

Algemene gegevens

omschrijving	Petanqueclub Zeehavenlaan _v2.1
plaats	Dordrecht
type gebouw	utiliteitsgebouw
soort bouw	nieuwbouw
bouwjaar	2023
eigendom	onbekend
opname	detailopname
datum berekening	06-09-2023

Registratie

Deze berekening is geregistreerd in de landelijke database van de Rijksoverheid (EP-Online) op **23 oktober 2023** met de volgende registratienummers:

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
Petanqueclub W23 174	Petanqueclub Zeehavenlaan Dordrecht	50B03831064E45368CD9007628E9A92D	752993010	6-9-2023

Bij woongebouwen moet zowel de berekening van het gehele woongebouw als van de individuele appartementen ingediend worden voor de omgevingsvergunning. Deze berekeningen moeten allemaal geregistreerd worden bij EP-Online.

Bouwkundige bibliotheek

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

dichte constructie	vlak	methodiek	omschrijving	R_c [m ² K/W]
gevel .2023	gevel	beslisschema	isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2021	4,70
gevel . grenzend aan AOR	gevel	vrije invoer		2,00
dak .2023	dak	beslisschema	isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2021	6,30
vloer .2023	vloer	beslisschema	isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2021	3,70

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

transparante constructie	type	methodiek	omschrijving	U_W / U_D [W/m ² K]	$g_{gl;n}$
raam	raam	vrije invoer		1,7	0,50
deur .kunststof	deur	beslisschema	geïsoleerde deur; grenzend aan buiten	2,0	0,00

Indeling gebouw

Definieer rekenzones

type zone	omschrijving	bouwwijze vloeren	bouwwijze wanden	type plafond	n ^{bouwlaag}
rekenzone	Rz1	massief beton	hsb, sfb of staalskeletbouw	geen of open plafond	1

Definieer utiliteitsgebouw

omschrijving	type gebouw	rekenzone	gebruiksfunctie	A _g [m ²]
Petanqueclub	enkellaags utiliteitsgebouw, vrijstaand, met kap	Rz1	bijeenkomstfunctie overig	222,24

Constructies

Geometrie dichte constructie - Petanqueclub - Rz1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Vloer - op/boven mv; boven grond/spouw (z ≤ 0,3) - 224,00 m²				
vloer .2023 - R _c = 3,70				224,00
Voorgevel - buitenlucht, Z - 63,52 m² - 90°				
gevel .2023 - R _c = 4,70				54,33
Achtergevel - AOR - GVL_AOR_FOR - 63,52 m² - 90°				
gevel . grenzend aan AOR - R _c = 2,00				50,98
Linkergevel - AOR - GVL_AOR_FOR - 64,62 m² - 90°				
gevel . grenzend aan AOR - R _c = 2,00				56,26
Rechtergevel - AOR - GVL_AOR_FOR - 64,62 m² - 90°				
gevel . grenzend aan AOR - R _c = 2,00				62,42
Dak - Voorgevel - buitenlucht, Z - 115,13 m² - 10°				
dak .2023 - R _c = 6,30				115,13
Dak - Achtergevel - buitenlucht, N - 111,80 m² - 10°				
dak .2023 - R _c = 6,30				111,80

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Petanqueclub - Rz1

transparante constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Voorgevel - buitenlucht, Z - 63,52 m² - 90°							
raam - U = 1,7 / g _{gl,n} = 0,50	Raam - Links			2,29	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
raam - U = 1,7 / g _{gl,n} = 0,50	Raam - Rechts			2,29	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
raam - U = 1,7 / g _{gl,n} = 0,50	Glazen deuren			4,61	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Achtergevel - AOR - GVL_AOR_FOR - 63,52 m² - 90°							
deur .kunststof - U = 2,0 / g _{gl,n} = 0,00	Deur kantine-AOR	2,32	1,80	4,18			
deur .kunststof - U = 2,0 / g _{gl,n} = 0,00	Deur kantine-AOR	2,32	1,80	4,18			
deur .kunststof - U = 2,0 / g _{gl,n} = 0,00	Deur kantine-AOR	2,32	1,80	4,18			
Linkergevel - AOR - GVL_AOR_FOR - 64,62 m² - 90°							
deur .kunststof - U = 2,0 / g _{gl,n} = 0,00	Deur kantine-AOR	2,32	1,80	4,18			
deur .kunststof - U = 2,0 / g _{gl,n} = 0,00	Deur kantine-AOR	2,32	1,80	4,18			
Rechtergevel - AOR - GVL_AOR_FOR - 64,62 m² - 90°							
deur .kunststof - U = 2,0 / g _{gl,n} = 0,00	Deur kantine-AOR Bergingen/voorraad	2,32	0,95	2,20			

Kenmerken vloerconstructie- Petanqueclub - Rz1 - Vloer

omtrek van het vloerveld (P) 59,90 m

Luchtdoorlaten

Infiltratie

buitenwerkse gebouwhoogte 5,00 m

invoer infiltratie geen meetwaarde voor infiltratie

Definieer infiltratie

gebouw	q _{v,10;lea;ref} [dm ³ /s per m ² gebruiksoppervlak]
gebouw	0,98

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

Rz1

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	warmtepomp - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
functie(s) van opwekker	verwarming
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
bron warmtepomp	buitenlucht (afgifte binnenlucht)
toestel / warmteleveringssysteem	warmtepomp - elektrisch
warmtebehoefte verwarmingssysteem	22549 kWh
door opwekker geleverde warmte (per toestel)	22549 kWh
COP	2,80
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	550 kWh

Distributie

type distributiesysteem geen watergedragen distributiesysteem aanwezig

Binnen verwarmde zone

Buiten verwarmde zone

distributiepompen

omschrijving

pomp 1

Afgifte

Afgiftesysteem 1

type afgiftesysteem	luchtverwarming
vertrekhoogte	4 < h ≤ 6 m
type luchtverwarming	recirculatie luchtverwarming
ruimtetemperatuur regeling	forfaitair
temperatuurcorrectie type regeling ($\Delta\theta_{ctr}$)	2,5 K

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

soort ventilator	P_{vent} [W]	η_{vent}
forfaitair	ventilatorconvector / elektrische verwarming	10,0 6

Warm tapwater 1**Aantal identieke systemen**

1

Angesloten op warm tapwatersysteem

Petanqueclub:Rz1

Opwekking**Opwekker 1**

type opwekker	boiler - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
warmtebehoefte tapwatersysteem	936 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
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

Rz1

Type ventilatiesysteem

ventilatiesysteem

Dc. mechanische toe- en afvoer - centraal

invoer ventilatiesysteem

forfaitair

luchtbehandelingskast

luchtbehandelingskast niet aanwezig

systeemvariant

D.2 centrale WTW-installatie zonder zonerings, zonder sturing

 f_{ctl}

1,00

passieve koeling

automatische passieve koelregeling

Warmteterugwinning

type warmteterugwinning

tegenstroomwarmtewisselaar - kunststof

rendement warmteterugwinning

0,800

bypass

100% bypass

bypassaandeel

1,00

toevoerkanaal van buiten naar WTW - lengte en/of isolatie

toevoerkanaal geïsoleerd - type isolatie onbekend - lengte onbekend

Ventilatoren

invoer ventilator vermogen

forfaitair ventilator vermogen

volumeregeling ventilatoren WTW

onbekende volumeregeling

Ventilatie debieten

werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit

werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit onbekend

Distributie en regelingen

luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen

luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen onbekend

Koeling 1**Aantal identieke systemen**

1

Aangesloten rekenzones

Rz1

Opwekking**Opwekker 1**

type opwekker	compressiekoeling - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
koudebehoefte totaal	482 kWh
door opwekker geleverde koude (per toestel)	482 kWh
EER	3,00
energiefractie	1,000
hulpenergie van het opweksysteem	0 kWh

Distributie

verdampersysteem	directe expansie in de ruimte
------------------	-------------------------------

Afgifte**Afgiftesysteem 1**

type afgiftesysteem	directe expansie - plafond
ruimtetemperatuur regeling	forfaitair
type ruimtetemperatuur regeling	autom. temperatuurregeling per ruimte met handmatig overrulen (aan/uit)
temperatuurcorrectie type regeling ($\Delta\theta_{ctr}$)	-2,5 K
temperatuurcorrectie automatische regeling ($\Delta\theta_{roomaut}$)	1,0 K

Ventilatoren voor afgifte

invoer ventilator	P_{vent} [W]	n_{vent}
forfaitair	10,0	6

PV 1

PV systeem aangesloten achter de meter(s) van	gebouw
invoer wattpiekvermogen	eigen waarde Wp/m ²
PV systeem gedeeld	PV systeem niet gedeeld met ander EP-plichtig gebouw op het perceel
wattpiekvermogen per m ²	210,00 Wp/m ²
gemiddelde veroudering per jaar	0,50 %

PV-velden

A_{panelen} [m ²]	oriëntatie	hellingshoek [°]	ventilatie	beschaduwing
32,00	zuid	10	matig geventileerd	minimale belemmering

Verlichting

invoer verlichtingsvermogen

eigen waarde verlichtingsvermogen

invoer parasitair vermogen

forfaitair parasitair vermogen

daglichtregeling

geen daglichtregeling aanwezig

Verlichtingzones

omschrijving	rekenzone	verlichtingszone	A_{verl} [m ²]	P_n [W/m ²]	$f_{\text{afzuiging}}$	verlichtingsregeling
Petanqueclub	Rz1	Vz2 (overige ruimten)	222,24	7,00	0,00	aanwezigheidsdetectie: auto aan / auto uit

Resultaten

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C;nd;ventsys=C1}$	122,39 kWh/m ²	113,47 kWh/m ²	✓
primaire fossiele energie	E_{wePTot}	60,00 kWh/m ²	59,05 kWh/m ²	✓
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	30,0 %	62,9 %	✓
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		100,34	
energielabel			A+++	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H;ci}$				
elektrisch		8053 kWh	11677 kWh	673 kWh	975 kWh
warm tapwater	$E_{W;ci}$				
elektrisch		936 kWh	1358 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C;ci}$				
elektrisch		161 kWh	233 kWh	20 kWh	29 kWh
ventilatoren	$E_{V;ci}$	578 kWh	838 kWh	0 kWh	0 kWh
verlichting	$E_{L;ci}$	4012 kWh	5817 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			19923 kWh		1004 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		20927 kWh
opgewekte elektriciteit		7805 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	13122 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	14495 kWh
------------	--------------	-----------

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	7805 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	22301 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwwgebonden installaties	14433 kWh
niet gebouwwgebonden installaties	0 kWh
opgewekte elektriciteit	5383 kWh
totaal	9050 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	222,24 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	640,01 m ²
compactheid		2,88

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	3077 kg
--------------------------	---------

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.

Noot

**In dit document zijn gedeeltes onleesbaar gemaakt
op grond van artikel 5 van de Wet open overheid:**

- Art. 5.1 lid 2 onderdeel e Woo (naam)