

## 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                         | Hoekwoning                |
| Bouwjaar                           | 1954                      |
| Oppervlakte                        | 70 m <sup>2</sup>         |
| <b>Woningschil</b>                 |                           |
| Vloer                              | Ongeïsoleerd              |
| Gevel                              | Spouwmuur, 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                            | 2040 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     | Spouwmuren na-isoleren.<br>Vloer van begane grond aan onderzijde isoleren. | Gevel: Rc=3,5<br>Vloer: Rc=3,5 | Investering € 8.900<br>Besparing 930 m <sup>3</sup><br>Terugverdientijd 8 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.  
 Ook is de woning geschikt voor gebruik van een hybride warmtepomp als aanvulling op het aardgas CV-toestel.

#### 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>Ramen en deuren herstellen of vervangen, inclusief aanbrengen van HR++ beglazing en ventilatieroosters. | Hellend dak: Rc=3,5<br>Gevel: Rc=3,5<br>Glas: Uw=1,8-1,4 | Investering € 16.500<br>Besparing 460 m <sup>3</sup><br>Terugverdientijd >>25 jaar |
| Kierdichting | Naden in gebouwschil (gevel, daken en/of vloeren) dichtten.  |  |  |
| Ventilatie   | Mechanische ventilatie aanbrengen met vraagsturing (vocht en CO2)  |  |  |

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).

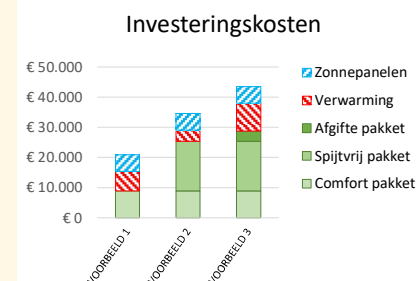
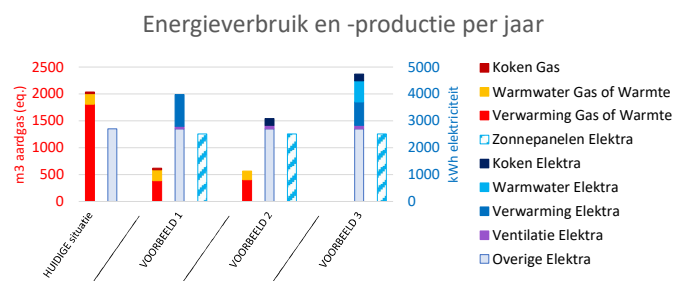
#### Pakket AFGIFTE: bij renovatie van de woning het warmteafgifte- en ventilatiesysteem geschikt maken voor gebruik van een duurzame warmtebron.

|               |  |  |   |
|---------------|--|--|---|
| Warmteafgifte | In de woning de radiatoren vervangen door LT-convectoren, deels met boosters voor zeer lage temperatuur (ZLT) warmtebron van 35°C. |  | Investering € 3.400<br>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)

|   |   |
|---|---|
| 1 | Comfort-pakket<br>Hybride warmtepomp met aardgas CV<br>10 zonnepanelen              |
| 2 | Spijtvrij + Comfort-pakket<br>Warmtenet van 50 °C<br>10 zonnepanelen                |
| 3 | Afgifte + Spijtvrij + Comfort-pakket<br>Warmtepomp (buitenlucht)<br>10 Zonnepanelen |



Referentienr. 153  
 Type Hoekwoning  
 Periode Periode 2(II):1946-1974  
 Grootte klasse 2: 50-99 m<sup>2</sup>