

## HUIDIGE SITUATIE referentiewoning



Woning is deels nog oorspronkelijk.

In verleden verbeterd: CV-installatie aangebracht en dak nageïsoleerd.

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	1921
Oppervlakte	177 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	3440 m <sup>3</sup>
Elektriciteit	3700 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	€ 4.800
			Besparing	410 m <sup>3</sup>
			Terugverdientijd	10 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.	Hellend dak: Rc=2-3,5	Investering	€ 36.900
	Gevels aan de binnenzijde opknappen of herstellen, inclusief isolatie en afwerken van aansluiting bij raamkozijnen.	Gevel: Rc=2-3,5	Besparing	1750 m <sup>3</sup>
	Enkel- en dubbelglas vervangen door HR++ beglazing, inclusief aanbrengen van ventilatieroosters.	Glas: Uw=2,2-1,4	Terugverdientijd	18 jaar
	Houten vloer behouden en na-isoleren.	Vloer: Rc=2-3,5		

Kierdichting Naden in gebouwschil (gevel, daken en/of vloeren) dichteren.

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).

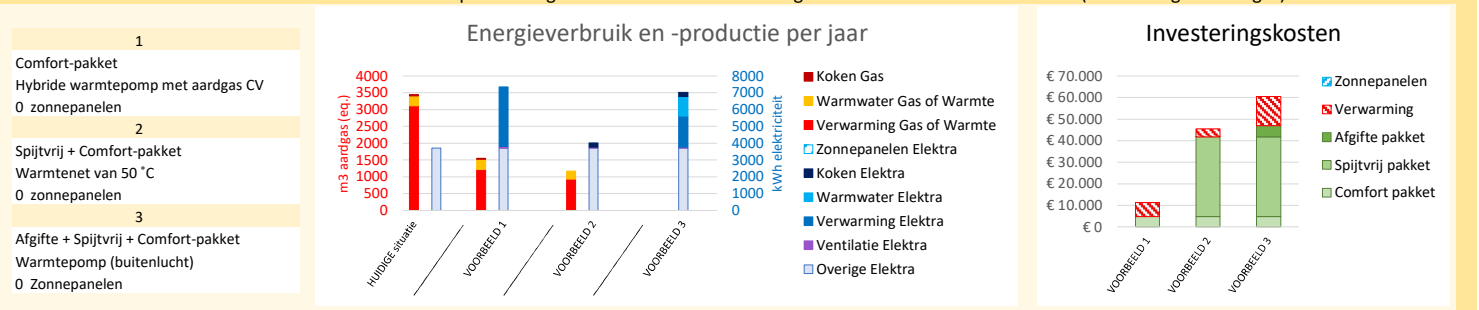
#### Pakket AFGIFTE: bij renovatie van de woning het warmteafgifte- en ventilatiesysteem geschikt maken voor gebruik van een duurzame warmtebron.

Warmteafgifte	In de woning de radiatoren vervangen door LT-convectoren, deels met boosters voor zeer lage temperatuur (ZLT) warmtebron van 35°C.	Investering	€ 5.200
		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.

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



Referentienr.	246
Type	Tussenwoning
Periode 1(II):1850-1929	
Grootte	klasse 4: 150-199 m <sup>2</sup>