

## HUIDIGE SITUATIE referentiewoning



Woning is deels nog oorspronkelijk.  
 In verleden verbeterd: CV-installatie aangebracht, dak nageïsoleerd en gevel gerenoveerd.  
 Woning is geschikt voor een aansluiting op een warmtenet van 80°C of meer, of voor een aansluiting met (groen) gas.

### KENMERKEN van de woning

Woningtype	Tussenwoning, monument
Bouwjaar	1760
Oppervlakte	212 m <sup>2</sup>
Woningschil	
Vloer	Ongeïsoleerd
Gevel	Massief, ongeïsoleerd
Ramen	Enkelglas
Hellend dak	Nageïsoleerd (6 cm)
Platdak	nvt
Ventilatie	Natuurlijk
Installaties	
Verwarming	Aardgas CV-toestel
Afgifte	radiator
Warmwater	Combitoestel
Koken	Aardgasfornuis
Zonnepanelen	Geen
Huidig jaarverbruik energie	
Aardgas	4280 m <sup>3</sup>
Elektriciteit	4200 kWh

### VERBETERPAKKETTEN exclusief aanpassing van de verwarmingsinstallatie

#### Pakket COMFORT: maatregelen toevoegen aan de woningschil voor comfortverbetering en energiebesparing.

Isolatie	Beglazing in woonkamer vervangen door monumentenglas.	Glas: Uw=2,2-1,4	Investering	€ 8.200
			Besparing	480 m <sup>3</sup>
			Terugverdientijd	15 jaar
Kierdichting	Bij openslaande ramen en deuren tochtwering aanbrengen.			
Ventilatie	Kanaalventilator aanbrengen in badkamer.			

Met dit verbeterpakket is de woning geschikt voor een aansluiting op een warmtenet van 70°C. Mogelijk zijn er extra radiatoren nodig.

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

Isolatie	Hellend dak vanaf de binnenzijde isolatie aanbrengen. Spouwmuren na-isoleren. Enkelglas vervangen door monumentenglas van hoge kwaliteit. Houten vloer behouden en na-isoleren.	Hellend dak: Rc=3-3,5 Gevel: Rc=1,6-3,5 Glas: Uw=2,2-1,4 Vloer: Rc=3-3,5	Investering	€ 37.400
			Besparing	2250 m <sup>3</sup>
			Terugverdientijd	14 jaar
Kierdichting	Naden in gebouwschil (gevel, daken en/of vloeren) dichten.			
Ventilatie	Mechanische ventilatie aanbrengen met vraagsturing (vocht en CO <sub>2</sub> )			

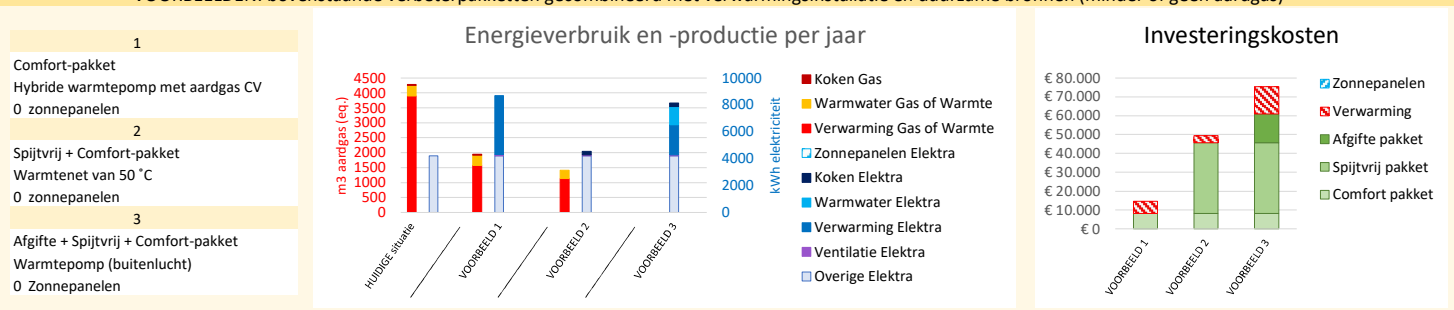
Met de verbeterpakketten is de woning geschikt voor aansluiting op een warmtenet van 50°C.  
 Ook is de woningschil voorbereid op het gebruik van een warmtepomp. Daarvoor dienen de radiatoren vervangen te worden (zie volgende pakket).

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

Warmteafgifte	In de woning de radiatoren vervangen door LT-convectoren, deels met boosters voor zeer lage temperatuur (ZLT) warmtebron van 35°C.	Investering	€ 15.300
		Besparing	n.v.t.
Ventilatie	In de woonkamer een aanvullende decentrale balansventilatie met warmteretrouwings plaatsen voor een beter comfort.		

Met deze verbeteringen kan de woning gebruik gaan maken van een warmtepomp.

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



Referentienr.	242
Type	Tussenwoning
Periode 1(l):<	1850
Grootte	klasse 5: >=200 m <sup>2</sup>