

'S WINTERS OP TOT 25 GRADEN

# Open woning zonder verwarming



**Voor de ramen en deuren alleen betaalden we 46.000 euro**

Dat verschil zal zich zeker laten voelen in de prijs.»

Maar geld is allesbehalve de hoofdreden waarom Fran en Chris voor dit huis kozen. «We zijn beiden natuurliefhebbers en heel milieubewust. Daarom waren we meteen gewonnen voor het idee van een passiefhuis. Onze ecologische voetafdruk is nu een stuk kleiner en daar zijn we bijzonder blij om. Maar ik moet toegeven dat we aanvankelijk wel wat bedenkingen hadden. Het was vooral moeilijk om te vatten dat in een land als België de zon volstaat om je woning te verwarmen. In de praktijk blijkt dat allesbehalve een probleem. Onze verhuizing viel samen met de koudegolf van vorige winter. Terwijl het buiten wekenlang hard vroom liep binnen de temperatuur elke dag op tot ongeveer 25 °C. In een grijze, regenachtige en frisse periode is dat anders, maar dan hebben we nog altijd onze condenserende gasketel om op terug te vallen.»

## Oververhitting

Dat laatste is zelden het geval. «We hebben eerder last van de warmte dan van de koude. Om oververhitting tegen te gaan is aan de

achtergevel een constructie met dakplaten opgetrokken. In de zomer houden hun bladeren de warmte tegen. In de winter zijn de bomen kaal en kan de zon toch binnen schijnen en het huis opwarmen. Zelfs dan zetten we op de slaapkamer het raam open en slapen we met een zomerdekbed.» Opvallend: de slaapkamer grenst aan de vide. Ze is niet afgesloten en loopt over in de badkamer. «Eigenlijk vormt de woning één open geheel. In een traditioneel huis is zo iets onmogelijk zonder enorme verwarmingskosten, maar in een passiefhuis kan dat perfect.»

## Glazen buffer

Enkel de ingang en wasplaats zijn van de rest afgescheiden met een glazen wand met driedubbele beglazing. Ze vormen een buffer tussen de buitenomgeving en de leefruimtes. «Dat die hun nut hebben, bleek ook tijdens

## PRAKTISCH

**Bouwjaar:** 2011  
**Budget:** 285.000 euro (exclusief grond, architect, btw)  
**Bewoonbare oppervlakte:** 200 m<sup>2</sup>  
**Perceeloppervlakte:** 440 m<sup>2</sup>  
**Architect:** Ex-It Architectuur, [www.ex-it.be](http://www.ex-it.be) en 03/755 36 30  
**Bouwfirma:** Arkana, [www.arkana.be](http://www.arkana.be) en 014/40 42 70  
**Isolatie:** papiervlokken in dak (20 cm) en muur (24 cm), hardschuim pir in vloer (20 cm)  
**Schrijnwerk:** driedubbele beglazing, houten kader met aluminium buitenafwerking om geen onderhoud te hebben.  
E-peil: 42 (norm: 70)  
K-peil: 21 (norm: 40)

die koudegolf van vorige winter. Het vroom -15 °C, op het water in het toilet stond een flinterdun laagje en in de living was het 25 °C.» Fran en Chris zouden hun passiefwoning niet meer kunnen missen. «Het is een heel aangename woonomgeving en het is fijn om weten dat je je steentje bijdraagt tot een beter milieu. Toen we hier kwamen wonen, hebben we zelfs onze benzineveelvraat van een wagen vervangen door een hybride die gedeeltelijk elektrisch rijdt. We zijn dus helemaal groen!»



De dakplaten aan de achtergevel vormen 's zomers een natuurlijke buffer tegen de warmte.

## Waarom aardgas de ideale partner van hernieuwbare energie is

*Hoe geweldig hernieuwbare energieën ook zijn, in ons klimaat kun je er niet altijd op rekenen: ze zijn vaak afhankelijk van het weer. Wie een heel jaar door warmte en comfort verlangt, kan het best een duurzaam energiesysteem combineren met een basisenergie. Omdat aardgas milieuvriendelijker is dan andere fossiele brandstoffen, is het de ideale partner. Bovendien zijn aardgassystemen goed te regelen en zuinig in verbruik.*

### Regelbaar volgens je eigen wensen

Aardgassystemen zijn gemakkelijk te installeren en eenvoudig in gebruik. Je regelt de temperatuur op elk moment naar wens ongeacht de weersomstandigheden. Daardoor zijn ze de ideale aanvulling van bijvoorbeeld zonne-energie. Schiet de zon tekort, dan verwarmt aardgas bij. Zo blijft het comfort verzekerd.

### Voor wie bekommerd is om het milieu

Voor wie bekommerd is om het milieu is aardgas een logische keuze, al dan niet in combinatie met hernieuwbare energie. Want bij de verbranding van aardgas wordt er 25% minder CO<sub>2</sub> uitgestoten dan bij de verbranding van andere fossiele brandstoffen. Er komen ook minder stikstofoxiden vrij en aanzienlijk minder fijn stof. Doordat aardgas niet opgeslagen moet worden, is er ook geen risico op bodem- of grondwaterverontreiniging. Bovendien kan aardgas perfect vermengd of zelfs vervangen worden door biomethaan. Dat is een gezuiverd biogas dat ontstaat door de afbraak van organisch afval en dus volledig hernieuwbaar is.

### Zuinig op alle vlakken

Aardgas is ook een voordelige keuze. Een condenserende aardgasketel kost een stuk minder dan een gelijkwaardige stookolieketel. Voor een stookolieketel is jaarlijks onderhoud verplicht, maar aardgasketels moeten maar om de twee jaar (in Vlaanderen) of om de drie jaar (in Brussel en Wallonië) een verplichte onderhoudsbeurt krijgen. Je bespaart ook fors op het verbruik als je kiest voor een condenserende aardgasketel, want die geeft een hoger rendement dan een klassieke ketel.



*Een gezin van vier personen kan 60% van de behoefte aan sanitair warm water uit zonne-energie halen, maar van oktober tot maart moet er bijverwarmd worden. Daarvoor is aardgas ideaal.*

### Stapsgewijs installeren

Je hoeft niet alles in één keer te doen: je kunt nu kiezen voor een gascondensatieketel en die later aanvullen met hernieuwbare energie. Want één ding staat vast: wie vandaag voor aardgas kiest, maakt een prijsbewuste, milieubewuste en toekomstgerichte keuze en haalt de ideale partner van hernieuwbare energieën in huis.

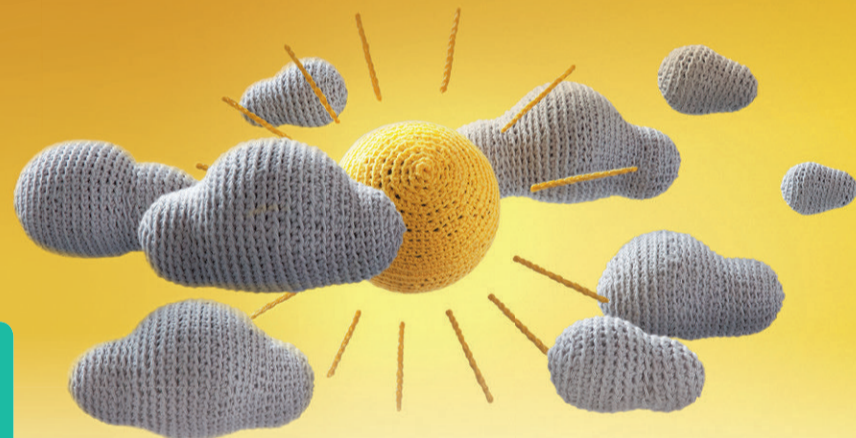
[www.aardgas.be](http://www.aardgas.be)

### BEREKEN JE BESPARING

Wil je je ketel van 15 jaar of ouder vervangen door een nieuwe gascondensatieketel? Wil je ontdekken welke combinatie van aardgas en hernieuwbare energie voor jou het voordeligst is? Met de calculator op [www.aardgas.be](http://www.aardgas.be) zie je meteen wat je bespaart met aardgas, al dan niet in combinatie met hernieuwbare energie.



[www.aardgas.be](http://www.aardgas.be)



## KRACHTIGE COMBINATIEMOGELIJKHEDEN

VOOR NIEUWBOUW EN VOOR RENOVATIE

### ZONNEBOILER EN GASCONDENSATIEKETEL

Van april tot september is er meestal genoeg zonlicht, zodat de thermische zonnepanelen goed hun werk kunnen doen. De zonneboiler gebruikt dan hun warmte om het sanitair water te verwarmen. Van oktober tot maart springt de aardgasketel bij.

### WARMTEPOMP EN GASCONDENSATIEKETEL

Zowel condensatieketels als warmtepompen zijn heel zuinig. De condensatieketel gebruikt de restwarmte uit de rookgassen om je woning nog efficiënter te verwarmen. De warmtepomp benut de warmte opgeslagen in de grond, het grondwater of de omgevingslucht voor verwarming en sanitair warm water. 70% van je behoeften kunnen afkomstig zijn uit hernieuwbare bron.

### MICRO-WARMTEKRACHTKOPPELING

Deze technologie is ideaal voor renovatie. De micro-warmtekrachtkoppeling - kortweg micro-wkk - is een revolutionaire huishoudelijke cv-ketel die tegelijk warmte en elektriciteit opwekt. Goed voor het milieu én voor de portemonnee. De elektriciteit wordt bij jou thuis geproduceerd, zonder transportverliezen en tegen de prijs van aardgas.

natuurlijk kies je voor aardgas

