

Algemene gegevens

omschrijving	44.Z2_Schuur
plaats	Egmond aan den Hoef
type gebouw	unit in utiliteitsgebouw
soort bouw	bestaande bouw - gerenoveerd
bouwjaar	1850
renovatiejaar	2022
eigendom	huur
opname	basisopname
datum berekening	29-06-2022
opmerkingen	

Registratie

Deze berekening is niet geregistreerd in de landelijke database van de Rijksoverheid (EP-Online).

Bouwkundige bibliotheek

Definieer dichte constructies (vloeren, gevels, daken, panelen)

dichte constructie	vlak	methodiek	R_c [m ² K/W]
Beganeground vloer	vloer	vrije invoer	3,70
Gevel	gevel	vrije invoer	2,85
Dak	dak	vrije invoer	3,50

Definieer transparante constructies (ramen, deuren, panelen in kozijn)

transparante constructie	type	methodiek	U_W / U_D [W/m ² K]	$g_{gl;n}$	A [m ²]
Deur type 11	deur	vrije invoer	1,2	1,00	2,21
Raam type 21 (bovenlicht)	raam	vrije invoer	1,00	0,50	0,44
Raam type 22	raam	vrije invoer	1,00	0,50	0,95

Indeling gebouw

Definieer rekenzones

type zone	omschrijving	bouwwijze	type plafond	n ^o bouwlaag
rekenzone	44.Z2 Dagbesteding	dragend metselwerk met houten vloeren	geen of open plafond	1

Definieer units

omschrijving	positie	rekenzone	gebruiksfunctie	A _g [m ²]
Dagbesteding	onderste laag, tussen, met dak	44.Z2 Dagbesteding	bijeenkomstfunctie overig	41,14

Constructies

Geometrie dichte constructie - Dagbesteding - 44.Z2 Dagbesteding

dichte constructie	opmerking	oppervlakte [m ²]
Beganegrond vloer - op/boven mv; boven grond/spouw ($z \leq 0,3$) - 41,14 m²		
Beganegrond vloer - R _c = 3,70		41,14
Zijgevel (west) - buitenlucht, W - 24,82 m² - 90°		
Gevel - R _c = 2,85		16,67
Zijgevel (oost) - buitenlucht, W - 24,82 m² - 90°		
Gevel - R _c = 2,85		24,82
Achtergevel (zuid) - buitenlucht, Z - 18,47 m² - 90°		
Gevel - R _c = 2,85		18,47
Tussengevel - AVR - 18,47 m²		
Gevel - R _c = 2,85		18,47
Dak (west) - buitenlucht, W - 40,56 m² - 55°		
Dak - R _c = 3,50		40,56
Dak (oost) - buitenlucht, O - 40,56 m² - 55°		
Dak - R _c = 3,50		40,56

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Dagbesteding - 44.Z2 Dagbesteding

transparante constructie	opmerking aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering g _{gl} ;alt g _{gl} ;dif	regeling zomernachtventilatie
--------------------------	------------------	----------------------------------	--------------	---	-------------------------------

Zijgevel (west) - buitenlucht, W - 24,82 m² - 90°

Deur type 11 - U = 1,2 / g _{gl;n} = 1,00	2	4,42	minimale belemmering		
Raam type 21 (bovenlicht) - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,50	2	0,88	minimale belemmering		
Raam type 22 - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,50	3	2,85	minimale belemmering		

Kenmerken vloerconstructie

hoogte bovenkant vloer tov maaiveld (h)	0,00 m
omtrek van het vloerveld (P)	28,22 m

Luchtdoorlaten**Infiltratie**

buitenwerkse gebouwhoogte	5,74 m
invoer infiltratie	geen meetwaarde voor infiltratie

Definieer infiltratie

gebouw	q _{v,10;lea;ref} [dm ³ /s per m ² gebruiksoppervlak]
Dagbesteding	0,42

Verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht

invoer verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht	verticale leidingen door thermische schil onbekend
aantal niet boven elkaar gelegen toiletgroepen	1 toiletgroepen

Verwarming 1**Aantal identieke systemen**

1

Aangesloten rekenzones

44.Z2 Dagbesteding

Opwekking**Opwekker 1**

type opwekker	warmtepomp - elektrisch
---------------	-------------------------

invoer opwekker	eigen waarde opwekkingsrendement
functie(s) van opwekker	verwarming en warm tapwater
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
bron warmtepomp	buitenlucht (afgifte water)
fabricagejaar toestel	fabricagejaar toestel 2015 en nieuwer
warmtebehoefte verwarmingssysteem	5764 kWh
door opwekker geleverde warmte (per toestel)	5764 kWh
COP	4,50
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	129 kWh

Distributie

type distributiesysteem	tweepijpsysteem
ontwerp aanvoertemperatuur	40°C
waterzijdige inregeling	inregeling statisch per paneel met balancerings groepen

Binnen verwarmde zone

invoer leidingen	leidinglengte onbekend
totale leidinglengte	26,33 m
isolatie leidingen	geïsoleerd 1995 of later
isolatie kleppen en beugels	kleppen en beugels - geïsoleerd

Buiten verwarmde zone

invoer leidingen	geen leidingen buiten verwarmde zone
------------------	--------------------------------------

aanvullende distributiepomp	aanvullende distributiepomp niet aanwezig
-----------------------------	---

distributiepompen

omschrijving

pomp 1

Afgifte**Afgiftesysteem 1**

type afgiftesysteem	oppervlakteverwarming
vertrekhoogte	$h \leq 4$ m
type oppervlakteverwarming	vloerverwarming
ruimtetemperatuur regeling	forfaitair
type ruimtetemperatuur regeling	regeling in hoofdvertrek
temperatuurcorrectie type regeling ($\Delta\theta_{ctr}$)	2,5 K

temperatuurcorrectie automatische regeling ($\Delta\theta_{\text{roomaut}}$) 0,0 K**Ventilatoren voor afgifte**

invoer ventilator

geen ventilatoren aanwezig

Warm tapwater 1**Aantal identieke systemen**

1

Aangesloten op warm tapwatersysteem

Dagbesteding:44.Z2 Dagbesteding

Opwekking**Opwekker 1**

type opwekker	boiler - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
warmtebehoefte tapwatersysteem	310 kWh
COP	1,00
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	0 kWh

Vorraadvaten**Vorraadvat 1**

invoer warmteverliezen voorraadvat(en)	forfaitair
volume voorraadvat(en)	15 liter
fabricagejaar boilervat	fabricagejaar boilervat 2018 en nieuwer
energielabel boilervat	energielabel boilervat A+
warme aansluitingen op voorraadvat(en)	warme aansluiting geïsoleerd
aantal voorraadvat(en)	1 vat(en)

Distributie

circulatieleiding geen circulatieleiding aanwezig

distributiepompen

omschrijving

pomp 1

Afgifte

gemiddelde lengte uittapleidingen

lengte uittapleidingen ≤ 3 meter**Ventilatie 1****Aantal identieke systemen**

1

Aangesloten rekenzones

44.Z2 Dagbesteding

Type ventilatiesysteem

ventilatiesysteem

Dc. mechanische toe- en afvoer - centraal

invoer ventilatiesysteem

eigen waarde

luchtbehandelingskast

luchtbehandelingskast niet aanwezig

systeemvariant

D.4a tijdsturing zonder zonering

 f_{ctrl}

1,00

passieve koeling

automatische passieve koelregeling

Warmteterugwinning

type warmteterugwinning

WTW rendement volgens EN13141-7, EN13141-8

rendement warmteterugwinning

0,920

bypass

100% bypass

bypassaandeel

1,00

koudeterugwinning via WTW

geen koudeterugwinning via WTW

toevoerkanaal van buiten naar WTW - lengte en/of isolatie

toevoerkanaal ongeïsoleerd - lengte onbekend

Ventilatoren

invoer ventilator vermogen

forfaitair ventilator vermogen

fabricagejaar

fabricagejaar 2010 en nieuwer

type ventilator(en)

gelijkstroomventilatoren

volumeregeling ventilatoren WTW

zonder constant-volumeregeling

Ventilatie debieten

werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit

werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit
bekend**Werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit [dm³/s]**

omschrijving	rekenzone	mechanische toevoer voorbehandeld
Dagbesteding	44.Z2 Dagbesteding	144,0

Distributie en regelingen

luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen
 mate van terugregeling als gevolg van recirculatie

LUKA A, B, C
 recirculatie onbekend

Verlichting

invoer verlichtingsvermogen
 invoer parasitair vermogen
 daglichtregeling

eigen waarde verlichtingsvermogen
 forfaitair parasitair vermogen
 geen daglichtregeling aanwezig

Verlichtingzones

omschrijving	rekenzone	verlichtingszone	A_{verl} [m ²]	P_n [W/m ²]	$f_{afzuiging}$	nieuwwaarde comp.	verlichtingsregeling
Dagbesteding	44.Z2 Dagbesteding	1	41,14	6,00	0,00	onbekend	vertrekschakeling: hand aan / uit

Resultaten Dagbesteding**Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie**

functie	energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$			
elektrisch	1348 kWh	1955 kWh	129 kWh	186 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$			
elektrisch	310 kWh	450 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	199 kWh	289 kWh	0 kWh
verlichting	$E_{L,ci}$	729 kWh	1058 kWh	0 kWh
Totaal		3751 kWh		186 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3938 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	3938 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	4416 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4416 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	2716 kWh
niet gebouwgebonden installaties	0 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2716 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	41,14 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	178,03 m ²
compactheid		4,33

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	923 kg
--------------------------	--------

Energieprestatie

indicator		resultaat
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$	151,00 kWh/m ²
primaire fossiele energie	E_{wePTot}	95,72 kWh/m ²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	52,8 %
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePPrenTot}$	107,33
energielabel		A+++

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.