

## Algemene gegevens

omschrijving	Kalslagerring 113, 2151 TB Nieuw-Vennep
plaats	Nieuw-Vennep
type gebouw	appartement
soort bouw	bestaande bouw - niet gerenoveerd
bouwjaar	1974
eigendom	koop
opname	basisopname
datum berekening	30-12-2025

## Registratie

Deze berekening is geregistreerd in de landelijke database van de Rijksoverheid (EP-Online) op **30 december 2025** met de volgende registratienummers:

adres	postcode	plaats	BAG verblijfsobject ID	registratienummer	opnamedatum
Kalslagerring 113	2151TB	Nieuw-Vennep	0394010000336236	202631515	19-12-2025

## Bouwkundige bibliotheek

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

dichte constructie	vlak	methodiek	omschrijving	$R_c$ [m²K/W]
Gevel	gevel	beslisschema	isolatie onbekend; bouwjaarklasse 1965 - 1974	0,43
Vloer	vloer	beslisschema	80 mm isolatiedikte	1,93

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

transparante constructie	type	methodiek	type kozijn	omschrijving	$U_w / U_D$ [W/m²K]	$g_{gl;n}$
Hout/kunststof - HR++	raam	beslisschema	hout / kunststof; grenzend aan buiten	HR++ glas	1,8	0,60
Deur - STANDAARD	deur	beslisschema		niet geïsoleerde deur; grenzend aan buiten	3,4	0,00
Paneel - MET ISO	paneel in kozijn	beslisschema	hout / kunststof; grenzend aan buiten	40 mm isolatiedikte	1,1	0,00

## Indeling gebouw

## Definieer rekenzones

type zone	omschrijving	bouwwijze vloeren	bouwwijze wanden	n bouwlaag
rekenzone	RZ-1	massief beton (zeer zwaar)	dragend metselwerk (zwaar)	1

## Definieer appartementen

omschrijving	positie	rekenzone	A <sub>g</sub> [m²]
Woning	onderste laag, tussen, zonder dak (1 woonlaag)	RZ-1	78,21

## Constructies

## Geometrie dichte constructie - Woning - RZ-1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
<b>Voorgevel - buitenlucht, NO - 12,89 m² - 90°</b>				
Gevel - R <sub>c</sub> = 0,43	Gevel			2,85
<b>Achtergevel - buitenlucht, ZW - 25,78 m² - 90°</b>				
Gevel - R <sub>c</sub> = 0,43	Gevel			4,37
<b>Vloer - AOR forfaitair - 79,77 m²</b>				
Vloer - R <sub>c</sub> = 1,93				79,77

## Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Woning - RZ-1

transparante constructie	opmerking	oppervlakte [m²]	beschaduwning	zonwering
<b>Voorgevel - buitenlucht, NO - 12,89 m² - 90°</b>				
Hout/kunststof - HR++ - U = 1,8 / g <sub>gl,n</sub> = 0,60	Woonkamer	3,29	minimale belemmering	geen zonwering
Paneel - MET ISO - U = 1,1 / g <sub>gl,n</sub> = 0,00	Woonkamer	2,56		geen zonwering
Deur - STANDAARD - U = 3,4 / g <sub>gl,n</sub> = 0,00	Deur entree	1,95		geen zonwering
Hout/kunststof - HR++ - U = 1,8 / g <sub>gl,n</sub> = 0,60	Raam in deur	0,10	constante overstek	geen zonwering
<u>Constante overstek</u>				
constante overstek	constante overstek h <sub>o</sub> ≥ 1,0			
Hout/kunststof - HR++ - U = 1,8 / g <sub>gl,n</sub> = 0,60	Raam boven deur	0,72	constante overstek	geen zonwering

## Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Woning - RZ-1

transparante constructie	opmerking	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering
<u>Constante overstek</u>				
constante overstek	constante overstek $h_o < 0,5$			
Hout/kunststof - HR++ - $U = 1,8 / g_{gl,n} = 0,60$	Raam naast deur	1,42	constante overstek	geen zonwering
<u>Constante overstek</u>				
constante overstek	constante overstek $h_o \geq 1,0$			
<b>Achtergevel - buitenlucht, ZW - 25,78 m² - 90°</b>				
Deur - STANDAARD - $U = 3,4 / g_{gl,n} = 0,00$	Deur balkon	1,13		geen zonwering
Hout/kunststof - HR++ - $U = 1,8 / g_{gl,n} = 0,60$	Raam in deur	0,71	minimale belemmering	geen zonwering
Hout/kunststof - HR++ - $U = 1,8 / g_{gl,n} = 0,60$	Woonkamer	5,03	constante overstek	geen zonwering
<u>Constante overstek</u>				
constante overstek	constante overstek $h_o \geq 1,0$			
Hout/kunststof - HR++ - $U = 1,8 / g_{gl,n} = 0,60$	Raam boven deur	0,35	constante overstek	geen zonwering
<u>Constante overstek</u>				
constante overstek	constante overstek $h_o < 0,5$			
Hout/kunststof - HR++ - $U = 1,8 / g_{gl,n} = 0,60$	Raam naast deur	1,83	constante overstek	geen zonwering
<u>Constante overstek</u>				
constante overstek	constante overstek $h_o \geq 1,0$			
Hout/kunststof - HR++ - $U = 1,8 / g_{gl,n} = 0,60$	Slaapkamer midden	2,49	minimale belemmering	geen zonwering
Paneel - MET ISO - $U = 1,1 / g_{gl,n} = 0,00$	Paneel slaapkamer	1,89		geen zonwering
Paneel - MET ISO - $U = 1,1 / g_{gl,n} = 0,00$	Paneel slaapkamer	2,94		geen zonwering
Paneel - MET ISO - $U = 1,1 / g_{gl,n} = 0,00$	Paneel Woonkamer	1,50		geen zonwering
Hout/kunststof - HR++ - $U = 1,8 / g_{gl,n} = 0,60$	Slaapkamer rechts	3,54	minimale belemmering	geen zonwering

## Luchtdoorlaten

### Infiltratie

buitenwerkse gebouwhoogte

15,46 m

invoer infiltratie

geen meetwaarde voor infiltratie

**Definieer infiltratie**

gebouw	$Q_{v,10;lea;ref}$ [dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup> gebruiksoppervlak]
Woning	1,25

**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**

RZ-1

**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	Intergas Kombi Kompakt HRE 24/18
warmtebehoefte verwarmingssysteem	9251 kWh
door opwekker geleverde warmte (per toestel)	9251 kWh
opwekkingsrendement	0,950
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	34 kWh

**Distributie**

type distributiesysteem	tweepijpsysteem
ontwerp aanvoertemperatuur	90°C
waterzijdige inregeling	inregeling onbekend

Buiten verwarmde zone

invoer leidingen    geen leidingen buiten verwarmde zone

aanvullende pomp    aanvullende pomp niet aanwezig

**Afgifte**

**Afgiftesysteem 1**

type afgiftesysteem	radiatoren
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**

Woning

**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	Intergas Kombi Kompakt HRE 24/18
warmtebehoefte tapwatersysteem	2179 kWh
opwekkingsrendement	0,775
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	0 kWh

**Distributie**

circulatieleiding	geen circulatieleiding aanwezig
-------------------	---------------------------------

**Afgifte**

gemiddelde leidinglengte naar badruimte	leidinglengte naar badruimte 8 - 10 m
gemiddelde leidinglengte naar aanrecht	leidinglengte naar aanrecht 4 - 6 m

**Ventilatie 1****Aantal identieke systemen**

1

**Aangesloten rekenzones**

RZ-1

**Type ventilatiesysteem**

ventilatiesysteem	A. natuurlijke toe- en afvoer
invoer ventilatiesysteem	forfaitair
systeemvariant	A.1 standaard
$f_{ctrl}$	1,00

**Ventilatiecapaciteit**

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

**Resultaten Woning**

Energieprestatie volgens NTA8800		
indicator		resultaat
energiebehoefte	$E_{wH+C,nd;ventsys=C1}$	103,54 kWh/m²
primaire fossiele energie	$E_{wPTot}$	162,97 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	0,0 %
hernieuwbare energie indicator	$E_{wPPrenTot}$	0,00
temperatuuroverschrijding	$TO_{jul,max}$	2,28
energielabel		B
standaard voor woningisolatie	$E_{H,Standaard}$	68,00 kWh/m²
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	102,86 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	34 kWh	49 kWh
gas	9737 kWh	9737 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater $E_{W,ci}$				
gas	2960 kWh	2960 kWh	0 kWh	0 kWh

**Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800**

functie	energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
Totaal		12697 kWh		49 kWh

**Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800**

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		12746 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	$E_{Ptot}$	12746 kWh

**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	34 kWh
niet gebouwgebonden installaties	0 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	34 kWh

**Aardgasgebruik (exclusief koken) volgens NTA 8800**

gebouwgebonden installaties	1299,7 m <sup>3</sup> aeq
-----------------------------	---------------------------

**Oppervlakten**

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	78,21 m <sup>2</sup>
verliesoppervlakte	$A_{ls}$	118,44 m <sup>2</sup>

**Oppervlakten**

compactheid	1,51
-------------	------

**CO<sub>2</sub>-emissie volgens NTA 8800**

CO <sub>2</sub> -emissie	2335 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	RZ-1
TO <sub>juli</sub> noord-oost	0,54
TO <sub>juli</sub> zuid-west	2,28
TO <sub>juli,max</sub>	2,28
aanwezige berekeningen	geen berekeningen aanwezig
raamfactor	0,24

**Ventilatieparameters voor GTO-berekening in de maand juli**

rekenzone	RZ-1
ventilatie	
fctrl	1,00
spuiventilatie	
qv;argl;in;zi [m³/h]	94,6
qv;argl;out;zi [m³/h]	-94,6
zomernachtventilatie	
qv;argll;in;zi [m³/h]	0,0
qv;argll;out;zi [m³/h]	-0,0



**Ventilatieparameters voor berekening koelcapaciteit volgens NTA8800 bijlage AA**

rekenzone	RZ-1
infiltratie	
qv;C;eff;lea;in;zi;juli [m³/h]	50,6
natuurlijke toevoer	
qv;C;eff;vent;in;zi;juli [m³/h]	147,8
mechanische toevoer	
qv;C;eff;sup;zi;juli (=qv;mech;in;zi;juli) [m³/h]	0,0

# PRIMAIR HULPENERGIEGEBRUIK VOOR VERWARMING t.b.v. de NEN 7120 voor Intergas keteltypen Kompakt Solo HRE en Kombi Kompakt HRE

In opdracht van Intergas Verwarming BV is voor de keteltypen Kompakt Solo HRE en Kombi Kompakt HRE de berekeningswijze van het primair hulp-energiegebruik voor verwarming vastgesteld voor gebruik in NEN 7120.

Deze berekeningswijze is conform de in NEN 7120, bijlage C, gegeven normatieve methode voor "Bepaling elektrisch hulp-energiegebruik voor centrale verwarming met individuele toestellen".

De hier gegeven waarde mag worden gebruikt in plaats van de waarde zoals die in hoofdstuk 14.7 wordt berekend op basis van forfaitaire waarden. De waarde mag worden gebruikt in formule 14.2 in hoofdstuk 14.1.2.



## RAPPORTNUMMER:

TNO-BenO-2008-A-R0891/B

Hulpenergiegebruik van de Intergas Kompakt Solo, Kombi Kompakt en Prestige t.b.v. verklaring conform norm voor NEN 7120

Augustus 2012

## FABRIKANT:

Intergas Verwarming BV

## ADRES:

Postbus 6  
7740 AA Coevorden  
T 0524-512345  
F 0524-516868  
E [info@intergasverwarming.nl](mailto:info@intergasverwarming.nl)

## TYPES:

Kompakt Solo HRE 12, 18, 24 en 30  
Kombi Kompakt HRE 24/18, 28/24 en 36/30

## SITE:

[www.intergas-verwarming.nl](http://www.intergas-verwarming.nl)

Ondertekening:

Ing. H. Schiphouwer  
Projectleider

Goedgekeurd door:

Ing. R.P. van den Berg  
Research Manager

All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced and/or published by print, photoprint, microfilm or any other means without the previous written consent of TNO. In case this report was drafted on instructions, the rights and obligations of contracting parties are subject to either the General Terms and Conditions for commissions to TNO, or the relevant agreement concluded between the contracting parties. Submitting the report for inspection to parties who have a direct interest is permitted.  
© 2013 TNO

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, foto-kopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO. Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor opdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.  
© 2013 TNO

## PRIMAIR HULPENERGIEGEBRUIK VOOR VERWARMING

Het totale elektrisch hulpenergiegebruik voor verwarming,  $W_{H;aux}$ , wordt berekend volgens:

$$W_{H;aux} = 3,6 \times \left\{ A \times N + \frac{B \times E_{H;ci} \times f_{P;del;ci}}{C \times B_{nom}} \right\}$$

CC

Het primaire hulpenergiegebruik voor verwarming  $E_{H;aux}$  wordt berekend volgens:

$$E_{H;aux} = W_{H;aux} \times f_{P;del;el}$$

Waarin:

- $W_{H;aux}$  is de jaarlijkse hoeveelheid gebruikte (elektrische) hulpenergie ten behoeve van de energiefunctie verwarming, in MJ;
- $N$  is het aantal toestellen in de woning of het gebouw;
- $E_{H;ci}$  is de jaarlijkse hoeveelheid gebruikte energie van energiedrager ci ten behoeve van de energiefunctie verwarming, bepaald volgens hoofdstuk 14, in MJ;
- $f_{P;del;ci}$  is de dimensieloze primaire energiefactor voor afgenomen energie, voor de desbetreffende energiedrager ci (gas, olie, elektriciteit, ...), bepaald volgens tabel 5.4 in NEN 7120; voor aardgas bedraagt de waarde 1,0.
- $B_{nom}$  is de nominale belasting van het toestel, in kW.
- $E_{H;aux}$  is het primaire hulpenergiegebruik voor verwarming, in MJ/jr; (deze post wordt niet afzonderlijk bepaald in NEN 7120 maar is hier ter informatie toegevoegd);
- $f_{P;del;el}$  is de dimensieloze primaire energiefactor voor afgenomen elektriciteit, bepaald volgens tabel 5.4 in NEN 7120; voor elektriciteit bedraagt de waarde 2,56 (inverse van het centrale rendement van 0,39).
- A, B, C zijn toestelafhankelijke constanten.

De dimensieloze toestelafhankelijke constanten hebben de volgende waarden:

A	16,644
B	0,0766
C	1,8

Toestel	Nominale belasting $B_{nom}$ ( $H_s$ ) in kW
Kompakt Solo HRE 12	13,1
Kompakt Solo HRE 18	20,8
Kompakt Solo HRE 24	26,3
Kompakt Solo HRE 30	30,3
Kombi Kompakt HRE 24/18	24,5
Kombi Kompakt HRE 28/24	31,1
Kombi Kompakt HRE 36/30	36,3

De berekende waarde van  $W_{H;aux}$  vervangt de waarde zoals die in 14.7 op basis van forfaitaire waarden wordt bepaald.

Alle termen en verwijzingen hebben betrekking op NEN 7120.

Deze verklaring is tot stand gekomen door een eenmalige beoordeling door TNO van de specifieke eigenschappen van een exemplaar van een product of een uitvoering van een systeem. Deze verklaring geeft geen oordeel over andere exemplaren van een product of van andere uitvoeringen van systemen. Deze verklaring geeft geen oordeel over de kwaliteitsborging van producten of systemen, dit is de verantwoordelijkheid van de fabrikant.

TNO.NL

## CONTACT

Technical Sciences  
Bezoekadres  
Laan van Westenenk 501  
7334 DT Apeldoorn  
Postbus 342  
7300 AH Apeldoorn

T 088 866 22 04  
F 088 866 22 48  
E [harm.schiphouwer@tno.nl](mailto:harm.schiphouwer@tno.nl)

“Het College van BCRG heeft het volgende standpunt ingenomen met betrekking tot de geldigheid van deze verklaring: Als er een gelijkwaardigheids- of kwaliteitsverklaring is afgegeven is deze geldig totdat de onderliggende norm wordt gewijzigd of het betreffende apparaat wordt aangepast. De fabrikant is verantwoordelijk voor het feit dat apparaten voldoen aan de opgestelde verklaring, jaarlijks moet hij een zogenaamde conformiteitsverklaring indienen bij BCRG. Het College is van mening dat er geen geldigheidsduur op de verklaring zelf hoeft te worden opgenomen.”



Certificaatnummer	G63294/02	BRL's GASKEUR	CV	1 juli 2015
			HR	1 juli 2015
Uitgegeven	2015-10-01		CW	1 juli 2015
			SV	1 juli 2015
Vervangt	G63294/01		NZ	1 juli 2015

## 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

### **Intergas Verwarming 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

**Kombi Kompakt HRE 24/18 A**

### RENDEMENTSWAARDEN:

Het conform Gaskeur/CW bepaalde jaargebruiksrendement op tapwater, bedraagt 80,2% (Hs). Afhankelijk van de bruto warmtebehoefte voor tapwater volgens NEN 7120 kunnen voor de EPC-bepaling de volgende rendementswaarden worden gehanteerd:

Q W;dis;nren;an (MJ/jaar)		η W;gen;gi (Hs) Afgerond conform norm
Van:	Tot:	
0	8569	0.775
8569	∞	0.800

Bouke Meekma  
Kiwa

Kiwa Nederland B.V.  
Wilmsdorp 50  
Postbus 137  
7300 AC APELDOORN  
Tel. 055 539 33 55  
Fax 055 539 34 62  
E-mail [info@kiwa.nl](mailto:info@kiwa.nl)  
[www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl)

Intergas Verwarming B.V.  
Europark Allee 2  
7742 NA COEVORDEN  
Tel. 0524 512345  
Fax 0524 516868  
E-mail [info@intergasverwarming.nl](mailto:info@intergasverwarming.nl)  
[www.intergas-verwarming.nl](http://www.intergas-verwarming.nl)

