

Algemene gegevens

omschrijving	L2306059 - Burg. Backxlaan 11-15 - Winkel
plaats	Nieuwleusen
type gebouw	utiliteitsgebouw
soort bouw	nieuwbouw
bouwjaar	2023
eigendom	koop
opname	detailopname
datum berekening	22-06-2023

Registratie

Deze berekening is geregistreerd in de landelijke database van de Rijksoverheid (EP-Online) op **29 augustus 2023** met de volgende registratienummers:

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
Burg. Backxlaan 11-15, 7711AA, Nieuwleusen	L2306059 Winkel Burg Backxlaan 11 tm 15	710847C46BEA4B5D8BD7D01AEB0D88AC		29-8-2023

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]
Begane grondvloer	vloer	vrije invoer		3,70
Gevels	gevel	vrije invoer		5,15
Plat dak	dak	vrije invoer		6,30

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

transparante constructie	type	methodiek	type kozijn	omschrijving	U_W / U_D [W/m ² K]	ggl;n	A [m ²]
V1	raam	vrije invoer			1,2	0,60	8,07
V2	raam	vrije invoer			1,2	0,00	3,16
V2 - raam	raam	vrije invoer			1,2	0,60	6,05

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

transparante constructie	type	methodiek	type kozijn	omschrijving	U_W / U_D [W/m ² K]	$g_{gl;n}$	A [m ²]
V3	deur	vrije invoer			1,2	0,60	3,16
V3 - raam	raam	vrije invoer			1,2	0,60	6,05
V4	paneel in kozijn	beslisschema	hout / kunststof; grenzend aan buiten	isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2013	1,7	0,00	1,40
V5	raam	vrije invoer			1,2	0,60	9,15
R1	raam	vrije invoer			1,2	0,60	12,29
R2	raam	vrije invoer			1,2	0,60	2,97
R3	deur	vrije invoer			1,2	0,60	3,16
R3 - raam	raam	vrije invoer			1,2	0,60	6,05

Indeling gebouw

Definieer rekenzones

type zone	omschrijving	bouwwijze vloeren	bouwwijze wanden	type plafond	n_{bouwlaag}
rekenzone	Winkel	massief beton	dragend metselwerk	gesloten of verlaagd plafond	1

Definieer utiliteitsgebouw

omschrijving	type gebouw	rekenzone	gebruiksfunctie	A_g [m ²]
Burg. Backxlaan 11-15, 7711AA, Nieuwleusen	enkellaags utiliteitsgebouw, hoek, plat dak	Winkel	winkelfunctie	186,38

Constructies

Geometrie dichte constructie - Burg. Backxlaan 11-15, 7711AA, Nieuwleusen - Winkel

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Begane grondvloer - op/boven mv; boven grond/spouw ($z \leq 0,3$) - 186,38 m²				
Begane grondvloer - $R_c = 3,70$				186,38
Voorgevel - buitenlucht, ZO - 55,17 m² - 90°				
Gevels - $R_c = 5,15$				18,13

Geometrie dichte constructie - Burg. Backxlaan 11-15, 7711AA, Nieuwleusen - Winkel

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Zijgevel rechts - buitenlucht, NO - 43,98 m² - 90°				
Gevels - R _c = 5,15				19,51
Wand naar appartementen - AVR - 66,46 m²				
Gevels - R _c = 5,15				66,46
Wand naar burens - GVL_AOR_FOR - 45,61 m² - 90°				
Gevels - R _c = 5,15				45,61
Plat dak - buitenlucht; HOR - 10,91 m²				
Plat dak - R _c = 6,30				10,91

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Burg. Backxlaan 11-15, 7711AA, Nieuwleusen - Winkel

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Voorgevel - buitenlucht, ZO - 55,17 m² - 90°					
V1 - U = 1,2 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,07	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
V2 - U = 1,2 / g _{gl,n} = 0,00	1	3,16		geen zonwering	niet aanwezig
V2 - raam - U = 1,2 / g _{gl,n} = 0,60	1	6,05	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
V3 - U = 1,2 / g _{gl,n} = 0,60	1	3,16	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
V3 - raam - U = 1,2 / g _{gl,n} = 0,60	1	6,05	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
V4 - U = 1,7 / g _{gl,n} = 0,00	1	1,40		geen zonwering	niet aanwezig
V5 - U = 1,2 / g _{gl,n} = 0,60	1	9,15	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zijgevel rechts - buitenlucht, NO - 43,98 m² - 90°					
R1 - U = 1,2 / g _{gl,n} = 0,60	1	12,29	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
R2 - U = 1,2 / g _{gl,n} = 0,60	1	2,97	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
R3 - U = 1,2 / g _{gl,n} = 0,60	1	3,16	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
R3 - raam - U = 1,2 / g _{gl,n} = 0,60	1	6,05	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Kenmerken vloerconstructie- Burg. Backxlaan 11-15, 7711AA, Nieuwleusen - Winkel - Begane grondvloer

omtrek van het vloerveld (P) 58,35 m

Luchtdoorlaten

Infiltratie

buitenwerkse gebouwhoogte	13,01 m
invoer infiltratie	geen meetwaarde voor infiltratie

Definieer infiltratie

gebouw	$q_{v,10;lea;ref}$ [dm ³ /s per m ² gebruiksoppervlak]
gebouw	0,59

Verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht

invoer verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht verticale leidingen door thermische schil bekend

Definieer verticale leidingen door thermische schil

omschrijving	rekenzone	aantal leidingen	isolatie	aantal aangrenzende rekenzones
Burg. Backxlaan 11-15, 7711AA, Nieuwleusen	Winkel	1	geïsoleerd	1

Verwarming 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten rekenzones

Winkel

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	6442 kWh
door opwekker geleverde warmte (per toestel)	6442 kWh
COP	2,80
energiefractie	1,000

hulpenergie per toestel 188 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 $h \leq 4$ m
 type luchtverwarming recirculatie luchtverwarming
 ruimtetemperatuur regeling forfaitair
 temperatuurcorrectie type regeling ($\Delta\theta_{ctr}$) 1,1 K

Ventilatoren voor afgifte

invoer ventilator	soort ventilator	P_{vent} [W]
forfaitair	onbekende ventilator - met terugkeer warme lucht	63,6

Warm tapwater 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten op warm tapwatersysteem

Burg. Backxlaan 11-15, 7711AA, Nieuwleusen:Winkel

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker boiler - elektrisch
 invoer opwekker forfaitair
 gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie niet-gemeenschappelijke installatie
 warmtebehoefte tapwatersysteem 784 kWh

COP	1,00
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	0 kWh

Vorraadvaten

Vorraadvat 1

invoer warmteverliezen voorraadvat(en)	forfaitair
volume voorraadvat(en)	7 liter
fabricagejaar boilervat	fabricagejaar boilervat 2018 en nieuwer
energielabel boilervat	energielabel boilervat onbekend
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

Winkel

Type ventilatiesysteem

ventilatiesysteem	C. natuurlijke toevoer en mechanische afvoer
invoer ventilatiesysteem	forfaitair
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
systeemvariant	C.3b ZR-roosters $\Delta p \leq 1$ Pa, tijdsturing afvoer, zonder zonering
f_{ctrl}	0,92
passieve koeling	geen passieve koelregeling

Voorverwarming natuurlijke toevoer

voorverwarming natuurlijke toevoer

geen voorverwarming natuurlijke toevoerroosters

Ventilatoren

invoer ventilator vermogen

forfaitair ventilator vermogen

Ventilatiedebieten

werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit

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

omschrijving	rekenzone	natuurlijke toevoer direct
Burg. Backxlaan 11-15, 7711AA, Nieuwleusen	Winkel	65,0

Distributie en regelingen

luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen

LUKA D

Koeling 1**Aantal identieke systemen**

1

Aangesloten rekenzones

Winkel

Opwekking**Opwekker 1**

type opwekker	compressiekoeling - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
koudebehoefte totaal	13987 kWh
door opwekker geleverde koude (per toestel)	13987 kWh
EER	3,00
energiefractie	1,000
hulpenergie van het opweksysteem	0 kWh

Distributie

verdamperstelsel

directe expansie in de ruimte

Afgifte**Afgiftesysteem 1**

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

Ventilatoren voor afgifte

invoer ventilator	P_{vent} [W]	n_{vent}
forfaitair	10,0	1

PV 1

PV systeem aangesloten achter de meter(s) van	gebouw
invoer wattpiekvermogen	eigen waarde Wp/m^2
PV systeem gedeeld	PV systeem gedeeld met ander EP-plichtig gebouw op het perceel
$A_{g,totaal}$ per systeem excl. gemeenschappelijke ruimten	856,67 m ²
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
66,00	zuidwest	15	sterk geventileerd	minimale belemmering
66,00	noordoost	15	sterk geventileerd	minimale belemmering

Opmerkingen systeem: PV 1

33 pv panelen per oriëntatie
 2 m2 per paneel
 420 WP per paneel
 210 WP/m2

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
Burg. Backlaan 11-15, 7711AA, Nieuwleusen	Winkel	Winkel	186,38	6,00	0,00	vertrekschakeling: hand aan / uit

Resultaten

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd,ventsys=C1}$	70,00 kWh/m ²	65,33 kWh/m ²	✓
primaire fossiele energie	E_{wePTot}	60,00 kWh/m ²	59,97 kWh/m ²	✓
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	30,0 %	48,9 %	✓
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		57,46	
energielabel			A++++	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		2301 kWh	3336 kWh	307 kWh	445 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$				
elektrisch		784 kWh	1137 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$				
elektrisch		4662 kWh	6760 kWh	31 kWh	46 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	110 kWh	160 kWh	0 kWh	0 kWh
verlichting	$E_{L,ci}$	4042 kWh	5861 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			17254 kWh		491 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		17745 kWh
opgewekte elektriciteit		6569 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	11176 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	4141 kWh
------------	--------------	----------

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	6569 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	10710 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	12237 kWh
niet gebouwgebonden installaties	0 kWh
opgewekte elektriciteit	4530 kWh
totaal	7707 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	186,38 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	286,14 m ²
compactheid		1,54

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	2621 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.