

## HUIDIGE SITUATIE referentiewoning



### KENMERKEN van de woning

Woningtype	Vrijstaand
Bouwjaar	1992
Oppervlakte	128 m <sup>2</sup>
Woningschil	
Vloer	Geïsoleerd (Rc=2,5)
Gevel	Geïsoleerd (Rc=2,5)
Ramen	Dubbel glas
Hellend dak	Geïsoleerd (Rc=2,5)
Platdak	nvt
Ventilatie	MV+RST
Installaties	
Verwarming	Aardgas CV-toestel
Afgifte	radiator
Warmwater	Combitoestel
Koken	Aardgasfornuis
Zonnepanelen	Geen
Huidig jaarverbruik energie	
Aardgas	1740 m <sup>3</sup>
Elektriciteit	3300 kWh

Woning is oorspronkelijk.

De woning is voldoende geïsoleerd, er is nog een klein 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.

### 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 vanaf de binnenzijde isolatie aanbrengen.	Hellend dak: Rc=3,5	Investering	€ 16.200
	Gevels aan de binnenzijde opknappen of herstellen, inclusief isolatie en afwerken van aansluiting bij raamkozijnen.	Gevel: Rc=3,5	Besparing	590 m <sup>3</sup>
	Enkel- en dubbelglas vervangen door HR++ beglazing, inclusief aanbrengen van ventilatieroosters.	Glas: Uw=1,8-1,4	Terugverdientijd	>>25 jaar
	Betonnen vloer aanpassen voor gebruik van vloerverwarming. Isolatie aanbrengen.	Vloer: Rc=3,5		
Kierdichting	Bij openslaande ramen en deuren tochtwering herstellen. Naden in gebouwschil (gevel, daken en/of vloeren) herstellen.			
Ventilatie	Mechanische ventilatie aanvullen met decentrale balansventilatie met warmteterugwinning in woonkamer.			

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.

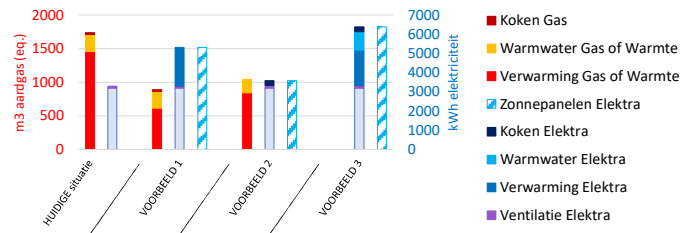
Warmteafgifte	In de woonkamer de radiatoren vervangen door vloerverwarming. Tegelijk met vloerrenovatie (pakket 1).	Investering	€ 3.800
	Op de verdiepingen de radiatoren vervangen door LT-convectoren, deels met boosters voor zeer lage temperatuur (ZLT) aanvoer van 35°C.	Besparing	n.v.t.
Ventilatie	In de woonkamer een aanvullende decentrale balansventilatie met warmteterugwinning 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.

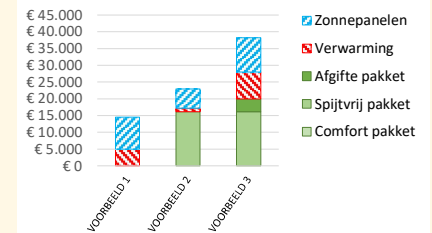
### VOORBEELDEN: bovenstaande verbeterpakketten gecombineerd met verwarmingsinstallatie en duurzame bronnen (minder of geen aardgas)

1	Comfort-pakket
	Hybride warmtepomp met aardgas CV
	21 zonnepanelen
2	Spijtvrij + Comfort-pakket
	Warmtenet van 70 °C
	14 zonnepanelen
3	Afgifte + Spijtvrij + Comfort-pakket
	Warmtepomp (buitenlucht)
	26 Zonnepanelen

### Energieverbruik en -productie per jaar



### Investeringskosten



Referentienr.	258
Type	Vrijstaand
Periode	Periode 4(I):1992-2005
Grootte	klasse 3: 100-149 m <sup>2</sup>