

HUIDIGE SITUATIE referentiewoning



Woning is oorspronkelijk.
De woning is matig geïsoleerd, er is nog een besparingspotentieel aanwezig.
Woning is geschikt voor een aansluiting op een warmtenet van 70°C, of voor een aansluiting met (groen) gas.
Ook is de woning geschikt voor gebruik van een hybride warmtepomp als aanvulling op het aardgas CV-toestel.

KENMERKEN van de woning

Woningtype	Vrijstaand
Bouwjaar	1975
Oppervlakte	203 m ²
Woningschil	
Vloer	Beperkt geïsoleerd (Rc=0,5)
Gevel	Spouwmuur, geïsoleerd (Rc=1,3)
Ramen	Dubbelglas (is aangepast)
Hellend dak	Geïsoleerd (Rc=1,3)
Platdak	nvt
Ventilatie	Kanaalventilator
Installaties	
Verwarming	Aardgas CV-toestel
Afgifte	radiator
Warmwater	Combitoestel
Koken	Aardgasfornuis
Zonnepanelen	Geen
Huidig jaarverbruik energie	
Aardgas	3380 m ³
Elektriciteit	4230 kWh

VERBETERPAKKETTEN exclusief aanpassing van de verwarmingsinstallatie

Pakket COMFORT: n.v.t.

De huidige woning voldoet al aan de kwaliteit behorend bij het COMFORT-verbeterpakket. Er zijn geen extra maatregelen nodig.

Pakket SPIJTVRIJ: bij onderhoud en renovatie de woningschil aanpassen of aanvullen volgens een moderne standaard.

Isolatie	Hellend dak renoveren en isolatie aanbrengen vanaf de buitenzijde. Spouwmuren na-isoleren. Ramen en deuren herstellen of vervangen, inclusief aanbrengen van HR++ beglazing en ventilatieroosters. Houten vloer behouden en aanpassen voor gebruik van vloerverwarming.	Hellend dak: Rc=3,5 Gevel: Rc=1,6-3,5 Glas: Uw=1,8-1,4 Vloer: Rc=3,5	Investering € 22.200 Besparing 1300 m ³ Terugverdientijd 23 jaar
Kierdichting	Naden in gebouwschil (gevel, daken en/of vloeren) dichtten.		
Ventilatie	Mechanische ventilatie aanbrengen met vraagsturing (vocht en CO2)		

Met dit verbeterpakket is de woningschil voorbereid op het gebruik van een warmtepomp of op een aansluiting met een warmtenet van 50°C.
Daarvoor dienen de radiatoren vervangen te worden (zie volgende pakket).

Pakket AFGIFTE: bij renovatie van de woning het warmteafgifte- en ventilatiesysteem geschikt maken voor gebruik van een duurzame warmtebron.

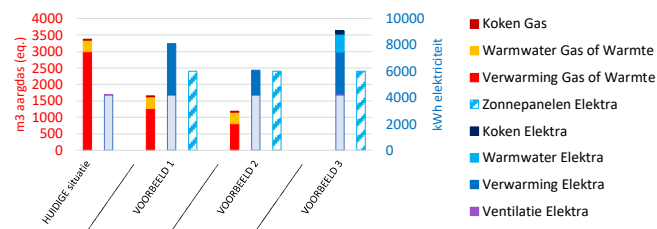
Warmteafgifte	In de woonkamer de radiatoren vervangen door vloerverwarming. Tegelijk met vloerrenovatie (pakket 1). Op de verdiepingen de radiatoren vervangen door LT-convectoren, deels met boosters voor zeer lage temperatuur (ZLT) aanvoer van 35°C.	Investering € 8.000 Besparing n.v.t.
Ventilatie	In de woonkamer een aanvullende decentrale balansventilatie met warmterugwinning plaatsen voor een beter comfort.	

Met deze verbeteringen kan de woning gebruik gaan maken van een warmtepomp of van een aansluiting op een warmtenet van 50°C.

VOORBEELDEN: bovenstaande verbeterpakketten gecombineerd met verwarmingsinstallatie en duurzame bronnen (minder of geen aardgas)

1	Comfort-pakket Hybride warmtepomp met aardgas CV 24 zonnepanelen
2	Spijtvrij + Comfort-pakket Hybride warmtepomp met aardgas CV 24 zonnepanelen
3	Afgifte + Spijtvrij + Comfort-pakket Warmtepomp (buitenlucht) 24 Zonnepanelen

Energieverbruik en -productie per jaar



Investeringskosten



Referentienr.	195
Type	Vrijstaand
Periode	Periode 3(I):1975-1987
Grootte	klasse 5: >=200 m ²