



Sunny Selwerd

## Factsheet verduurzaming

In opdracht van de wijkvernieuwing Sunny Selwerd heeft adviesbureau Invent onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden om de woningen in De Larix te verduurzamen. Want, naast een aansluiting op het warmtenet, zijn er ook individuele maatregelen om te verduurzamen. Via deze factsheet worden de uitkomsten van dit onderzoek gepresenteerd. In het filmpje op [www.sunnyselwerd.nl/verduurzaming-larix](http://www.sunnyselwerd.nl/verduurzaming-larix) wordt deze informatie ook toegelicht.

**invent**

### Analyse huidige situatie: energiegebruik

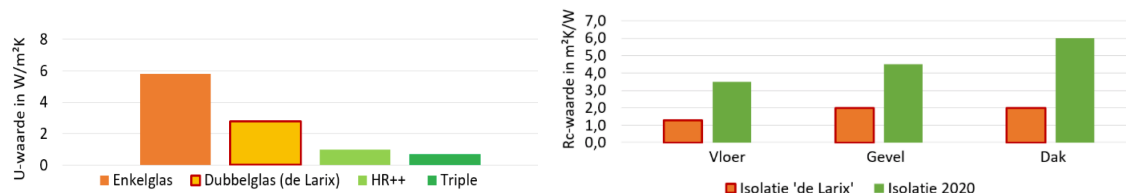
- 1.435 m<sup>3</sup> gas (landelijk gemiddelde 1.350 m<sup>3</sup>)
- 2.075 kWh (landelijk gemiddelde 2.500 kWh, 2 pers.)
- € 125,00 / maand

### Analyse huidige situatie: bouwkundig

- Vloer: beton met 50mm isolatie
- Gevel spouwmuur of stucwerk met ca. 60mm isolatie
- Plat dak: betondak met ca. 60mm isolatie
- Dubbelglas
- Relatief veel verliesoppervlak

### Analyse huidige situatie: installaties

- Verwarmingssysteem: CV-ketel
- Afgiftesysteem: Veelal radiatoren, soms vloerverwarming
- Regeling: Thermostaat
- Warm water: CV-ketel
- Ventilatiesysteem: Natuurlijke toevoer open/dicht-roosters met afvoer



Figuur 2: Isolatiewaarden van glas (links) en constructieonderdelen (rechts). Voor de waardes rechts geldt: hoe hoger hoe beter.

### Trias Energetica

Bij onderzoek naar de mogelijkheden om woningen te verduurzamen, gaat Invent altijd uit van de Trias Energetica. Die bestaat uit drie onderdelen. De eerste twee stappen, heeft Invent onderzocht voor de Larix.

- 1) Onderzoek eerst welke manieren er zijn om de energievraag te beperken
- 2) Bekijk dan welke mogelijkheden er zijn om de energie die je dan nog nodig hebt duurzaam op te wekken en te gebruiken.
- 3) Als niet alle energie duurzaam kan worden opgewekt, onderzoek dan hoe fossiele brandstoffen zo efficiënt en schoon mogelijk gebruikt kunnen worden

### 1. De eerste stap is: beperk de energievraag

Dat betekent isoleren! De energie die niet gebruikt wordt, hoeft u immers ook niet te betalen. Maar omdat de woningen in de Larix wel enigszins zijn geïsoleerd, zijn de terugverdientijden van extra isolatie niet geweldig. Wel zijn er andere voordelen:

- Meer comfort, minder tocht
- Waardevermeerdering van de woning
- Minder geluidsoverlast van buiten
- Minder gasverbruik, dus ook minder CO<sub>2</sub>-uitstoot

We raden aan om te isoleren op een natuurlijk moment, bijvoorbeeld wanneer de dakbedekking vervangen moet worden of als u gaat verbouwen. Er zijn subsidiemogelijkheden voor isolatie. Om daarvan gebruik te maken, treft u ten minste twee energiebesparende maatregelen.

## Factsheet verduurzaming

### 2. De tweede stap is: duurzame energie opwekken en gebruiken

Hiervoor zijn verschillende mogelijkheden:

- All electric met een warmtepomp
- Hybride met een combinatie van een warmtepomp en groen gas
- Groene waterstof
- Warmtenet

In de factsheet 'Vergelijking alternatieven aardgasvrij' leest u de belangrijkste voor- en nadelen.

### Wat kunt u nog meer doen?

Naast isoleren en de mogelijke overstap op een warmtenet of warmtepomp zijn er aantal andere mogelijkheden om te verduurzamen:

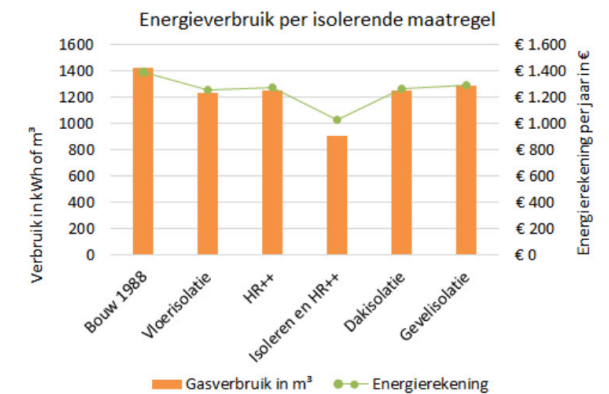
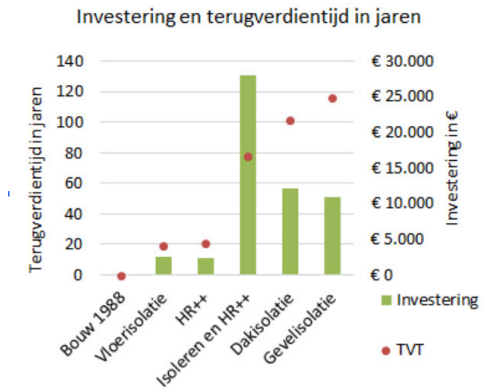
- Zonnepanelen: de gemiddelde terugverdientijd van zonnepanelen is 7-10 jaar. Dit blijft voorlopig een rendabele investering.
- Gebalanceerde ventilatie: een comfortmaatregel, waarbij de terugverdientijd minder interessant is.
- Kieren dichten: een goedkope maatregel, die zich altijd terugverdient. Kieren dichten levert altijd extra comfort op.
- Energiecoaches: in Selwerd zijn een aantal energiecoaches actief, die gratis adviseren over kleine maatregelen, zoals kieren dichten, radiatorfolie, ledlampen, tochtstrippen. U kunt contact opnemen met de energiecoaches, via: [energiecoaches@wijkbedrijfselwerd.nl](mailto:energiecoaches@wijkbedrijfselwerd.nl)
- En tot slot kunt u natuurlijk overstappen op elektrisch rijden of autodelen

### Vervolg

Een concrete vervolgactie is dat Invent voor vloerisolatie en HR++ glas zijn de meest logische maatregelen. Omdat de woningen in de Larix enigszins zijn geïsoleerd, zijn de terugverdientijden van extra isolatie niet geweldig. Wat u van deze maatregelen vindt, is voor ons belangrijk. Daarom horen we graag hoe u denkt over deze individuele oplossingen om te verduurzamen. U kunt dit aangeven in de enquête.

### Isolatiemaatregelen en terugverdientijden

In de grafieken hieronder leest u de investering en de terugverdientijden van verschillende isolatiemaatregelen. Ook ziet u hoeveel u met deze maatregelen bespaart op de energierekening.



**Conclusie:** vloerisolatie en HR++ glas zijn de meest logische maatregelen. Omdat de woningen in de Larix enigszins zijn geïsoleerd, zijn de terugverdientijden van extra isolatie niet geweldig. Wat u van deze maatregelen vindt, is voor ons belangrijk. Daarom horen we graag hoe u denkt over deze individuele oplossingen om te verduurzamen. U kunt dit aangeven in de enquête.