

Ockenburgh architectuur en bouwkunde
D. Bragt
3012
Postbus 43315
2504 AH Den Haag
070 - 366 7989
DB@ockenburgh.nl

Den Haag, 23 september 2013

ENERGIE PRESTATIE ADVIES VOOR WONINGEN

Opdrachtgever:

Dhr. M.J. van der Louw
Bovenmonde 23
3434 GS Nieuwegein
mjbvanderlouw@versatel.nl

Projectgegevens:

Bungalow Roerstraat 1
VB.13.076

Software:

EPA-W Kernel
2.10
01-10-2011
Vabi Software B.V.

1 Beschrijving van uw woning

1.1 Algemene gegevens

De onderstaande beschrijving heeft betrekking op de volgende woning:

Adresgegevens	
Naam	Roerstraat 1 te Nieuwegein
Adres	Roerstraat 1
PC + plaats	3433 BM Nieuwegein
Type woning	Vrijstaande woning
Bouwjaar	1967

De woning beschikt over de volgende netto gebruiksoppervlaktes:

Netto gebruiksoppervlaktes		
1e woonlaag	244.50	m ²
2e woonlaag	0.00	m ²
3e woonlaag	0.00	m ²
4e woonlaag	0.00	m ²
Totaal	244.50	m ²

1.2 Bouwkundige eigenschappen

1.2.1 Luchtdichtheid van de woning

Kierdichting zorgt voor een betere luchtdichtheid van een woning. Hierdoor ontsnapt minder warmte ongewenst uit de woning, waardoor de stookkosten lager zijn. In de woning is kierdichting toegepast op:

Geen kierdichting	Wel kierdichting
	Draaiende delen, Kozijnen, Nok van het dak, Doorvoeren dak/gevel, Doorvoeren in meterkast, Kruipruimte

1.2.2 Constructies in de woning

In de woning komen de volgende type constructies voor:

Naam	Type	Rc [m ² .K/w]	U [W/m ² .K]	ZTA [%]
Begane grondvloer	Vloer	0.82		
Spouw muren nageïsoleerd	Gevel	1.65		
Houtskeletbouw	Gevel	2.54		
Patio spouw muren nageïsoleerd	Gevel	1.65		
Patio wanden	Gevel	2.38		
Deuren geïsoleerd	Deur	0.330		
Entree deur	Deur	0.116		
Garage deur	Deur	0.330		
Aluminium kozijnen met HR++	Raam		1.400	60
Bovendak	Flat/hellend dak	2.47		

Uitleg: De Rc-waarde is de thermische weerstand van een constructie. Hoe hoger deze waarde, hoe beter de isolerende werking. De U-waarde is de warmtegeleidingscoëfficiënt, deze wordt gebruikt voor ramen of onverwarmde zolders. Hoe hoger deze waarde, hoe slechter de isolerende werking. Voor een constructie moet ofwel de Rc-waarde ofwel de U-waarde bekend zijn. De ZTA-waarde staat voor het percentage zonlicht dat door het raam daadwerkelijk binnentreedt.

1.2.3 Geometrie van de woning

De genoemde type constructies komen als volgt in de woning voor:

Naam	A [m ²]	Constructie	Grenst aan	Orientatie
Patio spouw muren nageïsoleerd	8.76	Patio spouw muren nageïsoleerd	Buitenlucht	

Naam	A [m ²]	Constructie	Grenst aan	Orientatie
Patio wanden	29.28	Patio wanden	Buitenlucht	
Aluminium kozijnen met HR++ (Noord)	8.40	Aluminium kozijnen met HR++	Buitenlucht	Noord
Aluminium kozijnen met HR++ (Oost)	9.00	Aluminium kozijnen met HR++	Buitenlucht	Oost
Spouw muren nageisoleerd	31.58	Spouw muren nageisoleerd	Buitenlucht	
Houtskeletbouw	14.74	Houtskeletbouw	Buitenlucht	
Entree deur	3.00	Entree deur	Buitenlucht	
Aluminium kozijnen met HR++ (Zuid)	27.40	Aluminium kozijnen met HR++	Buitenlucht	Zuid
Spouw muren nageisoleerd	37.38	Spouw muren nageisoleerd	Buitenlucht	
Aluminium kozijnen met HR++ (Noord)	10.80	Aluminium kozijnen met HR++	Buitenlucht	Noord
Spouw muren nageisoleerd	24.75	Spouw muren nageisoleerd	Buitenlucht	
Spouw muren nageisoleerd	47.12	Spouw muren nageisoleerd	Buitenlucht	
Deuren geisoleerd	2.38	Deuren geisoleerd	Buitenlucht	
Spouw muren nageisoleerd	34.96	Spouw muren nageisoleerd	Buitenlucht	
Aluminium kozijnen met HR++ (Oost)	7.00	Aluminium kozijnen met HR++	Buitenlucht	Oost
Garage deur	9.69	Garage deur	Buitenlucht	
Bovendak	224.50	Bovendak	Buitenlucht	
Begane grondvloer	224.50	Begane grondvloer	Grond of kruipruimte	

1.3 Installatietechnische eigenschappen

1.3.1 Ventilatie

De woning heeft de volgende voorzieningen voor ventilatie:

Ventilatie	
Systeem	Mechanische afvoer
Ventilatoren	Wisselstroom

1.3.2 Ruimteverwarming

De verwarmingsinstallatie van de woning ziet er als volgt uit:

Ruimteverwarming	
Systeem	Individueel
Toestel(len)	HR107-ketel
Temperatuur	Laag (35 tot 55 °C)

1.3.3 Warm tapwater bereiding

De woning heeft de volgende voorziening voor warm tapwater:

Warm tapwater bereiding	
Systeem	Individueel
Hoofdtoestel	Gasboiler

1.3.4 Toepassing van zonne-energie

In de woning wordt zonne-energie als volgt benut:

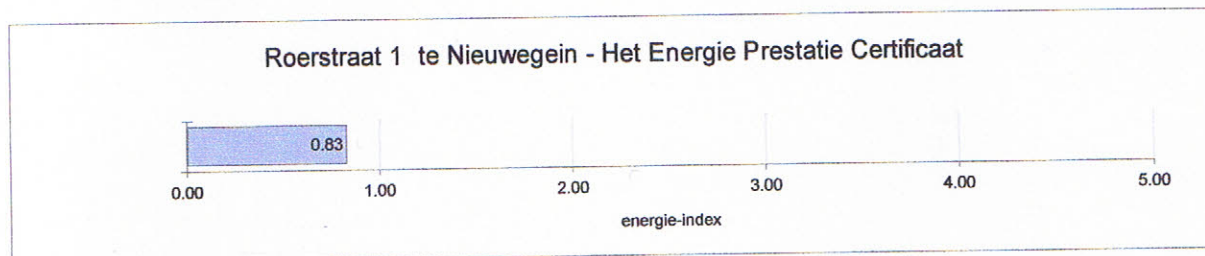
Naam	Systeem	A [m ²]	Orientatie	Hoek
Collector	Fotovoltaïsche cellen (PV) (Multikristallijn)	30.35	Zuid	15 graden

2 Energie Prestatie van uw woning

2.1 Het Energie Prestatie Certificaat

In het kader van de Europese regelgeving (EPBD) bent u verplicht om, bij verkoop of verhuur van de woning, een energiecertificaat te overhandigen. Dit energiecertificaat bevat een energielabel en is tien jaar geldig. Deze woning heeft het volgende energielabel:

Woning	E.label
Roerstraat 1 te Nieuwegein	A



2.2 Standaard verbeteropties

Voor uw woning komen de volgende standaard verbeteropties in aanmerking:

Standaard verbeteropties
Vloerisolatie (of verbetering)
Warmtepompboiler voor warm tapwater
Zonneboiler

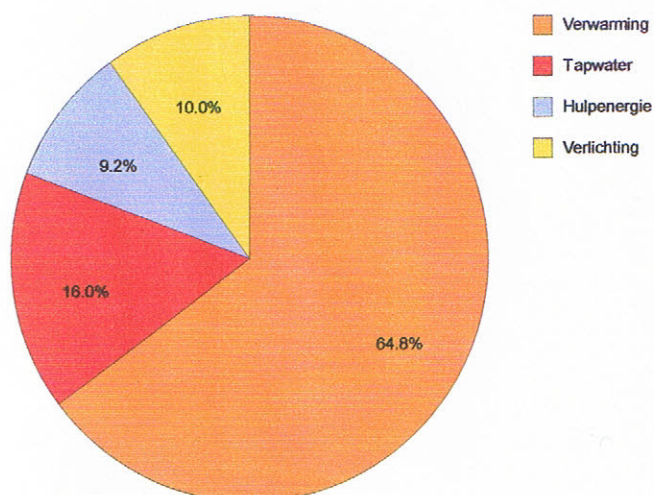
2.3 Totaal gestandaardiseerd energiegebruik

Onder standaard omstandigheden zijn onderstaande energiegebruiken voor uw woning berekend. De werkelijke energiegebruiken kunnen hiervan afwijken door: werkelijk gebruikersgedrag (gewenste binnentemperatuur, aanwezigheid, opgestelde apparatuur, etc.) en werkelijke klimaatgegevens (buitentemperaturen, zonnestraling, windsnelheid, etc.).

Deelpost	Gas [m ³]	Elektr. [kWh.]	Primair [MJ]	CO ₂ [kg]
Verwarming	2496.0		87783.6	
Tapwater	616.6		21685.6	
Hulpenergie		1343.7	12403.1	
Verlichting		1467.0	13541.5	
PV		-3852.4	-35560.9	
MicroWkk				
Totaal	3112.6	-1041.8	99853.0	4950.7

De primaire energie is onafhankelijk van de energiedrager (gas, elektriciteit of warmte), zodat de deelposten met elkaar vergeleken kunnen worden. In onderstaand diagram zijn de deelposten tegen over elkaar gezet (exclusief de bijdrage van fotovoltaïsche zonnecellen PV).

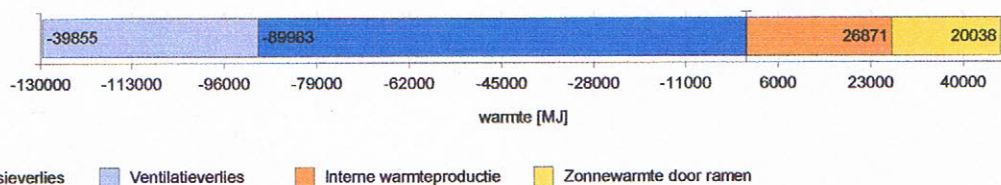
Roerstraat 1 te Nieuwegein - Totaal gestandaardiseerd energiegebruik



2.4 Warmtestromen voor ruimteverwarming

Het energiegebruik voor ruimteverwarming is afhankelijk van de verwarmingsinstallatie (opwekker, transport en afgifte) en van de warmtevraag van de woning. De warmtevraag van de woning wordt bepaald door positieve en negatieve warmtestromen. Om energie te besparen kunt u met behulp van onderstaand diagram efficiënt maatregelen treffen.

Roerstraat 1 te Nieuwegein - Warmtestromen voor ruimteverwarming



De positieve warmtestromen kunnen nooit volledig benut worden. Het aanbod van zonnewarmte is bijvoorbeeld vaak op momenten dat er geen warmtevraag in de woning is.

Warmte balans	Warmte balans	
Warmteverlies	129837.8	MJ
Warmte inst	46908.5	MJ
Benutting warmte inst	99.6	%
Resulterende warmtevraag	83096.2	MJ