Algemene gegevens

omschrijving	Kerkstraat 4 Melick, woning C
plaats	Melick
type gebouw	grondgebonden woning
soort bouw	bestaande bouw - gerenoveerd
bouwjaar	1954
renovatiejaar	2024
eigendom	koop
opname	basisopname
datum berekening	26-11-2024

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	omschrijving	R_c [m²K/W]
Vloer	vloer	vrije invoer		3,50
Gevel spouw nageisoleerd 50mm	gevel	beslisschema	50 mm isolatiedikte	1,47
Gevel voorzetwand 50mm + spouwisolatie 50mm	gevel	beslisschema	100 mm isolatiedikte	2,58
Dak gewelf Rc >2.1	dak	vrije invoer		2,10
Platdak 100mm	dak	beslisschema	100 mm isolatiedikte	2,44

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

transparante constructie	type	methodiek	type kozijn	omschrijving	U_W / U_D [W/m²K]	$g_{gl;n}$	A [m²]
0.01	raam	beslisschema	hout / kunststof; grenzend aan buiten	HR++ glas	1,8	0,60	0,56
0.02	raam	beslisschema	hout / kunststof; grenzend aan buiten	HR++ glas	1,8	0,60	1,25
0.04	raam	beslisschema	hout / kunststof; grenzend aan buiten	HR++ glas	1,8	0,60	1,24
0.03/0.06	raam	beslisschema	hout / kunststof; grenzend aan buiten	HR++ glas	1,8	0,60	2,16
1.04/1.07	raam	beslisschema	hout / kunststof; grenzend aan buiten	HR++ glas	1,8	0,60	2,52

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

transparante constructie	type	methodiek	type kozijn	omschrijving	U_W / U_D [W/m²K]	$g_{gl;n}$	A [m²]
1.05	raam	beslisschema	hout / kunststof; grenzend aan buiten	HR++ glas	1,8	0,60	1,43
1.06	raam	beslisschema	hout / kunststof; grenzend aan buiten	HR++ glas	1,8	0,60	0,94

Indeling gebouw

energieprestatie berekenen per gebouw

Definieer rekenzones

type zone	omschrijving	bouwwijze vloeren	bouwwijze wanden	$n_{bouwlaag}$
rekenzone	Rz1	staal-beton of niet-massief beton	geïsoleerd aan binnenzijde	3

Definieer woning

omschrijving	type woning	rekenzone	A_g [m²]
Appartement C	hoekwoning met kap	Rz1	143,18

Opmerkingen indeling gebouw

Kapconstructie is een gewelf waarbij het grootste deel >15graden is grenzend aan AOR. Type tussenwoning met kap.

Constructies

Geometrie dichte constructie - Appartement C - Rz1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Vloer - op/boven mv; boven grond/spouw (z ≤ 0,3) - 65,64 m²				
Vloer - R_c = 3,50				65,64
Voorgevel - buitenlucht, W - 9,50 m² - 90°				
Gevel voorzetwand 50mm + spouwisolatie 50mm - R_c = 2,58				9,50
Voorgevel - buitenlucht, W - 9,32 m² - 90°				
Gevel voorzetwand 50mm + spouwisolatie 50mm - R_c = 2,58				8,76
Rechtergevel bgg - buitenlucht, Z - 13,32 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - Appartement C - Rz1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Gevel voorzetwand 50mm + spouwisolatie 50mm - R_c = 2,58				12,07
Rechtergevel bgg - buitenlucht, Z - 15,43 m² - 90°				
Gevel voorzetwand 50mm + spouwisolatie 50mm - R_c = 2,58				11,11
Rechtergevel verd - buitenlucht, Z - 19,05 m² - 90°				
Gevel spouw nageisoleerd 50mm - R_c = 1,47				14,01
Gewelf AOR - DAK_AOR_FOR - 63,92 m²				
Dak gewelf Rc >2.1 - R_c = 2,10				63,92
Gewelf AOR torentje - DAK_AOR_FOR - 15,28 m²				
Dak gewelf Rc >2.1 - R_c = 2,10				15,28
Platdak torentje - buitenlucht; HOR - 2,00 m²				
Platdak 100mm - R_c = 2,44				2,00
Gewelf AOR slpk C-10 - DAK_AOR_FOR - 12,35 m²				
Dak gewelf Rc >2.1 - R_c = 2,10				12,35
Voorgevel torentje - buitenlucht, W - 16,77 m² - 90°				
Gevel voorzetwand 50mm + spouwisolatie 50mm - R_c = 2,58				14,10
Achtergevel torentje - buitenlucht, O - 16,77 m² - 90°				
Gevel voorzetwand 50mm + spouwisolatie 50mm - R_c = 2,58				15,34
Linksvoor torentje - buitenlucht, NW - 8,39 m² - 90°				
Gevel voorzetwand 50mm + spouwisolatie 50mm - R_c = 2,58				8,39
rechtsvoor torentje - buitenlucht, ZW - 8,39 m² - 90°				
Gevel voorzetwand 50mm + spouwisolatie 50mm - R_c = 2,58				6,21
rechtsachter torentje - buitenlucht, ZO - 8,39 m² - 90°				
Gevel voorzetwand 50mm + spouwisolatie 50mm - R_c = 2,58				7,45
Linksachter torentje - buitenlucht, NO - 8,39 m² - 90°				
Gevel voorzetwand 50mm + spouwisolatie 50mm - R_c = 2,58				8,39
rechtergevel verd. torentje - buitenlucht, NW - 4,19 m² - 90°				
Gevel voorzetwand 50mm + spouwisolatie 50mm - R_c = 2,58				3,25

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartement C - Rz1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering
Voorgevel - buitenlucht, W - 9,32 m² - 90°				
0.01 - U = 1,8 / $g_{gl;n}$ = 0,60	1	0,56	minimale belemmering	geen zonwering
Rechtergevel bgg - buitenlucht, Z - 13,32 m² - 90°				
0.02 - U = 1,8 / $g_{gl;n}$ = 0,60	1	1,25	minimale belemmering	geen zonwering
Rechtergevel bgg - buitenlucht, Z - 15,43 m² - 90°				
0.03/0.06 - U = 1,8 / $g_{gl;n}$ = 0,60	1	2,16	minimale belemmering	geen zonwering
0.03/0.06 - U = 1,8 / $g_{gl;n}$ = 0,60	1	2,16	minimale belemmering	geen zonwering
Rechtergevel verd - buitenlucht, Z - 19,05 m² - 90°				
1.04/1.07 - U = 1,8 / $g_{gl;n}$ = 0,60	1	2,52	minimale belemmering	geen zonwering
1.04/1.07 - U = 1,8 / $g_{gl;n}$ = 0,60	1	2,52	minimale belemmering	geen zonwering
Voorgevel torentje - buitenlucht, W - 16,77 m² - 90°				
1.05 - U = 1,8 / $g_{gl;n}$ = 0,60	1	1,43	minimale belemmering	geen zonwering
0.04 - U = 1,8 / $g_{gl;n}$ = 0,60	1	1,24	minimale belemmering	geen zonwering
Achtergevel torentje - buitenlucht, O - 16,77 m² - 90°				
1.05 - U = 1,8 / $g_{gl;n}$ = 0,60	1	1,43	minimale belemmering	geen zonwering
rechtsvoor torentje - buitenlucht, ZW - 8,39 m² - 90°				
1.06 - U = 1,8 / $g_{gl;n}$ = 0,60	1	0,94	minimale belemmering	geen zonwering
0.04 - U = 1,8 / $g_{gl;n}$ = 0,60	1	1,24	minimale belemmering	geen zonwering
rechtsachter torentje - buitenlucht, ZO - 8,39 m² - 90°				
1.06 - U = 1,8 / $g_{gl;n}$ = 0,60	1	0,94	minimale belemmering	geen zonwering
rechtergevel verd. torentje - buitenlucht, NW - 4,19 m² - 90°				
1.06 - U = 1,8 / $g_{gl;n}$ = 0,60	1	0,94	minimale belemmering	geen zonwering

Kenmerken vloerconstructie - Appartement C - Rz1 - Vloer

omtrek van het vloerveld (P)	27,50 m

Luchtdoorlaten

Infiltratie

buitenwerkse gebouwhoogte	33,57 m
invoer infiltratie	geen meetwaarde voor infiltratie

Definieer infiltratie	
gebouw	$q_{v;10;lea;ref}$ [dm³/s per m² gebruiksoppervlak]
gebouw	0,84

Verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht

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

Verwarming 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten rekenzones

Rz1

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	CV-ketel - gas
invoer opwekker	productspecifiek
functie(s) van opwekker	verwarming en warm tapwater
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
positie opwekker	binnen thermische zone
toestel / warmteleveringssysteem	Nefit Trendline HRC25 CW4
warmtebehoefte verwarmingssysteem	13124 kWh
door opwekker geleverde warmte (per toestel)	13124 kWh
opwekkingsrendement	0,975
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	37 kWh

Distributie

type distributiesysteem	tweepijpssysteem
ontwerp aanvoertemperatuur	45°C
waterzijdige inregeling	inregeling onbekend

Buiten verwarmde zone

invoer leidingen	geen leidingen buiten verwarmde zone

aanvullende distributiepomp	aanvullende distributiepomp aanwezig
distributiepomp - invoer	aanvullende pompvermogen onbekend, EEI onbekend

aanvullende distributiepompen

omschrijving	vermogen [W]	EEI
pomp 1	132	0,23

aantal bouwlagen van het verwarmingssysteem	3 bouwlagen

Afgifte

Afgiftesysteem 1

type afgiftesysteem	vloerverwarming
type ruimtetemperatuur regeling	regeling in hoofdvertrek

Ventilatoren voor afgifte

invoer ventilator
geen ventilatoren aanwezig

Warm tapwater 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten op warm tapwatersysteem

Appartement C

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	CV-ketel - gas
invoer opwekker	productspecifiek
indirect verwarmde warm watervoorraadvat(en)	geen indirect verwarmde warm watervoorraadvat(en)
functie(s) van opwekker	verwarming en warm tapwater
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
positie opwekker	binnen thermische zone
toestel / warmteleveringssysteem	Nefit Trendline HRC25 CW4
warmtebehoefte tapwatersysteem	3034 kWh
opwekkingsrendement	0,825
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 2 - 4 m
gemiddelde leidinglengte naar aanrecht	leidinglengte naar aanrecht 6 - 8 m

Ventilatie 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten rekenzones

Rz1

Type ventilatiesysteem

ventilatiesysteem	C. natuurlijke toevoer en mechanische afvoer
invoer ventilatiesysteem	forfaitair
systeemvariant	C.2a ZR-roosters Δp ≤ 1 Pa
f_{ctrl}	0,83
passieve koeling	geen passieve koelregeling

Ventilatoren

invoer ventilator vermogen	forfaitair ventilator vermogen
fabricagejaar	fabricagejaar 2010 en nieuwer
type ventilator(en)	gelijkstroomventilatoren

Ventilatiedebieten

werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit	werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit onbekend

Distributie en regelingen

luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen	LUKA A, B, C

Resultaten

Energieprestatie volgens NTA8800

indicator		resultaat	
energiebehoefte	$Ewe_{H+C;nd;ventsys=C1}$	88,02	kWh/m²
primaire fossiele energie	Ewe_{PTot}	124,29	kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	0,0	%
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$	0,00	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli;max}$	2,21	
energielabel		A	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H;nd;net}$	80,00	kWh/m²
standaard voor woningisolatie	$E_{H;Standaard}$	80,00	kWh/m²

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		0 kWh	0 kWh	90 kWh	130 kWh
gas		13460 kWh	13460 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{W;ci}$				
gas		3872 kWh	3872 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V;ci}$	230 kWh	334 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			17665 kWh		130 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		17796	kWh
opgewekte elektriciteit		0	kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	17796	kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie volgens NTA 8800

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie volgens NTA 8800

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

Elektriciteitsgebruik op de meter volgens NTA 8800

gebouwgebonden installaties	320 kWh
niet gebouwgebonden installaties	0 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	320 kWh

Aardgasgebruik (exclusief koken) volgens NTA 8800

gebouwgebonden installaties	1774,1 m^3aeq

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g;tot}$	143,18 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	277,41 m²
compactheid		1,94

CO_2-emissie volgens NTA 8800

CO_2-emissie	3280 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} noord-oost	0,00
TO_{juli} oost	0,41
TO_{juli} zuid-oost	0,66
TO_{juli} zuid	1,53
TO_{juli} zuid-west	2,21
TO_{juli} west	0,50
TO_{juli} noord-west	0,00
$TO_{juli;max}$	2,21
aanwezige berekeningen	geen berekeningen aanwezig

Codering:	**20150705GGRVWB**
Betreft	**Gecontroleerde Gelijkwaardigheidsverklaring**
Toepassing:	**NEN 7120 en ISSO 82.1**
Fabrikant:	**Nefit**
Type:	**Hulpenergie NEFIT TrendLine CW4 & CW5 & aquapower CW6**
Ingangsdatum verklaring	1-07-2015
Geldigheidsduur verklaring	

NEFIT TrendLine CW4/CW5 & aquapower CW6	
Nominale belasting B_{nom} (Hs) in kW	26.1 kW
• A	29,040
• B	0,023813
• C	1,476

Certificaat

Certificaatnummer	G74667/03	Vervangt	G74667/02
Uitgegeven	2014-07-14	Eerste uitgave	10-09-2012

Productcertificaat

GASKEUR CV Toestellen

VERKLARING VAN KIWA

Met dit, conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie, afgegeven productcertificaat verklaart Kiwa dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door

Bosch Thermotechniek B.V.,

geleverde product, voorzien van de Gaskeur®-labeling zoals op dit certificaat vermeld, bij aflevering voldoet aan de, in de Kiwa BRL´s GASKEUR CV Toestellen, gestelde eisen.

PRODUCTNAAM

Nefit Trendline HRC 25/CW4

RENDEMENTSWAARDEN:

Het conform Gaskeur/CW bepaalde jaargebruiksrendement op tapwater, bedraagt 94.1% (Hi). Afhankelijk van de bruto wamtebehoefte voor tapwater volgens NEN 7120 kunnen voor de EPC-bepaling de volgende rendementswaarden worden gehanteerd: Het hoogst gemeten jaargebruiksrendement bedraagt 94.3% (Hi) bij Q beh;tap;brute;i/ Q W;dis;nren;an van 9000 MJ/jaar.

Q beh;tap;bruto;i / Q W;dis;nren;an (MJ/jaar)		η opw;tap;i (Hs) / η W;gen;gi (Hs) Afgerond conform norm
Van:	Tot:	
0	6846	0.725
6846	7607	0.750
7607	8369	0.775
8369	9357	0.800
9357	11451	0.825
11451	12150	0.850
12150	∞	0.825

5.1.2e

Kiwa Nederland B.V.
Wilmersdorf 50
Postbus 137
7300 AC APELDOORN
Tel. 055 539 33 55
Fax 055 539 34 62
E-mail info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

PRODUCTS RvA C 002

Bosch Thermotechniek B.V.
Postbus 3
7400 AA DEVENTER
Tel. 0570 - 67 85 00
Fax 0570 - 67 85 86
E-mail voorlichting@nefit.nl
www.nefit.nl

GASKEUR

HR	HR Verwarming	107
HRww	HR Warm Water	
CW	Comfort Warm Water	4
SV	Schonere Verbranding	
NZ	Naverwarming Zonneboiler	

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12