

## HUIDIGE SITUATIE referentiewoning



Woning is deels nog oorspronkelijk.

In verleden verbeterd: CV-installatie aangebracht, dak nageïsoleerd en enkelglas deels vervangen.

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                         | Hoekwoning                |
| Bouwjaar                           | 1925                      |
| Oppervlakte                        | 85 m <sup>2</sup>         |
| <b>Woningschil</b>                 |                           |
| Vloer                              | Ongeïsoleerd              |
| Gevel                              | Massief, ongeïsoleerd     |
| Ramen                              | Dubbelglas (is aangepast) |
| Hellend dak                        | Nageïsoleerd (6 cm)       |
| Platdak                            | nvt                       |
| Ventilatie                         | Natuurlijk                |
| <b>Installaties</b>                |                           |
| Verwarming                         | Aardgas CV-toestel        |
| Afgifte                            | radiator                  |
| Warmwater                          | Combitoestel              |
| Koken                              | Aardgasfornuis            |
| Zonnepanelen                       | Geen                      |
| <b>Huidig jaarverbruik energie</b> |                           |
| Aardgas                            | 2860 m <sup>3</sup>       |
| Elektriciteit                      | 2700 kWh                  |

### VERBETERPAKKETTEN exclusief aanpassing van de verwarmingsinstallatie

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

|              |   |  |   |
|--------------|---|--|---|
| Isolatie     | In de woonkamer de gevel zorgvuldig isoleren vanaf de binnenzijde.<br>Beglazing in woonkamer vervangen door HR++ glas. Ventilatie-roosters aanbrengen.<br>Vloer van begane grond aan onderzijde isoleren. | Gevel: Rc=3-3,5<br>Glas: Uw=1,8-1,4<br>Vloer: Rc=3-3,5 | Investering € 6.200<br>Besparing 1310 m <sup>3</sup><br>Terugverdientijd 4 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 renoveren en isolatie aanbrengen vanaf de buitenzijde.<br>Gevels aan de binnenzijde opknappen of herstellen, inclusief isolatie en afwerken van aansluiting bij raamkozijnen.<br>Enkel- en dubbelglas vervangen door HR++ beglazing, inclusief aanbrengen van ventilatie-roosters. | Hellend dak: Rc=3-3,5<br>Gevel: Rc=3-3,5<br>Glas: Uw=1,8-1,4 | Investering € 9.800<br>Besparing 710 m <sup>3</sup><br>Terugverdientijd 11 jaar |
| 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.

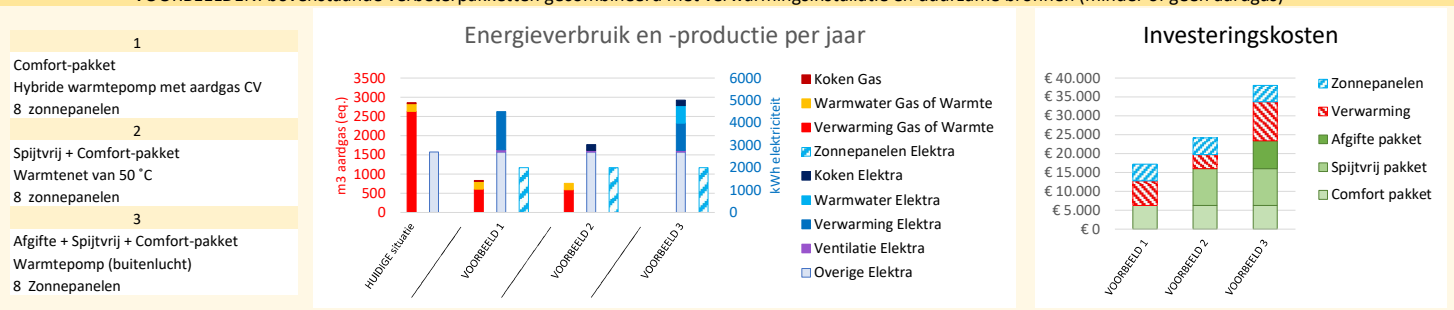
Ook is de woningschil voorbereid op het gebruik van een warmtepomp. Daarvoor dienen de radiatoren vervangen te worden (zie volgende pakket).

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

|               |  |   |
|---------------|--|---|
| Warmteafgifte | In de woonkamer de radiatoren vervangen door vloerverwarming. Tegelijk met vloerrenovatie (pakket 1).<br>Op de verdiepingen de radiatoren vervangen door LT-convectoren, deels met boosters voor zeer lage temperatuur (ZLT) aanvoer van 35°C. | Investering € 7.400<br>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.

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



|                         |                                |
|-------------------------|--------------------------------|
| Referentienr.           | 120                            |
| Type                    | Hoekwoning                     |
| Periode 1(II):1850-1929 |                                |
| Grootte                 | klasse 2: 50-99 m <sup>2</sup> |