

Algemene gegevens

omschrijving	2240048 Amsterdam, Voorhuis rechts, lineaire bruggen
plaats	Amsterdam
type gebouw	grondgebonden woning
soort bouw	nieuwbouw
bouwjaar	2024
eigendom	koop
opname	detailopname
datum berekening	25-04-2024

Registratie

Deze berekening is geregistreerd in de landelijke database van de Rijksoverheid (EP-Online) op **6 juni 2024** met de volgende registratienummers:

omschrijving unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
Woning Nieuwbouw voorhuis rechts, Sloteweg Amsterdam	53671F8F9C314FF7AE2628ED261E4D17	931213289	4-6-2024

Bouwkundige bibliotheek

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

dichte constructie	vlak	methodiek	R_c [m ² K/W]
Vloer	vloer	vrije invoer	4,70
Gevel	gevel	vrije invoer	4,70
Dak	dak	vrije invoer	8,00

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]
V01	raam	vrije invoer	1,00	0,60	2,67
D01 DEUR	deur	vrije invoer	1,6	0,00	1,77
V02	raam	vrije invoer	1,00	0,60	0,86
D02 DEUR	deur	vrije invoer	1,6	0,00	2,44
V03	raam	vrije invoer	1,00	0,60	2,10

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]
R01	raam	vrije invoer	1,00	0,60	2,67
R02	raam	vrije invoer	1,00	0,60	2,73
R03	raam	vrije invoer	1,00	0,60	2,04
A01	raam	vrije invoer	1,00	0,60	4,47
A02	raam	vrije invoer	1,00	0,60	2,75
A03	raam	vrije invoer	1,00	0,60	2,09

Definieer lineaire thermische bruggen (aansluitingen)

lineaire constructie	positie	methodiek	omschrijving	Ψ [W/mK]
2. fundering-deur	fundering	NTA 8800 bijlage I	01. fundering - niet dragende gevel - voorwaarden tabel I.1	0,270
3. fundering-gevel	fundering	NTA 8800 bijlage I	02. fundering - deur - voorwaarden tabel I.1	0,450
5. Gevel- onderdorpel kozijn	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	05. gevel - onderdorpel kozijn (grondgebonden gebouw) - voorwaarden tabel I.1	0,150
6. Gevel- zijstijl kozijn	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	06. gevel - zijstijl kozijn (grondgebonden gebouw) - voorwaarden tabel I.1	0,090
7. Gevel- bovendorpel kozijn	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	07. gevel - bovendorpel kozijn (grondgebonden gebouw) - voorwaarden tabel I.1	0,100
8. Gevel- woningscheidende wand	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	08. gevel - woningscheidende wand - voorwaarden tabel I.1	0,100
9. Niet dragende gevel	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	09. niet dragende gevel - dragende gevel (uitwendige hoek) - voorwaarden tabel I.1	0,140
10. Gevel- verdiepingsvloer	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	10. gevel - verdiepingsvloer - voorwaarden tabel I.1	0,090
13. Dakvoet - gevel hellend dak	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	13. hellend dak - gevel (dakvoet) - voorwaarden tabel I.1	0,160
14. Hellend dak- woningscheidende wand	dak	NTA 8800 bijlage I	14. hellend dak - woningscheidende wand - voorwaarden tabel I.1	0,030
15. Gevel- hellend dak	dak	NTA 8800 bijlage I	15. hellend dak - gevel - voorwaarden tabel I.1	0,130
16. Nok- hellend dak	dak	NTA 8800 bijlage I	16. hellend dak - nok - voorwaarden tabel I.1	0,050
17. Hellend dak- kozijn dakkapel	dak	NTA 8800 bijlage I	17. hellend dak - kozijn dakkapel - voorwaarden tabel I.1	0,600
18. Hellend dak- plat dak dakkapel	dak	NTA 8800 bijlage I	18. hellend dak - plat dak dakkapel - voorwaarden tabel I.1	0,500
19. Hellend dak - zijwang dakkapel	dak	NTA 8800 bijlage I	19. hellend dak - zijwang dakkapel - voorwaarden tabel I.1	0,130
23. Zakgoot	dak	NTA 8800 bijlage I	23. hellend dak - zakgoot - voorwaarden tabel I.1	0,240

Indeling gebouw

energieprestatie berekenen

per gebouw

Definieer rekenzones

type zone	omschrijving	bouwwijze vloeren	bouwwijze wanden	bouwlaag
rekenzone	RZ1	staal-beton of niet-massief beton	dragend metselwerk	3

Definieer woning

omschrijving	type woning	rekenzone	A _g [m ²]
Woning	2 ^o -kap met kap	RZ1	173,93

Constructies**Geometrie dichte constructie - Woning - RZ1**

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 64,78 m²				
Vloer - R _c = 4,70				64,78
Voorgevel - buitenlucht, O - 47,30 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				35,36
Gevel rechts - buitenlucht, N - 72,35 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				44,72
Achtergevel - buitenlucht, W - 47,30 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				31,37
Dak rechts - buitenlucht, N - 43,55 m² - 58°				
Dak - R _c = 8,00				43,55
Dak links - buitenlucht, Z - 41,85 m² - 58°				
Dak - R _c = 8,00				41,85
Dak achter - buitenlucht, W - 8,22 m² - 58°				
Dak - R _c = 8,00				8,22
Dak voor - buitenlucht, O - 2,88 m² - 58°				
Dak - R _c = 8,00				2,88

Geometrie dichte constructie - Woning - RZ1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Daken plat - buitenlucht; HOR - 2,88 m²				
Dak - R _c = 8,00				2,88

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Woning - RZ1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
Voorgevel - buitenlucht, O - 47,30 m² - 90°					
V01 - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,60	1	2,67	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
D01 DEUR - U = 1,6 / g _{gl;n} = 0,00	1	1,77		geen zonwering	niet aanwezig
V02 - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,60	1	0,86	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
D02 DEUR - U = 1,6 / g _{gl;n} = 0,00	1	2,44		geen zonwering	niet aanwezig
V03 - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,60	2	4,20	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Gevel rechts - buitenlucht, N - 72,35 m² - 90°					
R01 - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,60	3	8,01	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
D01 DEUR - U = 1,6 / g _{gl;n} = 0,00	3	5,31		geen zonwering	niet aanwezig
R02 - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,60	3	8,19	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
R03 - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,60	3	6,12	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Achtergevel - buitenlucht, W - 47,30 m² - 90°					
A01 - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,60	1	4,47	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	niet aanwezig
A02 - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,60	1	2,75	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	niet aanwezig
D02 DEUR - U = 1,6 / g _{gl;n} = 0,00	1	2,44		geen zonwering	niet aanwezig
A03 - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,60	3	6,27	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	niet aanwezig

Geometrie lineaire constructie - Woning - RZ1

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 64,78 m²		
2. fundering-deur - Ψ = 0,270		12,15
3. fundering-gevel - Ψ = 0,450		10,66

Geometrie lineaire constructie - Woning - RZ1

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Voorgevel - buitenlucht, O - 47,30 m² - 90°		
5. Gevel- onderdorpel kozijn - $\Psi = 0,150$		1,80
6. Gevel- zijstijl kozijn - $\Psi = 0,090$		19,00
7. Gevel- bovendorpel kozijn - $\Psi = 0,100$		4,95
8. Gevel- woningscheidende wand - $\Psi = 0,100$		6,30
10. Gevel- verdiepingsvloer - $\Psi = 0,090$		11,60
15. Gevel- hellend dak - $\Psi = 0,130$		11,00
Gevel rechts - buitenlucht, N - 72,35 m² - 90°		
5. Gevel- onderdorpel kozijn - $\Psi = 0,150$		5,40
6. Gevel- zijstijl kozijn - $\Psi = 0,090$		23,40
7. Gevel- bovendorpel kozijn - $\Psi = 0,100$		10,80
9. Niet dragende gevel - $\Psi = 0,140$		12,00
10. Gevel- verdiepingsvloer - $\Psi = 0,090$		11,40
13. Dakvoet - gevel hellend dak - $\Psi = 0,160$		11,40
17. Hellend dak- kozijn dakkapel - $\Psi = 0,600$		4,20
18. Hellend dak- plat dak dakkapel - $\Psi = 0,500$		4,20
19. Hellend dak - zijwang dakkapel - $\Psi = 0,130$		9,60
Achtergevel - buitenlucht, W - 47,30 m² - 90°		
5. Gevel- onderdorpel kozijn - $\Psi = 0,150$		2,70
6. Gevel- zijstijl kozijn - $\Psi = 0,090$		18,70
7. Gevel- bovendorpel kozijn - $\Psi = 0,100$		6,30
8. Gevel- woningscheidende wand - $\Psi = 0,100$		6,30
10. Gevel- verdiepingsvloer - $\Psi = 0,090$		11,60
15. Gevel- hellend dak - $\Psi = 0,130$		11,00
Dak rechts - buitenlucht, N - 43,55 m² - 58°		
16. Nok- hellend dak - $\Psi = 0,050$		11,40
Dak links - buitenlucht, Z - 41,85 m² - 58°		

Geometrie lineaire constructie - Woning - RZ1

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
23. Zakgoot - $\Psi = 0,240$		3,40
Dak achter - buitenlucht, W - 8,22 m² - 58°		
14. Hellend dak- woningscheidende wand - $\Psi = 0,030$		3,20
Dak voor - buitenlucht, O - 2,88 m² - 58°		
14. Hellend dak- woningscheidende wand - $\Psi = 0,030$		3,20
Daken plat - buitenlucht; HOR - 2,88 m²		
14. Hellend dak- woningscheidende wand - $\Psi = 0,030$		4,20

Kenmerken vloerconstructie - Woning - RZ1 - Vloer

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder - Woning - RZ1 - Vloer

kruipruimteventilatie (ϵ) 0,0012 m²/m

warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw}) Gevel - $R_c = 4,70$ m²K/W

warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer (R_{bf}) niet geïsoleerd - $R_c = 0$ m²K/W

Luchtdoorlaten

Infiltratie

buitenwerkse gebouwhoogte 11,25 m

invoer infiltratie meetwaarde voor infiltratie - per gebouw

Definieer infiltratie

gebouw	$q_{v,10;lea;ref}$ [dm ³ /s per m ² gebruiksoppervlak]
gebouw	0,30

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
Woning	RZ1	1	geïsoleerd	1

Verwarming 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten rekenzones

RZ1

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	warmtepomp - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
functie(s) van opwekker	verwarming en warm tapwater
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
bron warmtepomp	bodem - standaard - brine gevuld
regeneratie bodem bron	geen regeneratie bodem bron met zonne-energie
toestel / warmteleveringssysteem	warmtepomp - voldoet aan tabel 9.28
warmtebehoefte verwarmingssysteem	7332 kWh
door opwekker geleverde warmte (per toestel)	7332 kWh
COP	4,10
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	156 kWh

Distributie

type distributiesysteem	tweepijpsysteem
ontwerp aanvoertemperatuur	45°C
waterzijdige inregeling	inregeling statisch per paneel met balanceringsgroepen

Binnen verwarmde zone

invoer leidingen	leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	111,32 m
isolatie leidingen	geïsoleerd
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 nat- of droogbouwsysteem
isolatie oppervlakteverwarming	onbekend isolatie
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

geen ventilatoren aanwezig

Warm tapwater 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten op warm tapwatersysteem

Woning

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	warmtepomp - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
indirect verwarmde warm watervoorraadvat(en)	warmtepomp met geïntegreerd voorraadvat
functie(s) van opwekker	verwarming en warm tapwater
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
bron warmtepomp	bodem - standaard - brine gevuld
toestel / warmteleveringssysteem	warmtepomp - voldoet aan tabel 9.28
warmtebehoefte tapwatersysteem	3853 kWh

COP	1,40
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	0 kWh

Distributie

circulatieleiding geen circulatieleiding aanwezig

distributiepompen

omschrijving

pomp 1

Afgifte

gemiddelde leidinglengte naar badruimte	leidinglengte naar badruimte 10 - 12 m
gemiddelde leidinglengte naar aanrecht	leidinglengte naar aanrecht 10 - 12 m
inwendige diameter leiding naar aanrecht	diameter leiding naar aanrecht 8 - 10 mm

Ventilatie 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten rekenzones

RZ1

Type ventilatiesysteem

ventilatiesysteem	Dc. mechanische toe- en afvoer - centraal
invoer ventilatiesysteem	forfaitair
stelsysteemvariant	D.3 centrale WTW, sturing op toe- of afvoer door COI-meting in wk, zonder zonering
f_{ctrl}	0,80
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 isolatie onbekend - lengte onbekend

Ventilatoren

invoer ventilator vermogen
volumeregeling ventilatoren WTW

forfaitair ventilator vermogen
met constant-volumeregeling

Ventilatie debieten

werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit

werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit
onbekend

Distributie en regelingen

luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen

LUKA A, B, C

Koeling 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten rekenzones

RZ1

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker

koudeopslag - bodem

invoer opwekker

forfaitair

bodem bron temperatuur

bodem bron temperatuur niet aantoonbaar > 0°C

gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie

niet-gemeenschappelijke installatie

koudebehoefte totaal

751 kWh

door opwekker geleverde koude (per toestel)

751 kWh

EER

10,00

energiefractie

1,000

hulpenergie van het opweksysteem

465 kWh

Distributie

verdampersysteem

watergedragen distributiesysteem

ontwerp temperatuur

aanvoer 17° - retour 21°

waterzijdige inregeling

inregeling statisch per afgiftesysteem met balanceringsgroepen

Binnen gekoelde zone

invoer leidingen

leidinggegevens onbekend

totale leidinglengte

111,32 m

isolatie leidingen

geïsoleerd

isolatie kleppen en beugels

kleppen en beugels - geïsoleerd

Buiten gekoelde zone

invoer leidingen

geen leidingen buiten gekoelde zone

distributiepomp - invoer

pompvermogen onbekend, EEI onbekend

distributiepompen

omschrijving	vermogen [W]	EEI
pomp 1	33	0,23

aantal bouwlagen van het koelsysteem

3 bouwlagen

Afgifte**Afgiftesysteem 1**

type afgiftesysteem

vloerkoeling

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

geen ventilatoren aanwezig

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^2 222,22 Wp/m^2

gemiddelde veroudering per jaar

0,50 %

PV-velden

$A_{panelen}$ [m^2]	oriëntatie	hellingshoek [$^\circ$]	ventilatie	beschaduwing
12,60	zuid	58	matig geventileerd	minimale belemmering

Opmerkingen systeem: PV 1

7 PV Panelen van 400 wp a 1.8m²

Resultaten

Energieprestatie volgens NTA8800				
indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd,ventsys=C1}$	63,76 kWh/m ²	62,32 kWh/m ²	✓
primaire fossiele energie	E_{wePTot}	30,00 kWh/m ²	28,70 kWh/m ²	✓
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	50,0 %	68,5 %	✓
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePPrenTot}$		62,41	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		36,71 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		1788 kWh	2593 kWh	156 kWh	227 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$				
elektrisch		2752 kWh	3990 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	474 kWh	687 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	657 kWh	953 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			7536 kWh		913 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800		
primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		8450 kWh
opgewekte elektriciteit		3459 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	4990 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie volgens NTA 8800	
--	--

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie volgens NTA 8800

verwarming	$E_{Pren,H}$	5544 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1101 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	751 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	3459 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	10855 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter volgens NTA 8800

gebouwgebonden installaties	5827 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2600 kWh
opgewekte elektriciteit	2386 kWh
totaal	6041 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	173,93 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	311,68 m ²
compactheid		1,79

CO₂-emissie volgens NTA 8800

CO ₂ -emissie	1170 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.

Risico op oververhitting

rekenzone	RZ1
$TO_{juli,max}$	0,00