Cat. 2	NBVT massief houten buitendeur tot 3,6m2, inclusief aflak en onderhoud bergingsdeuren	6,75 m ²	0,000
Cat. 3	Waterslagen, Raamdorpel Gegoten Composietsteen breedte 114 mm	7,8 m	0,000
Cat. 3	Stelkozijnen, Onverduurzaamd hout; geverfd	6 st	0,000
Cat. 3	Buitenbeglazing, Drievoudig glas; droog beglaasd triple glas zijlichten	dikte 16 mm 3 m ²	0,001
Cat. 2	Raam en deurkrukken en beslag deuren buiten per stuk, leden VHS	18,93 m ²	0,001

 Buitenwandopeningen, gevuld met puien

0,068

Buitenwandopeningen; gevuldetpuien

Cat. 3	Buitenkozijnen, Europees naaldhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw schuifpuien woning 1 en 2	36,86 m ²	0,001
Cat. 2	Hang en sluitwerk voor schuifdeuren, puien buiten per stuk, leden VHS hang en sluitwerk schuifpuien	63,86 m ²	0,011
Cat. 3	Buitenkozijnen, Europees naaldhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw grote hoekpui woning 3	81,5 m ²	0,001
Cat. 3	Stelkozijnen, Onverduurzaamd hout; geverfd	5 st	0,000
Cat. 3	Buitenbeglazing, Drievoudig glas; droog beglaasd triple glas schuifpuien	dikte 16 mm 35,72 m ²	0,018
Cat. 3	Buitenbeglazing, Drievoudig glas; droog beglaasd triple glas hoekpui woning 3	dikte 16 mm 73,73 m ²	0,037
Cat. 3	Waterslagen, Raamdorpel Gegoten Composietsteen breedte 160 mm	33 m	0,001

 Dakopeningen

0,041

Dakopeningen; gevuld

Cat. 1	Dakopening; dakraam: VELUX dakraam wit afgelakt type GGLMK062070Q dakramen Velux	44,73 m ²	0,041
--------	--	----------------------	-------

 Hellende daken

0,050

Dakafwerkingen; bekledingen

Cat. 1

Zinken dak, Rheinzink, Felsdak

495,82 m²

0,024

Daken; niet-constructief

Cat. 1

Isovlas PN bouwisolatie

dikte 120

855,42 m²

0,012

dakisolatie totaal 240 mm

Cat. 1

Isovlas PN bouwisolatie

dikte 120

855,42 m²

0,012

dakisolatie totaal 240 mm

Daken; constructief

Cat. 2

Houten hellend dakelement HSB, Rc 6,3. Representatief voor leden NBvT

30 m²

0,002

dak bergingen

 Binnenwandopeningen, gevuld met deuren

0,005

Binnenwandopeningen; gevuldetmetdeuren

Cat. 3

Binnenkozijnen, Hout; geschilderd:alkyd

48,93 m²

0,001

binnendeurkozijnen

Cat. 1

Deur, Te verven, Stomp, CR

45,21 m²

0,001

binnendeuren stomp

Cat. 2

Raam en deurkrukken en beslag deuren binnen per stuk, leden VHS

48,93 m²

0,004

Cat. 3

Binnendorpels, Gegoten Composietsteen badceldorpel

hoogte 40 mm

4,8 m

0,000

dorpels badkamer en toilet

 Binnenwandopeningen, gevuld met ramen

0,001

Binnenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3

Binnenkozijnen, Hout; geschilderd:alkyd

11,44 m²

0,000

raamkozijnen aan vide woning 3

Cat. 3

Binnenbeglazing, Enkel glas; droog beglaasd

dikte 4

9,2 m²

0,001

glas binnenramen aan vide woning 3

 Warm tapwater

0,000

Water; verwarmdtapwater

Cat. 3

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

491 m²gbo

0,000

Verwarming 0,042

Warmte opwekking; hoofverdelingwarmte

Cat. 3 Warmtedistributiesystemen, Polyetheen/polybuteen; cv-leidingen; incl. koppelingen + verdeling 491 m²gbo 0,009

Warmtedistributie; verwarmingslichamen

Cat. 3 Warmteaftgiftesystemen, Vloerverwarming; leidingen;polybuteen+toebehoren 491 m²gbo 0,012

Warmte opwekking; bijzonder

Cat. 3 Bodemwater warmtepomp, stuks 34 kWt vermogen 3 3 stuk(s) 0,003
vermogen 3
vermogen 3
vermogen 3
vermogen 3
vermogen 3

Cat. 3 Warmtapwaterinstallaties, Elektrische boiler; CW:4-6, 120 liter 3 st 0,017

Ventilatie 0,002

Luchtbehandeling; lokale(dak)ventilatoren

Cat. 3 Luchtdistributiesystemen, WTW-unit 491 m²gbo 0,001

Cat. 3 Luchtdistributiesystemen, Mechanische aan- en afvoer; verzinkt staal, incl. roosters 491 m²gbo 0,001

Elektrotechnische voorzieningen 0,222

Beveiliging: Aarding en bliksembeveiliging

Cat. 3 Aarding, aarding woningen 508 m²gbo 0,004

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energiedistributie, laagspanning,

Cat. 3 Elektriciteitsleidingen, Koper met PP-isolatie (in PVC buis) - Wbouw 491 m²gbo 0,002

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie, opwekking

Cat. 3a Centrale elektrotechnische voorz.; energie, laagspanning, algemeen, Netstroom; NL-mix, 1 kWh (forfaitair) 7.791 kWh 0,034

Elektriciteitsgebruik op de meter volgens NTA 8800 uit de BENG berekening - 3 woningen opgeteld

Cat. 2 Holland Solar, PVsysteem monosilicium gemonteerd op een schuin dak vermogen 6.09 1 stuk(s) 0,056
vermogen 6.09

PV woning 1 - 14 panelen 435 Wp

Cat. 2 Holland Solar, PVsysteem monosilicium gemonteerd op een schuin dak vermogen 6.09 1 stuk(s) 0,056
vermogen 6.09

PV woning 2 - 14 panelen 435 Wp

Cat. 2 Holland Solar, PVsysteem monosilicium gemonteerd op een schuin dak vermogen 7.83 1 stuk(s) 0,070
vermogen 7.83

PV woning 3 - 18 panelen 435 Wp

Afvoeren 0,003

Afvoeren; regenwater

Cat. 3 Binnenrioleringen, Polybuteen; W-bouw 491 m²gbo 0,001

Cat. 1 Dakgoot, Rheinzink, Bakgoot B37 52 m 0,001

Afvoeren; fecaliën

Cat. 3 Binnenrioleringen, Pvc; gerecycled; leiding 491 m²gbo 0,001

Waterdistributie 0,000

Water; drinkwater

Cat. 3 Waterleidingen, Polyvinylchloride, 15 mm, koudwater; W-bouw 491 m²gbo 0,000

Trappen en hellingen 0,000

Trappen en hellingen; trappen

Cat. 3 Interne trappen, Europees naaldhout; geschilderd; duurzame bosbouw 3 st 0,000

Balustrades en leuningen; leuningen

Cat. 3 Leuningen, Europees naaldhout; duurzame bosbouw diameter 60 mm 20 m 0,000

Sanitair 0,008

Vastesanitairevoorzieningen; standaard

Cat. 3 Toiletten, Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir 6 st 0,001

Cat. 3 Badvoorzieningen, Acryl; prefab 3 st 0,007

Cat. 3 Douchevoorzieningen, Keramiek; tegels 3 st 0,000

Cat. 3 Wasvoorzieningen, Keramiek; wastafel 6 st 0,000

Keuken 0,009

Vastekeukenvoorzieningen; standaard

Cat. 3 Keukenkasten, Multiplex; geschilderd:alkyd 18 m 0,005

Cat. 3 Aanrechtbladen, Kunstharsgebonden; massief dikte 30 mm 18 m 0,005

Terreinafwerkingen 0,001

Terrein; Terreinafwerkingen

Cat. 1 Keramische straatbaksteen in klinkerkei 70, kleur rood, Wienerberger BV, geproduceerd op locatie Kijfwaard West. Bamp;U 21 m² 0,001

verharding vloer bergingen