

2017-047 Breda, 7 Woningen Priemkruid - Priemkruid 2
Tussenwoning

0,32

Algemene gegevens

projectomschrijving
variant
straat / huisnummer / toevoeging
postcode / plaats
eigendom
bouwjaar
renovatiejaar
categorie
woningtype
aantal woningbouw-eenheden in berekening
gebruiksfunctie
datum
opmerkingen

Priemkruid 2
Tussenwoning

Breda
Onbekend
2018

Energieprestatie Woningbouw
hoekwoning
1
woonfunctie
27-09-2018
MJ
Kunststof kozijnen triple beglazing
Warmtenet



Gemeente Breda

Bijlage 7 bij besluit
Z2018-007274-V1 V&L

Indeling gebouw

Eigenschappen rekenzones			
type rekenzone	omschrijving	interne warmtecapaciteit	Ag [m²]
verwarmde zone	Woning	traditioneel, gemengd zwaar	117,30

Interne warmtecapaciteit volgens bijlage H nee

Infiltratie

meetwaarde voor infiltratie $q_{v,10;spec}$ ja
lengte van het gebouw 9,00 m
breedte van het gebouw 5,60 m
hoogte van het gebouw 9,18 m

Eigenschappen infiltratie			
rekenzone	positie	dak en/of geveltype	$q_{v,10;spec}$ [dm³/s per m²]
Woning	nvt	plat of geen dak	0,40 (meetwaarde)

Open verbrandingstoestellen

Het gebouw bevat geen open verbrandingstoestellen.

Bouwkundige transmissiegegevens

Transmissiegegevens rekenzone Woning							
constructie	A [m²]	R _c [m²K/W]	U [W/m²K]	g _{gl} [-]	zonwering	beschaduwing	toelichting
BG-vloer - vloer op/boven mv; boven kruipruimte - 48,1 m²							
BG-vloer	48,11	5,13					
Gevel AG - buitenlucht, NO - 30,0 m² - 90°							
Wand	17,62	6,31				minimale belem.	
Kozijnen	8,75		1,00	0,50	nee	minimale belem.	M.1.0.4
Kozijnen	2,57		1,00	0,50	nee	constante belem. $0,5 \leq h_b < 1,0$	M.1.1.4
Kozijnen	1,08		1,00	0,50	nee	minimale belem.	M.1.1.5
Gevel VG - buitenlucht, ZW - 44,6 m² - 90°							
Wand	35,07	6,31				minimale belem.	
Kozijnen	2,20		1,00	0,50	nee	minimale belem.	M.1.0.2
Kozijnen	2,57		1,00	0,50	nee	minimale belem.	M.1.1.1
Kozijnen	1,08		1,00	0,50	nee	minimale belem.	M.1.1.2
Kozijnen	2,57		1,00	0,50	nee	minimale belem.	M.1.2.1
Kozijnen	1,08		1,00	0,50	nee	minimale belem.	M.2.2.2
Gevel AG - buitenlucht, NO - 14,6 m² - 90°							
BG-vloer	7,80	5,13				minimale belem.	
Kozijnen	4,17		1,00	0,50	nee	minimale belem.	M.1.2.3
Kozijnen	2,64		1,00	0,50	nee	minimale belem.	M.1.2.4
Woningscheidend - AVR - 148,4 m²							
Won. scheidend	148,40	0,50					
Plat dak balkon - buitenlucht, HOR, dak - 16,1 m² - 0°							
Plat dak	16,13	7,06				minimale belem.	
Plat dak hal - buitenlucht, HOR, dak - 3,8 m² - 0°							
Plat dak	3,79	7,06				minimale belem.	
Plat dak - buitenlucht, HOR, dak - 26,2 m² - 0°							
Plat dak	26,23	7,06				minimale belem.	

Lineaire transmissiegegevens rekenzone Woning					
constructie	l [m]	ψ [W/m²K]	omschrijving	+25%	toelichting
Gevel AG - buitenlucht, NO - 30,0 m² - 90°					
Fund-Wand	5,37	0,176	101.0.3.02	ja	
Fund-Kozijn	3,93	0,265	102.0.3.12	ja	
Wand-Kozijn onder	2,94	0,034	201.0.3.08	ja	
Wand-Kozijn zij	10,90	0,020	202.0.3.08	ja	
Wand-Hoek	5,68	0,074	205.2.3.01	ja	
Wand-Dak	5,37	0,106	403.2.0.04	ja	
Gevel VG - buitenlucht, ZW - 44,6 m² - 90°					
Fund-Wand	5,37	0,176	101.0.3.02	ja	
Wand-Kozijn onder	7,22	0,034	201.0.3.08	ja	
Wand-Kozijn zij	14,36	0,020	202.0.3.08	ja	

Lineaire transmissiegegevens rekenzone Woning					
constructie	l [m]	ψ [W/m ² K]	omschrijving	+25%	toelichting
Wand-Kozijn boven	7,22	0,060	203.0.3.08	ja	
Wand-Hoek	10,00	0,074	205.2.3.01	ja	
Wand-Hoek	11,66	0,074	205.2.3.01	ja	
Gevel AG - buitenlucht, NO - 14,6 m² - 90°					
Wand-Kozijn onder	2,84	0,034	201.0.3.08	ja	
Wand-Kozijn zij	9,60	0,020	202.0.3.08	ja	
Wand-Kozijn boven	2,84	0,060	203.0.3.08	ja	
Wand-Dak	5,37	0,106	403.2.0.04	ja	
Woningscheidend - AVR - 148,4 m²					
Wand-Hoek	29,26	0,074	205.2.3.01	ja	

Overige kenmerken vloerconstructies (inclusief evt. kruipruimten en onverwarmde kelders)

BG-vloer - vloer op/boven mv; boven kruipruimte

hoogte bovenkant vloer boven maaiveld (h)	0,05 m
omtrek van het vloerveld (P)	31,62 m
grootste dikte v.d. gevels/wanden ter hoogte v.d. bk vloer ($d_{bw,v}$)	0,40 m
gem. vert. afstand tussen MV en bk kelder-, kruipruimtevloer (z_o)	0,80 m
kruipruimteventilatie (ϵ)	0,0012 m ² /m ¹
warmteweerstand v.d. kelder-, kruipruimtetewanden boven mv (R_{xw})	6,31 m ² K/W
warmteweerstand v.d. kelder-, kruipruimtetewanden onder mv ($R_{bw,o}$)	0,00 m ² K/W
warmteweerstand v.d. kelder-, kruipruimtevloer (R_{bf})	0,00 m ² K/W
grootste dikte v.d. wand t.h.v. de bk kelder-, kruipruimtevloer ($d_{bw,o}$)	0,50 m

Verwarming- en warmtapwatersystemen

verwarming/warmtapwater 1

Opwekking

type opwekker	externe warmtelevering
regio	Breda
warmteleveringssysteem	Warmtenet Amernet - WKK Amercentrale Geertruidenberg - Ennatuurlijk
aantal afleversets	1
transmissieverlies verwarmingssysteem - januari (H_T)	60 W/K
warmtebehoefte verwarmingssysteem ($Q_{H,nd;an}$)	12.053 MJ
opwekkingsrendement verwarming – ext. warmtelev. ($\eta_{H;gen}$)	2,100
opwekkingsrendement warmtapwater – ext. warmtelev. ($\eta_{W;gen}$)	2,100

Kenmerken afgiftesysteem verwarming

Type warmteafgifte (in woonkamer)					
type warmteafgifte	positie	hoogte	R_c	$\theta_{em;avg}$	$\eta_{H;em}$
vloer- en/of wandverwarming en/of betonkernactivering	buitenvloer of buitenwand	< 8 m	$\geq 2,5$ m ² K/W	n.v.t.	1,00
regeling warmteafgifte aanwezig	ja				
individuele bemetering	ja				

afgifterendement ($\eta_{H,em}$)	1,000
------------------------------------	-------

Kenmerken distributiesysteem verwarming

ongeïsoleerde verdeler / verzamelaar aanwezig	nee
buffervat buiten verwarmde ruimte aanwezig	nee
verwarmingsleidingen in onverwarmde ruimten en/of kruipruimte	nee
distributierendement ($\eta_{H,dis}$)	1,000

Kenmerken tapwatersysteem

aantal woningbouw-eenheden aangesloten op systeem	1
warmtapwatersysteem ten behoeve van	keuken en badruimte
gemiddelde leidinglengte naar badruimte	forfaitair
gemiddelde leidinglengte naar aanrecht	forfaitair
inwendige diameter leiding naar aanrecht	$\leq 10 \text{ mm}$
afgifterendement warmtapwater ($\eta_{W,em}$)	0,742

Kenmerken distributiesysteem tapwater

individuele afleverset	ja
afleverset aangesloten op	HT
distributierendement warmtapwater ($\eta_{W,dis}$)	0,750

Douchewarmteterugwinning

douchewarmteterugwinning	nee
--------------------------	-----

Zonneboiler

zonneboiler	nee
-------------	-----

Hulpenergie verwarming

hoofdcirculatiepomp aanwezig	nee
aanvullende circulatiepomp aanwezig	nee
afleverset met elektronica	ja

Aangesloten rekenzones

Woning

Ventilatie

ventilatie 1

ventilatiesysteem	C. natuurlijke toevoer en mechanische afvoer
systeemvariant	Duco Comfort Plus System met CO2 sensor in woonkamer + ZR-roosters $\leq 1 \text{ Pa}$ - verlopen 01-10-2018
luchtvolumestroomfactor voor warmte- en koudebehoefte (f_{sys})	1,09
correctiefactor regelsysteem voor warmte- en koudebehoefte (f_{reg})	0,61

Kenmerken ventilatiesysteem

werkelijk geïnstalleerde ventilatiecapaciteit bekend	nee
warmtepomp op ventilatieretourlucht in rekenzone(s)	nee
luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen	LUKA C

Passieve koeling

max. benutting geïnstal. ventilatiecapaciteit voor koudebehoefte	<i>ja</i>
max. benutting geïnstal. spuicapaciteit voor koudebehoefte	<i>ja</i>

Kenmerken ventilatoren

totaal nominaal vermogen (P_{nom}) centrale ventilatie-units	<i>19,00 W (1 units)</i>
reductiefactor luchtvolumestroomregeling centrale ventilatie-units (f_{regfan})	<i>0,284</i>
totaal effectief vermogen (P_{eff}) van alle ventilatie-units	<i>5,396 W</i>

Aangesloten rekenzones

Woning

Resultaten

Jaarlijkse hoeveelheid primaire energie voor de energiefunctie		
verwarming (excl. hulpenergie)	$E_{H;P}$	5.740 MJ
hulpenergie		807 MJ
warmtapwater (excl. hulpenergie)	$E_{W;P}$	6.463 MJ
hulpenergie		0 MJ
koeling (excl. hulpenergie)	$E_{C;P}$	0 MJ
hulpenergie		0 MJ
zomercomfort	$E_{SC;P}$	2.132 MJ
ventilatoren	$E_{V;P}$	436 MJ
verlichting	$E_{L;P}$	5.405 MJ
geëxporteerde elektriciteit	$E_{P;exp;el}$	0 MJ
op eigen perceel opgewekte & verbruikte elektriciteit	$E_{P;pr;us;el}$	0 MJ
in het gebied opgewekte elektriciteit	$E_{P;pr;dei;el}$	0 MJ

Oppervlakten		
totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	117,30 m ²
totale verliesoppervlakte	A_{ls}	169,03 m ²

Externe warmtelevering gebruik (n.v.t. bij 2e trap)		
gebouwgebonden installaties		12 GJ

Elektriciteitsgebruik		
gebouwgebonden installaties		953 kWh
niet-gebouwgebonden apparatuur (stelpost)		3.288 kWh
op eigen perceel opgewekte & verbruikte elektriciteit		0 kWh
geëxporteerde electriciteit		0 kWh
TOTAAL		4.241 kWh

CO ₂ -emissie		
CO ₂ -emissie	m_{co2}	1.608 kg

Energieprestatie		
specifieke energieprestatie	EP	179 MJ/m ²
karacteristiek energiegebruik	E_{Ptot}	20.983 MJ
toelaatbaar karakteristiek energiegebruik	$E_{P;adm;tot;nb}$	26.281 MJ
energieprestatiecoëfficiënt	EPC	0,320 -
energieprestatiecoëfficiënt	EPC	0,32 -

BENG indicatoren		
energiebehoefte		34,5 kWh/m ²
primair energiegebruik		36,9 kWh/m ²
aandeel hernieuwbare energie		0 %

In de berekening wordt gebruik gemaakt van het principe met een getrapte EPC eis conform Bouwbesluit 2012 artikel 5.2 lid 3. Het gebouw voldoet aan de 2e trap eis inzake energieprestatie uit het Bouwbesluit 2012. Bij deze berekening behoort tevens een berekening van de 1e trap eis.

Uniec 2.2 is gebaseerd op NEN7120;2011 "Energieprestatie van gebouwen" (inclusief het Nader Voorschrift) en NEN 8088-1 "Ventilatie en luchtdoorlatendheid van gebouwen" inclusief alle wettelijk van kracht zijnde correctiebladen.

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.