

Algemene gegevens

Bestandsnaam	: verenigingsgebouw WBE Wijckerveer Aagtenpark te Beverwijk 2e trap.epg
Projectomschrijving	: Verenigingsgebouw WBE Wijckerveer Aagtenpark te Beverwijk
Opdrachtgever	: Gemeente Beverwijk
Projectinformatie	: gebouw gebruikt géén warm tapwater ventilatie type C R.C. gevel 4,5, dak 6,0, vloer 5,0 M2.k/w Kozijnen 1,1 U w/m.k gebouw maakt gebruik van pelletkachel
Omschrijving bouwwerk	: Verenigingsgebouw WBE
Berekeningstype	: utiliteitsbouw
Gebruikte eisentabel	: Eisen Bouwbesluit 2012, aangewezen op 1 januari 2015

Schematisering

Klimatiseringszones

Omschrijving	Transportmedium	Verwarmings- systeem	Koelsysteem	Ventilatiesysteem
A - [Klimatiseringszone]	warmte koeling water n.v.t.	Verwarmingssysteem 1	(geen)	Ventilatiesysteem 1

Rekenzones

Omschrijving	Gebruiksfunctie	Ag [m ²]
A.1 - [Rekenzone]	bijeenkomstfunctie overig	64,96
Totale gebruiksoppervlakte energiegebouw (Ag,tot)		64,96 + m ²

Transmissie

Definitie scheidingsconstructies rekenzone A.1 - [Rekenzone]

omschrijving scheidingsvlak - begrenzing	oriëntatie	A [m ²]	Rc [m ² K/W]	U [W/m ² K]	hoek [°]	ZTA	zonwering	belemmering
voorgevel - buitenlucht								
-Dicht geveldeel	n	18,49	4,50		90			minimaal
-enkele deur	n	2,75		1,40	90	0,00	geen	minimaal
-aanwezige kozijnen	n	0,36		1,10	90	0,60	geen	minimaal
achtergevel - buitenlucht								
-dicht geveldeel	z	21,60	4,50		90			minimaal
zijgevel 1 - buitenlucht								
-dicht geveldeel	o	22,88	4,50		90			minimaal
-dubbele deur	o	5,25		1,40	90	0,60	geen	minimaal
-overige kozijnen	o	3,24		1,10	90	0,60	geen	minimaal
zijgevel 2 - buitenlucht								
-dicht geveldeel	w	24,30	4,50		90			minimaal
-kozijn enkele deur	w	2,75		1,40	90	0,00	geen	minimaal
-overige kozijnen	w	4,32		1,10	90	0,60	geen	minimaal
dakvlak 1 - buiten boven								
-dakvlak 1	n	44,10	6,00		30			minimaal
dakvlak 2 - buiten boven								
-dakvlak 2	n	44,10	6,00		30			minimaal
		194,14						

Definitie vloerconstructies rekenzone A.1 - [Rekenzone]

vloer	begrenzing	boven mv	A	Rc	Rbw	Rbf	Rcav	z	h	dbw	folie
			[m ²]	[m ² K/W]	[m ² K/W]	[m ² K/W]	[m ² K/W]	[m]	[m]	[m]	
begane grond vloer	grond	ja	64,96	5,00	-	-	0,00	-	-	0,30	nee

Lineaire koudebruggen

Er is gerekend volgens de forfaitaire methode m.b.t. de koudebruggen.

Bij de forfaitaire methode wordt, indien nodig, een dynamische correctie op de U-waarde toegepast.

Koudebruggen in rekenzone: A.1 - [Rekenzone]

vloer	perimeter [m]	epsilon [m ² /m]
begane grond vloer	34,60	-

Thermische capaciteit

Rekenzone	volgens bijlage H	vloermassa	type plafond	Cm
				[kJ/K]
A.1 [Rekenzone]	nee	minder dan 100	gesloten plafond	3 573
				+
				3 573

Infiltratie

qv10;spec	eigen	hoogte	lengte	breedte	uitvoeringsvariant	geveltype
[dm ³ /s.m ²]	waarde		gebouw [m]			
0,686	nee	5,29	11,80	5,50	vrijstaand gebouw, plat	-

Verwarming

Verwarmingssysteem 1 - Verwarmingssysteem 1

installatiekenmerken	type verwarmingssysteem	:	individueel systeem
	temperatuurniveau	:	ht-systeem (hoge temperatuur)
	gebouwgebonden warmtelevering op afstand	:	nee
hulpenergie	aantal toestellen met waakvlam	:	0
	hoofdcirculatiepomp	:	geen (of niet aanwezig)
	aanvullende circulatiepomp	:	geen (of niet aanwezig)
Preferent toestel	hoofdtype toestel	:	cv verwarming
	subtype toestel	:	hr-107
	vermogen	:	4,22 kW
	opwekkingsrendement	:	0,950
	energiedrager	:	hout, biomassa
hulpenergie toestel	bepaling	:	forfaitair

Afgiftesystemen - Verwarmingssysteem 1

Rekenzone	afgiftesysteem	type warmteafgifte	tot 8m	> 50°C	η _{H;em}
A.1 [Rekenzone]	Afgiftesysteem 1	radiator/convectoren rc >= 2.5	ja	ja	0,95

Warm tapwater

Warmtapwatersysteem 1 - Tapwatersysteem 1

installatiekenmerken	type tapwatersysteem	:	individueel systeem
	zonneboiler	:	geen
Preferent toestel	type toestel	:	keukengeiser
	opwekkingsrendement	:	0,500
	energiedrager	:	aardgas
	toepassingsklasse	:	aanrecht
douchewarmteterugwinning	aanwezig	:	nee
afgifte	gem. lengte van tapleidingen is < 3 m	:	ja
aangewezen rekenzones	Ag [m ²]		Ag,tapw [m ²]
[Rekenzone]	65		65

Koeling

Er zijn geen koelsystemen gebruikt in dit project.

Ventilatie

Ventilatiesysteem 1 - Ventilatiesysteem 1

ventilatiesysteem	: C. natuurlijke toevoer, mechanische afvoer
ventilatiesysteemvariant	: C.4b - CO2-sturing indirect op toevoer per verblijfsruimte
toegepaste kwaliteitsverklaring systeem	: Geen kwaliteitsverklaring van toepassing. Er wordt gerekend met forfaitaire waarden
rekenwaarde fsys	: 1,09
rekenwaarde freg	: 0,61
rekenwaarde finf	: 1,00
geïnstalleerde capaciteit onbekend	: ja
1a) natuurlijke toevoer van buiten	: 113,30 dm³/s
1b) natuurlijke toevoer via een ruimte (serre of atrium)	: 0,00 dm³/s
1c) mechanische toevoer van buitenlucht (decentraal)	: 0,00 dm³/s
1d) mechanische toevoer van voorverwarmde of gekoelde buitenlucht	: 0,00 dm³/s
met toe- en/of afvoerkanaal	: ja
luchtdichtheidsklasse	: luka b
maximale ventilatiecapaciteit bij koudebehoefte	: ja
maximale spuiventilatiecapaciteit bij koudebehoefte	: nee
spuivoorziening	: ventilatieroosters
terugregeling/recirculatie	: geen terugregeling/recirculatie
type warmteterugwinning	: geen warmteterugwinning
open verbrandingstoestellen qve;Verb;H	: 0,00 dm³/s
open verbrandingstoestellen qve;Verb;C	: 0,00 dm³/s

Ventilatoren

Effectief vermogen ventilatoren is forfaitair bepaald.

Ventilatiesysteem	Gelijkstroom
Ventilatiesysteem 1	ja

Bevochtiging

Er zijn geen bevochtigingssystemen ingevoerd.

PV-systemen

Er zijn geen PV(T)-systemen ingevoerd.

Zonnecollectoren

Er zijn geen zonnecollectoren ingevoerd.

Windenergiesystemen

Er zijn geen windenergiesystemen ingevoerd.

Verlichting

Er is gerekend volgens de uitgebreide methode m.b.t. de verlichting.

Rekenzone	armatuur-afzuiging	aanw.detectie in >= 70% Ag	Verl. zone	Regeling	Azone [m²]	Adayl [m²]	Pn;spec [W/m²]	FDart [-]	FDdayl [-]
[Rekenzone]	nee	nee	1	vertrekschakeling, gevelzone aan/uit	65,0	10,0	4,00	0,90	0,75

Resultaten

<i>Primair energiegebruik</i>	<i>[MJ]</i>
Verwarming	18 556
Warm tapwater	1 299
Koeling	3 826
Bevochtiging	0
Ventilatoren	1 004
Verlichting	6 994
Totaal	31 679
Bektricietsproductie gebouwgebonden	0
Afgenomen energie	31 679
Geëxporteerde energie	0
Bektricietsproductie niet-gebouwgebonden	0
EP_{tot}	31 679
EP _{adm,tot}	32 525
Specifieke energieprestatie per m ²	488
	<i>[-]</i>
Berekeningstrap	tweede
EP _{tot} / EP _{adm,tot}	0,974
EPC	1,08
EPC-eis volgens het bouwbesluit 2012	1,10
Voldoet de EPC aan bouwbesluit 2012	ja
	<i>[m²]</i>
Ag,tot	64,96
Averlies	239,61

Informatief

CO ₂ -emissie totaal	839,88 kg
---------------------------------	-----------

Kwaliteitsverklaringen

Er zijn geen kwaliteitsverklaringen toegepast in dit project