

## HUIDIGE SITUATIE referentiewoning



### KENMERKEN van de woning

|                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| Woningtype                  | Tussenwoning        |
| Bouwjaar                    | 1988                |
| Oppervlakte                 | 185 m2              |
| Woningschil                 |                     |
| Vloer                       | Geïsoleerd (Rc=1,3) |
| Gevel                       | Geïsoleerd (Rc=1,7) |
| Ramen                       | Dubbel glas         |
| Hellend dak                 | nvt                 |
| Platdak                     | Geïsoleerd (Rc=2,0) |
| Ventilatie                  | MV+RST              |
| Installaties                |                     |
| Verwarming                  | Aardgas CV-toestel  |
| Afgifte                     | radiator            |
| Warmwater                   | Combistoestel       |
| Koken                       | Aardgasfornuis      |
| Zonnepanelen                | Geen                |
| Huidig jaarverbruik energie |                     |
| Aardgas                     | 2480 m <sup>3</sup> |
| Elektriciteit               | 3800 kWh            |

Woning is oorspronkelijk.

De woning is matig geïsoleerd, er is nog een besparingspotentieel aanwezig.

Woning is geschikt voor een aansluiting op een warmtenet van 70°C, of voor een aansluiting met (groen) gas.

Ook is de woning geschikt voor gebruik van een hybride warmtepomp als aanvulling op het aardgas CV-toestel.

### VERBETERPAKKETTEN exclusief aanpassing van de verwarmingsinstallatie

Pakket COMFORT: n.v.t.

De huidige woning voldoet al aan de kwaliteit behorend bij het COMFORT-verbeterpakket. Er zijn geen extra maatregelen nodig.

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

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| Isolatie  | Kozijnen met ramen en deuren compleet vervangen, inclusief HR++ beglazing en ventilatieroosters.<br>Betonnen vloer aanpassen voor gebruik van vloerverwarming. Isolatie aanbrengen.<br>Dakbedekking van woning vernieuwen, inclusief aanbrengen van isolatie. | Glas: Uw=1,8-1,4<br>Vloer: Rc=3-3,5<br>Plat dak: Rc=3-3,5 | Investering € 5.900<br>Besparing 820 m3<br>Terugverdientijd 10 jaar |
| Kierdichting  | Naden in gebouwschil (gevel, daken en/of vloeren) dichten. Tegelijk met kozijnvervanging.   |   |   |
| Ventilatie  | Mechanische ventilatie vervangen door exemplaar met vraagsturing (vocht en CO2)   |   |   |
| Met dit verbeterpakket is de woningschil voorbereid op het gebruik van een warmtepomp of op een aansluiting met een warmtenet van 50°C.<br>Daarvoor dienen de radiatoren vervangen te worden (zie volgende pakket). |   |   |   |

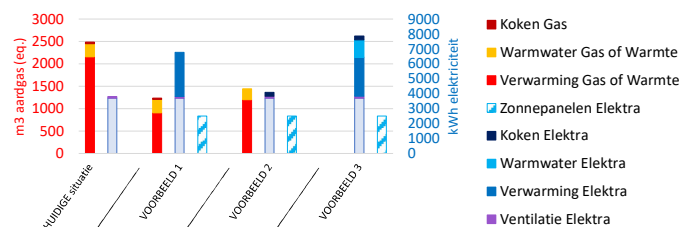
### Pakket AFGIFTE: bij renovatie van de woning het warmteafgifte- en ventilatiesysteem geschikt maken voor gebruik van een duurzame warmtebron.

|  |  |   |
|--|--|---|
| 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 € 6.600<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 of van een aansluiting op een warmtenet van 50°C. |  |   |

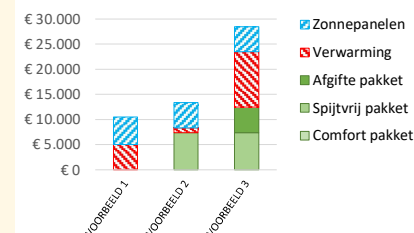
### VOORBEELDEN: bovenstaande verbeterpakketten gecombineerd met verwarmingsinstallatie en duurzame bronnen (minder of geen aardgas)

|                                      |
|--------------------------------------|
| 1                                    |
| Comfort-pakket                       |
| Hybride warmtepomp met aardgas CV    |
| 10 zonnepanelen                      |
| 2                                    |
| Spijtvrij + Comfort-pakket           |
| Warmtenet van 70 °C                  |
| 10 zonnepanelen                      |
| 3                                    |
| Afgifte + Spijtvrij + Comfort-pakket |
| Warmtepomp (buitenlucht)             |
| 10 Zonnepanelen                      |

### Energieverbruik en -productie per jaar



### Investeringskosten



|                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| Referentienr.           | 140                  |
| Type                    | Tussenwoning         |
| Periode 3(II):1988-1991 |                      |
| Grootte                 | klasse 4: 150-199 m2 |