

Algemene gegevens

omschrijving	44.Z0 en 44-Z1_Woning
plaats	Egmond aan den Hoef
type gebouw	unit in utiliteitsgebouw
soort bouw	bestaande bouw - gerenoveerd
bouwjaar	1625
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]
Beganegrond 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]
Raam type 6 voorgevel dakkapel	raam	vrije invoer	1,00	0,50	1,12
Raam type 13 voorgevel	raam	vrije invoer	1,00	0,50	3,93
Raam type 14 bovenlicht voordeur	raam	vrije invoer	1,00	0,50	1,21
Raam type 15 dakraam	raam	vrije invoer	1,00	0,50	0,20
Raam type 16	raam	vrije invoer	1,00	0,50	0,87
Raam type 18	raam	vrije invoer	1,00	0,50	2,64
Raam type 17	raam	vrije invoer	1,00	0,50	0,82

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

transparante constructie	type	methodiek	U_W / U_D [W/m ² K]	ggl;n	A [m ²]
Raam type 19	raam	vrije invoer	1,00	0,50	3,07
Raam type 20	raam	vrije invoer	1,00	0,50	2,11
Deur type 9 voordeur	deur	vrije invoer	1,2	0,90	2,22
Deur type 10	deur	vrije invoer	1,2	0,50	5,39

Indeling gebouw

Definieer rekenzones

type zone	omschrijving	bouwwijze	type plafond	n ¹ bouwlaag
rekenzone 44.Z0 en 44-Z1	Horeca, lunchroom / ijssalon	dragend metselwerk met houten vloeren	gesloten of verlaagd plafond	3

Definieer units

omschrijving	positie	rekenzone	gebruiksfunctie	A _G [m ²]
Ijssalon	onderste laag, tussen, met dak	44.Z0 en 44-Z1 Horeca, lunchroom / ijssalon	bijeenkomstfunctie overig	218,28

Constructies

Geometrie dichte constructie - Ijssalon - 44.Z0 en 44-Z1 Horeca, lunchroom / ijssalon

dichte constructie	opmerking	oppervlakte [m ²]
Beganegrond vloer 42.Z1 en 42.Z2 - op/boven mv; boven grond/spouw (z ≤ 0,3) - 169,23 m²		
Beganegrond vloer - R _c = 3,70		169,23
Voorgevel 44.Z0 - buitenlucht, N - 24,86 m² - 90°		
Gevel - R _c = 2,85		13,57
Dak voorgevel 44.Z0 - buitenlucht, N - 37,00 m² - 47°		
Dak - R _c = 3,50		36,80

Geometrie dichte constructie - IJssalon - 44.Z0 en 44-Z1 Horeca, lunchroom / ijssalon

dichte constructie	opmerking	oppervlakte [m ²]
Achtergevel 44.Z0 - buitenlucht, N - 16,83 m² - 90°		
Gevel - R _C = 2,85		6,16
Achtergevel 44.Z1 - buitenlucht, N - 14,60 m² - 90°		
Gevel - R _C = 2,85		3,31
Voorgevel dakkapel 44.Z0 - buitenlucht, N - 1,95 m² - 90°		
Gevel - R _C = 2,85		0,83
Zijwang dakkapel 44.Z0 - buitenlucht, W - 1,04 m² - 90°		
Gevel - R _C = 2,85		1,04
Zijwang dakkapel 44.Z0 - buitenlucht, O - 1,04 m² - 90°		
Gevel - R _C = 2,85		1,04
Dak dakkapel 44.Z0 west - buitenlucht, W - 0,77 m² - 15°		
Dak - R _C = 3,50		0,77
Dak dakkapel 44.Z0 oost - buitenlucht, O - 0,77 m² - 15°		
Dak - R _C = 3,50		0,77
Achtergevel dakkapel 44.Z0 - buitenlucht, N - 1,95 m² - 90°		
Gevel - R _C = 2,85		0,83
Zijwang dakkapel achtergevel 44.Z0 - buitenlucht, W - 1,04 m² - 90°		
Gevel - R _C = 2,85		1,04
Zijwang dakkapel achtergevel 44.Z0 - buitenlucht, O - 1,04 m² - 90°		
Gevel - R _C = 2,85		1,04
Dak dakkapel achtergevel 44.Z0 west - buitenlucht, W - 0,77 m² - 15°		
Dak - R _C = 3,50		0,77
Dak dakkapel achtergevel 44.Z0 oost - buitenlucht, O - 0,77 m² - 15°		
Dak - R _C = 3,50		0,77
Dak zijgevel oost - buitenlucht, O - 41,95 m² - 60°		
Dak - R _C = 3,50		41,55
Dak zijgevel west - buitenlucht, W - 43,76 m² - 60°		

Geometrie dichte constructie - IJssalon - 44.Z0 en 44-Z1 Horeca, lunchroom / ijssalon

dichte constructie	opmerking	oppervlakte [m ²]
Dak - R _c = 3,50		43,56
Dak boven pui - buitenlucht, Z - 15,82 m² - 20°		
Dak - R _c = 3,50		15,82
Dak achtergevel - buitenlucht, Z - 23,10 m² - 20°		
Dak - R _c = 3,50		22,70
Zijgevel oost - buitenlucht, O - 88,53 m² - 90°		
Gevel - R _c = 2,85		86,02
Zijgevel west - buitenlucht, W - 52,33 m² - 90°		
Gevel - R _c = 2,85		39,86

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - IJssalon - 44.Z0 en 44-Z1 Horeca, lunchroom / ijssalon

transparante constructie	opmerking	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	g _{gl;alt}	g _{gl;dif}	regeling	zomernachtventilatie
Voorgevel 44.Z0 - buitenlucht, N - 24,86 m² - 90°									
Deur type 9 voordeur - U = 1,2 / g _{gl;n} = 0,90		1	2,22	minimale belemmering					
Raam type 13 voorgevel - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,50		2	7,86	minimale belemmering					
Raam type 14 bovenlicht voordeur - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,50		1	1,21	minimale belemmering					
Dak voorgevel 44.Z0 - buitenlucht, N - 37,00 m² - 47°									
Raam type 15 dakraam - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,50		1	0,20	minimale belemmering					
Achtergevel 44.Z0 - buitenlucht, N - 16,83 m² - 90°									
Raam type 18 - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,50		2	5,28	minimale belemmering					
Deur type 10 - U = 1,2 / g _{gl;n} = 0,50		1	5,39	minimale belemmering					
Achtergevel 44.Z1 - buitenlucht, N - 14,60 m² - 90°									
Deur type 9 voordeur - U = 1,2 / g _{gl;n} = 0,90		1	2,22	minimale belemmering					
Raam type 13 voorgevel - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,50		2	7,86	minimale belemmering					
Raam type 14 bovenlicht voordeur - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,50		1	1,21	minimale belemmering					
Voorgevel dakkapel 44.Z0 - buitenlucht, N - 1,95 m² - 90°									
Raam type 6 voorgevel dakkapel - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,50		1	1,12	minimale belemmering					

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - IJssalon - 44.Z0 en 44-Z1 Horeca, lunchroom / ijssalon

transparante constructie	opmerking	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	g _{gl} ;alt	g _{gl} ;dif	regeling	zomernachtventilatie
Achtergevel dakkapel 44.Z0 - buitenlucht, N - 1,95 m² - 90°									
Raam type 6 voorgevel dakkapel - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,50		1	1,12	minimale belemmering					
Dak zijgevel oost - buitenlucht, O - 41,95 m² - 60°									
Raam type 15 dakraam - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,50		2	0,40	minimale belemmering					
Dak zijgevel west - buitenlucht, W - 43,76 m² - 60°									
Raam type 15 dakraam - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,50		1	0,20	minimale belemmering					
Dak achtergevel - buitenlucht, Z - 23,10 m² - 20°									
Raam type 15 dakraam - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,50		2	0,40	minimale belemmering					
Zijgevel oost - buitenlucht, O - 88,53 m² - 90°									
Raam type 16 - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,50		1	0,87	minimale belemmering					
Raam type 17 - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,50		2	1,64	minimale belemmering					
Zijgevel west - buitenlucht, W - 52,33 m² - 90°									
Raam type 19 - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,50		2	6,14	minimale belemmering					
Raam type 20 - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,50		3	6,33	minimale belemmering					

Kenmerken vloerconstructie

hoogte bovenkant vloer tov maaiveld (h)	0,00 m
omtrek van het vloerveld (P)	93,81 m

Luchtdoorlaten

Infiltratie

buitenwerkse gebouwhoogte	9,66 m
invoer infiltratie	geen meetwaarde voor infiltratie

Definieer infiltratie

gebouw	q _{v;10;lea;ref} [dm ³ /s per m ² gebruiksoppervlak]
IJssalon	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.Z0 en 44-Z1 Horeca, lunchroom / ijssalon

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	16162 kWh
door opwekker geleverde warmte (per toestel)	16162 kWh
COP	4,50
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	281 kWh

Distributie

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

Binnen verwarmde zone

invoer leidingen	leidinglengte bekend
max. leidinglengte tot verst gelegen afgiftesysteem	2,00 m
totale leidinglengte	2,00 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 ($\Delta\theta_{roomaut}$)	0,0 K

Ventilatoren voor afgifte

invoer ventilator

geen ventilatoren aanwezig

Warm tapwater 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten op warm tapwatersysteem

Ijssalon:44.Z0 en 44-Z1 Horeca, lunchroom / ijssalon

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	boiler - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
warmtebehoefte tapwatersysteem	806 kWh
COP	1,00
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	0 kWh

Voorraadvaten

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 \leq 3 meter
-----------------------------------	---------------------------------------

Ventilatie 1**Aantal identieke systemen**

1

Aangesloten rekenzones

44.Z0 en 44-Z1 Horeca, lunchroom / ijssalon

Type ventilatiesysteem

ventilatiesysteem	Dc. mechanische toe- en afvoer - centraal
invoer ventilatiesysteem	forfaitair
luchtbehandelingskast	luchtbehandelingskast niet aanwezig
systeemvariant	D.4b tijdsturing met 2 of meer zones (of verblijfsgebieden)
f_{ctl}	1,00
passieve koeling	automatische passieve koelregeling

Warmteterugwinning

type warmteterugwinning	WTW rendement volgens EN13142
rendement warmteterugwinning	0,920
dissipatie	WTW rendement inclusief dissipatie
bypass	100% bypass
bypassaandeel	1,00

koudeterugwinning via WTW
toevoerkanaal van buiten naar WTW - lengte en/of isolatie

geen koudeterugwinning via WTW
toevoerkanaal ongeïsoleerd - lengte onbekend

Ventilatoren

invoer ventilator vermogen
fabricagejaar
type ventilator(en)
volumeregeling ventilatoren WTW

forfaitair ventilator vermogen
fabricagejaar 2010 en nieuwer
gelijkstroomventilatoren
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
IJssalon	44.Z0 en 44-Z1 Horeca, lunchroom / ijssalon	482,0

Distributie en regelingen

luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen
mate van terugregeling als gevolg van recirculatie

LUKA D
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
IJssalon	44.Z0 en 44-Z1	1	218,28	6,00	0,00	onbekend	vertrekschakeling: hand aan / uit

Resultaten IJssalon

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		3781 kWh	5482 kWh	281 kWh	408 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$				
elektrisch		806 kWh	1169 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	667 kWh	967 kWh	0 kWh	0 kWh
verlichting	$E_{L,ci}$	3920 kWh	5684 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			13301 kWh		408 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		13709 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	13709 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	12382 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	12382 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwbonden installaties	9455 kWh
niet gebouwbonden installaties	0 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	9455 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	218,28 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	488,38 m ²
compactheid		2,24

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie		3215 kg
--------------------------	--	---------

Energieprestatie

indicator		resultaat
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$	92,92 kWh/m ²
primaire fossiele energie	E_{wePTot}	62,81 kWh/m ²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	47,4 %
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePPrenTot}$	56,72
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.