

Algemene gegevens

projectomschrijving	2017056 - Kopie
variant	1
straat / huisnummer / toevoeging	Pisartlaan 8
postcode / plaats	6245SK Eijsden
eigendom	Onbekend
bouwjaar	2017
renovatiejaar	
categorie	Energieprestatie Utiliteitsbouw
datum	29-07-2017
opmerkingen	

Indeling gebouw

Eigenschappen rekenzones			
type rekenzone	omschrijving	massa vloer	type plafond
verwarmde zone	plattegrond		gesloten plafond

Interne warmtecapaciteit volgens bijlage H *nee*

Gebruiksfuncties per rekenzone plattegrond								
gebruiksfunctie	A _g [m ²]	open verbinding	80% regel	aangesloten op gem. ruimte	θ _{int;set,H} [°]	q _{g;spec} [dm ³ /sm ²]	EPC eis	
bijeenkomstfunctie overig	432,00	nee	nee	n.v.t.	20,00	1,71	1,10	

Infiltratie

meetwaarde voor infiltratie q _{v,10;spec}	<i>nee</i>
lengte van het gebouw	18,00 m
breedte van het gebouw	24,00 m
hoogte van het gebouw	6,70 m

Eigenschappen infiltratie		
rekenzone	gebouwtype	q _{v,10;spec} [dm ³ /s per m ²]
plattegrond	grondgebonden gebouw, tussenligging, met kap	0,70

Open verbrandingstoestellen

Het gebouw bevat geen open verbrandingstoestellen.

Bouwkundige transmissiegegevens

Transmissiegegevens rekenzone plattegrond	
---	--

constructie	A [m ²]	R _c [m ² K/W]	U [W/m ² K]	g _{gl} [-]	zonwering	beschaduwing	toelichting
-------------	---------------------	-------------------------------------	------------------------	---------------------	-----------	--------------	-------------

vloer - vloer op/boven mv; boven grond/spouw (z ≤ 0,3) - 432,0 m²

vloer	432,00	3,50					
-------	--------	------	--	--	--	--	--

gevel - buitenlucht, Z - 118,0 m² - 90°

gevel	0,00	4,50					minimale belem.
glas	118,00		1,25	0,60	nee		minimale belem.

gevel - buitenlucht, W - 64,0 m² - 90°

vloer	0,00	3,50					minimale belem.
glas	64,00		1,25	0,60	nee		minimale belem.

gevel - buitenlucht, N - 118,0 m² - 90°

vloer	0,00	3,50					minimale belem.
glas	118,00		1,25	0,60	nee		minimale belem.

gevel - buitenlucht, O - 64,0 m² - 90°

vloer	0,00	3,50					minimale belem.
glas	64,00		1,25	0,60	nee		minimale belem.

dak - buitenlucht, W - 238,0 m² - 90°

vloer	0,00	3,50					minimale belem.
glas	238,00		1,25	0,60	nee		minimale belem.

dak - buitenlucht, O - 238,0 m² - 90°

vloer	0,00	3,50					minimale belem.
glas	238,00		1,25	0,60	nee		minimale belem.

De lineaire warmteverliezen zijn berekend volgens de forfaitaire methode uit hoofdstuk 13 van NEN 1068.

Overige kenmerken vloerconstructies (inclusief evt. kruipruimten en onverwarmde kelders)**vloer - vloer op/boven mv; boven grond/spouw (z ≤ 0,3)**

hoogte bovenkant vloer boven maaiveld (h)	0,20 m
omtrek van het vloerveld (P)	84,00 m
grootste dikte v.d. gevels/wanden ter hoogte v.d. bk vloer (d _{bw,v})	0,40 m

Verwarmingsystemen

verwarming/warmtapwater 1**Opwekking**

type opwekker	externe warmtelevering
aantal opwekkers	1
transmissieverlies verwarmingssysteem - januari (H _T)	1.111 W/K
warmtebehoefte verwarmingssysteem (Q _{H;nd;an})	69.370 MJ
hoeveelheid energie t.b.v. verwarming per toestel (Q _{H;dis;nren;an})	73.021 MJ

opwekkingsrendement - externe warmtelevering ($\eta_{H;gen}$) 1,000

Kenmerken afgiftesysteem verwarming

Type warmteafgifte					
type warmteafgifte	positie	hoogte	R _c	$\theta_{em;avg}$	$\eta_{H;em}$
luchtverwarming	n.v.t.	< 8 m	n.v.t.	n.v.t.	0,95

afgifterendement ($\eta_{H;em}$) 0,950

Kenmerken distributiesysteem verwarming

warmtetransport door *n.v.t. (lokaal systeem)*
 koeltransport door *n.v.t. (lokaal systeem of geen koeling)*
 geïsoleerde leidingen en kanalen *ja*
 distributierendement ($\eta_{H;dis}$) 1,000

Hulpenergie verwarming

hoofdcirculatiepomp aanwezig *ja*
 hoofdcirculatiepomp voorzien van pompregeling *ja*
 werkelijk vermogen hoofdcirculatiepomp bekend *nee*
 aanvullende circulatiepomp aanwezig *nee*
 afleverset met elektronica *ja*

Aangesloten rekenzones

plattegrond

Warmtapwatersystemen

verwarming/warmtapwater 1

Opwekking

type opwekker *elektrische opwekker*
 toepassingsklasse (CW-klasse) *4 (CW 4, 5, 6)*
 toestel *elektroboiler (75%)*
 aantal toestellen *1*
 hoeveelheid energie t.b.v. warmtapwater per toestel ($Q_{W;dis;nren;an}$) *4.320 MJ*
 opwekkingsrendement warmtapwater - elektr. boiler ($\eta_{W;gen}$) *0,750*

Kenmerken tapwatersysteem

gebruiksoppervlakte aangesloten op systeem *432,00 m²*
 gemiddelde lengte uittapleidingen *≤ 3 meter*
 afgifterendement warmtapwater ($\eta_{W;em}$) *1,000*

Douchewarmteterugwinning

douchewarmteterugwinning *nee*

Zonneboiler

zonneboiler *nee*

Ventilatie

ventilatie 1

Ventilatiesysteem

ventilatiesysteem	<i>A. natuurlijke toe- en afvoer</i>
systeemvariant	<i>A1 standaard</i>
luchtvolumestroomfactor voor warmte- en koudebehoefte (f_{sys})	<i>1,24</i>
correctiefactor regelsysteem voor warmte- en koudebehoefte (f_{reg})	<i>0,95</i>

Kenmerken ventilatiesysteem

werkelijk geïnstalleerde ventilatiecapaciteit bekend	<i>nee</i>
luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen	<i>onbekend</i>

Passieve koeling

max. benutting geïnstal. ventilatiecapaciteit voor koudebehoefte	<i>ja</i>
max. benutting geïnstal. spuicapaciteit voor koudebehoefte	<i>ja</i>
spuivoorziening	<i>te openen ramen</i>

Aangesloten rekenzones

plattegrond

Zonnestroom

zonnestroom 1

piekvermogen (Wp) per m ²	<i>200 Wp/m² bepaald volgens NEN-EN-IEC 60904-1</i>
--------------------------------------	--

Zonnestroom eigenschappen				
ventilatie	A_{PV} [m ²]	oriëntatie	helling [°]	beschaduwing
niet geventileerd - op dak/gevel, geen spouw	215,00	Z	45	minimale belemmering

Verlichting

verlichting plattegrond

Verlichtingssysteem

verlichtingsvermogen forfaitair	<i>nee</i>
oppervlakte daglichtsector (A_{dayl}) forfaitair	<i>ja</i>

Kenmerken verlichtingssysteem

aanwezigheidsdetectie > 70% van rekenzone	<i>ja</i>
armatuurafzuiging > 70% van verlichtingsvermogen	<i>nee</i>

Eigenschappen verlichtingssysteem			
regeling	$P_{n,spec}$ [W/m ²]	A_{zone} [m ²]	F_D
veegpulsschakeling icm daglichtschakeling	5,0	432,00	0,69

Resultaten

Jaarlijkse hoeveelheid primaire energie voor de energiefunctie		
verwarming (excl. hulpenergie)	$E_{H,P}$	73.021 MJ
hulpenergie		5.167 MJ
warmtapwater (excl. hulpenergie)	$E_{W,P}$	14.746 MJ
hulpenergie		0 MJ
koeling (excl. hulpenergie)	$E_{C,P}$	0 MJ
hulpenergie		0 MJ
zomercomfort	$E_{SC,P}$	372.573 MJ
bevochtiging	$E_{hum,P}$	0 MJ
ventilatoren	$E_{V,P}$	0 MJ
verlichting	$E_{L,P}$	41.254 MJ
geëxporteerde elektriciteit	$E_{P,exp;el}$	0 MJ
op eigen perceel opgewekte & verbruikte elektriciteit	$E_{P;pr;us;el}$	330.158 MJ
in het gebied opgewekte elektriciteit	$E_{P;pr;dei;el}$	0 MJ

Oppervlakten		
totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	432,00 m ²
totale verliesoppervlakte	A_{ls}	1.142,40 m ²

Externe warmtelevering gebruik (n.v.t. bij 2e trap)		
gebouwgebonden installaties		73 GJ

Elektriciteitsgebruik		
gebouwgebonden installaties		47.064 kWh
niet-gebouwgebonden apparatuur (stelpost)		3.784 kWh
op eigen perceel opgewekte & verbruikte elektriciteit		35.824 kWh
geëxporteerde electriciteit		0 kWh
TOTAAL		15.024 kWh

CO ₂ -emissie		
CO ₂ -emissie	m_{co2}	12.752 kg

Energieprestatie		
specifieke energieprestatie	EP	409 MJ/m ²
karacteristiek energiegebruik	E_{Ptot}	176.602 MJ
toelaatbaar karakteristiek energiegebruik	$E_{P;adm;tot;nb}$	185.512 MJ
energieprestatiecoëfficiënt	EPC	1,048 -
energieprestatiecoëfficiënt	EPC	1,05 -
$E_{ptot} / E_{P;adm;tot;nb}$ (Bouwbesluit)		0,96 -
$E_{ptot} / E_{P;adm;tot;nb}$ (energielabel)		0,53 -
energielabel nieuwbouw utiliteit		A+++

BENG indicatoren		
------------------	--	--

energiebehoefte	332,7 kWh/m ²	✗
primair energiegebruik	113,6 kWh/m ²	✗
aandeel hernieuwbare energie	42 %	✗

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 1e trap eis (1,33 x BB eis) inzake energieprestatie uit het Bouwbesluit 2012. Bij deze berekening behoort tevens een berekening van de 2e 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.