

## HUDIGDE 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                  | Tussenwoning              |
| Bouwjaar                    | 1910                      |
| Oppervlakte                 | 86 m <sup>2</sup>         |
| Woningschil                 |                           |
| Vloer                       | Ongeïsoleerd              |
| Gevel                       | Massief, ongeïsoleerd     |
| Ramen                       | Dubbelglas (is aangepast) |
| Hellend dak                 | nvt                       |
| Platdak                     | Nageïsoleerd (3 cm)       |
| Ventilatie                  | Natuurlijk                |
| Installaties                |                           |
| Verwarming                  | Aardgas CV-toestel        |
| Afgifte                     | Radiatoren                |
| Warmwater                   | Combitoestel              |
| Koken                       | Aardgasfornuis            |
| Zonnepanelen                | Geen                      |
| Huidig jaarverbruik energie |                           |
| Aardgas                     | 2130 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     | Vloer van begane grond aan onderzijde isoleren.         | Vloer: Rc=2,5-3,5 | Investering      | € 6.200            |
|              |                                                         |                   | Besparing        | 290 m <sup>3</sup> |
|              |                                                         |                   | Terugverdientijd | 20 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     | 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 ventilatieroosters.<br>Dakbedekking van woning vernieuwen, inclusief aanbrengen van isolatie. | Gevel: Rc=2,5-3,5<br>Glas: Uw=1,8-1,4<br>Plat dak: Rc=2,5-3,5 | Investering      | € 14.900            |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                               | Besparing        | 1030 m <sup>3</sup> |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                               | Terugverdientijd | 12 jaar             |
| Kierdichting | Naden in gebouwschil (gevel, daken en/of vloeren) dichteren.                                                                                                                                                                                                                                      |                                                               |                  |                     |
| Ventilatie   | Mechanische ventilatie aanbrengen met vraagsturing (vocht en CO <sub>2</sub> )                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |                  |                     |

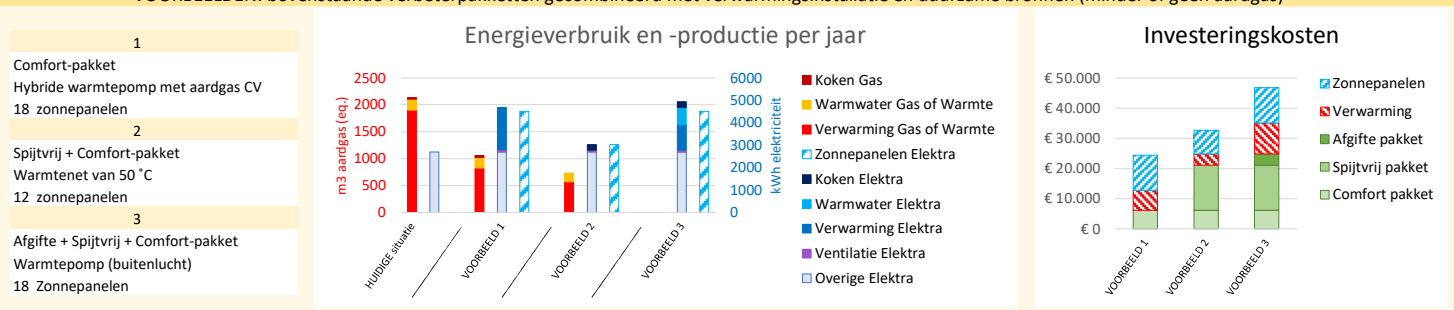
Met de verbeterpakketten is de woning geschikt voor aansluiting op een warmtenet van 50°C.  
Ook is de woningschil voorbereid op het gebruik van een warmtepomp. Daarvoor dienen de radiatoren vervangen te worden (zie volgende pakket).

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

|               |                                                                                                                                    |  |             |         |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------|---------|
| Warmteafgifte | In de woning de radiatoren vervangen door LT-convectoren, deels met boosters voor zeer lage temperatuur (ZLT) warmtebron van 35°C. |  | Investering | € 3.700 |
|               |                                                                                                                                    |  | 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.           | 38                             |
| Type                    | Tussenwoning                   |
| Periode 1(II):1850-1929 |                                |
| Grootte                 | klasse 2: 50-99 m <sup>2</sup> |