



# DUURZAAM VERWARMEN MET EEN WARMTEPOMP

Ontdek of jouw woning klaar is voor een warmtepomp



# BESPAAR OP ENERGIEKOSTEN ÉN HET MILIEU

**De meeste woningen in België gebruiken een cv-ketel op gas of stookolie. Hiermee verwarmen we ons huis en zorgen we voor warm water in de badkamer en keuken. Bij het verwarmen met aardgas en stookolie komen schadelijk stoffen als koolzuurgas (CO2) vrij. Daarom is het belangrijk om met z'n allen minder fossiele brandstoffen te gaan verbruiken. Dit is goed voor het milieu én voor onze portemonnee.**

Daarom stappen we over op duurzamere warmtebronnen. Warmte die wordt opgewekt uit natuurlijke bronnen zoals de zon, lucht of bodem kunnen we goed gebruiken om ons huis mee te verwarmen.

Een warmtepomp zet die warmte uit de natuur om in bruikbare energie voor verwarming. Op een efficiënte en zuinigere manier dan een cv-ketel op aardgas of stookolie.

Maar wanneer is het slim om over te stappen op een warmtepomp en waar moet je rekening mee houden? In dit magazine helpen we je een heel eind op weg om die vragen te beantwoorden.

---

'Nooit gerealiseerd dat de verwarming van mijn woning en water eigenlijk het grootste deel van mijn energierekening bepaalt. Dáár moet ik dus gaan besparen.'



# DE BELANGRIJKSTE OVERWEGINGEN VOOR EEN WARMTEPOMP

## NIUWBOUW, BESTAANDE GEBOUWEN EN VERBOUWINGEN

Bij een nieuw te bouwen woning, kan je ervoor kiezen om geen gasaansluiting te nemen en uitsluitend elektriciteit te gebruiken voor je verwarming. De woning wordt dan voorzien op een volledig elektrische verwarming, vaak met vloerverwarming in de plaats van radiatoren.

In bestaande woningen is meestal een gasgestookte cv-ketel of stookolieketel aanwezig. Is je ketel al wat ouder of sputtert die af en toe tegen? Dan kan je soms helemaal vervangen door een warmtepomp. Werkt de cv-ketel nog goed, dan kan je de bestaande cv-ketel ook gewoon combineren met een warmtepomp. Zo verbruik je minder gas of stookolie. Dat heet een **hybride opstelling**.

Ga je verbouwen? Dit is vaak een goed moment om na te denken over je energieverbruik en verwarming. Je kan extra isolerende maatregelen nemen en een warmtepomp met vloerverwarming als optie bekijken.

## ISLEREN: HOE MINDER WARMTEVERLIES, HOE BETER

Wil je besparen op verwarmingskosten? Dan is isoleren altijd de eerste stap. Want wat je niet verliest aan warmte, hoeft je niet (bij) te verwarmen. Een goed geïsoleerd huis is comfortabel en zorgt ervoor dat een warmtepomp optimaal rendeert. In de loop der jaren zijn de bouweisen met betrekking tot isolatie aangescherpt. Over het algemeen zijn huizen van na 2000 goed geïsoleerd. Is jouw woning gebouwd voor het jaar 2000, dan is het verstandig om eerst te kijken of je extra isolerende maatregelen moet nemen.

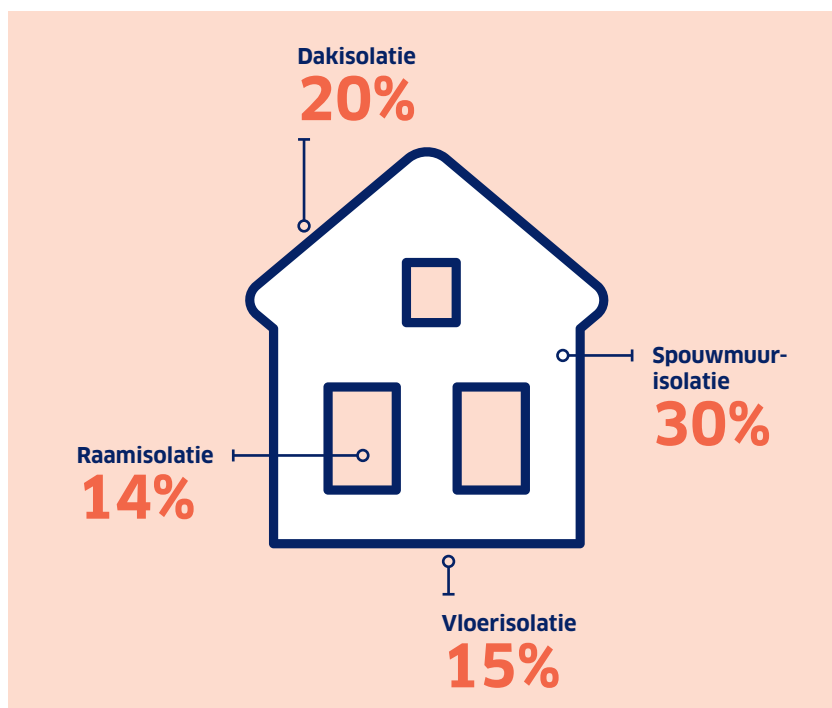
## VAN VERWARMING OP HOGE NAAR LAGE TEMPERATUUR

Bij centrale verwarming met een cv-ketel wordt water verhit tot wel 70 graden. De radiatoren worden hierdoor ook erg warm, en dat is ook nodig. Om die temperatuur te bereiken, moet er heel wat gas of stookolie gebruikt worden. Met verwarming op lage temperatuur wordt het water verwarmd tot maximaal 45 graden. Warmtepompen verwarmen ook op deze manier.

Met dit soort verwarming wordt het vaak nog comfortabeler in huis, omdat de woning geleidelijker op temperatuur komt en ook blijft.

**Voorwaarde is dat de woning goed is geïsoleerd.**

‘Wat je niet verliest aan warmte, hoeft je niet (bij) te verwarmen.’



Zonder isolatie verbruik je flink meer dan met isolatie.



### RADIATOREN OF VLOERVERWARMING

Naast de cv-ketel en/of warmtepomp heb je een afgiftesysteem voor je verwarming: vaak zijn dit radiatoren of vloerverwarming. Traditionele radiatoren verwarmen op hoge temperatuur. Vloerverwarming is op lage temperatuur.

### COMBINATIE WARMTEPOMP MET RADIATOREN

Een warmtepomp is het meest efficiënt met een afgiftesysteem op lage temperatuur. Is jouw woning al goed geïsoleerd? Dan volstaan je bestaande radiatoren wellicht al om je huis ook op lage temperatuur te verwarmen. Als dat zo is, dan kan je vaak ook een warmtepomp plaatsen. Uiteraard bekijkt de installateur bij het opmaken van een offerte de precieze situatie. Als je twijfelt of je radiatoren voldoende capaciteit hebben om je woning ook op lagere temperatuur warm te krijgen, kun je dat ook zelf nagaan met de **Warmtepomp Test**.

### BESPAAR TOT 90% GASVERBRUIK MET EEN HYBRIDE WARMTEPOMP

Een volledig geïsoleerde woning met een verwarming op lage temperatuur kan tot 90% op het gasverbruik voor ruimteverwarming besparen. Bij traditionele radiatoren is dit minder, de besparing is dan maximaal 50 tot 60%.

### DE WARMTEPOMP TEST

Je kan eenvoudig nagaan of jouw woning geschikt is om warm te blijven met een warmtepomp op lage temperatuur. Door de aanvoertemperatuur van je cv-ketel terug te zetten naar 50 graden, voel je hoe het is om op lage temperatuur te verwarmen. Vaak kun je dit eenvoudig zelf aanpassen op je verwarmingstoestel. Lukt het niet? Vraag het dan aan je installateur.

Blijft je woning ook in de winter op koude dagen goed warm met deze lage aanvoertemperatuur? Dan is je woning zeer waarschijnlijk geschikt voor een warmtepomp. Blijft het niet comfortabel warm? Dan moet je eerst beter isoleren of een hybride warmtepomp overwegen.

### VOORZIENING VOOR SANITAIR WATER, OF NIET?

Een voordeel van een hybride warmtepomp is dat je jouw bestaande cv-ketel kunt blijven gebruiken voor warm sanitair water. Warm sanitair water in keuken en badkamer moet tot minstens 65 graden kunnen worden verwarmd om besmetting met legionella te voorkomen. Ga je voor gas- of stookolie-loos verwarmen met een warmtepomp, dan heb je een voorziening voor sanitair water nodig. Met de meeste warmtepompen kan je ook warm sanitair water voorzien.

**DOE DE WARMTEPOMP TEST**

---

'Dus ook met gewone radiatoren kan ik toch veel gas besparen bij de verwarming van mijn woning'



# WARMTEPOMPEN ONTRAFELD, WELKE TYPES ZIJN ER?

**Warmtepompen worden al tientallen jaren gebruikt in landen waar huizen niet standaard een gasaansluiting hebben, zoals Duitsland, Italië en Scandinavische landen.**

Een warmtepomp haalt warmte uit de lucht, de bodem of het grondwater en zet dit om in bruikbare energie. De warmtepomp brengt die warmte naar een hogere temperatuur die dan wordt afgegeven in huis. Warmtepompen doen dat zó efficiënt dat je ook een betere EPB of EPC score krijgt voor je woning wanneer je met een warmtepomp verwarmt. Als je bovendien zonnepanelen hebt, stijgt je score nog meer én kan je je gratis opgewekte groene stroom gebruiken om de warmtepomp te gebruiken.

## SOORTEN WARMTEPOMPEN

Grofweg zijn er drie soorten warmtepompen.

- 1 Warmtepompen die op zichzelf werken;
- 2 Hybride warmtepompen die samen werken met een andere verwarmingsbron;
- 3 Warmtepomp die enkel het sanitair water verwarmt.

De eerste soort warmtepomp wordt vaak toegepast in nieuwbouwwoningen. Maar ook bij renovaties kan je je volledige verwarming vervangen door een warmtepomp. Binnen de warmtepompen heb je toestellen die de buitenlucht opwarmen om die dan in huis te blazen. Dit zijn dan lucht/lucht warmtepompen of airco's. Toestellen die de warmte in de lucht afgeven aan radiatoren of vloerverwarming worden lucht/water warmtepompen genoemd. Tenslotte heb je ook nog warmtepompen die hun warmte in de grond gaan zoeken om dan af te geven aan radiatoren of vloerverwarming. Dit zijn de geothermische warmtepompen of grond/water warmtepompen.

Met een hybride warmtepomp bespaar je gemiddeld 70% op je gasverbruik, maar heb je nog wel een cv-ketel nodig als bijverwarming. Wanneer het écht koud is neemt de cv-ketel over van de warmtepomp.

Er bestaan ook cv-ketels met ingebouwde warmtepomp, dat heet dan een hybride toestel.

De derde soort warmtepomp wordt gebruikt om warm water te maken. Deze warmtepompboiler of thermodynamische boiler vervangt de gekende elektrische boiler en is tot 3x zuiniger in gebruik.

Met alle drie soorten warmtepompen bespaar je fors op de energiekosten voor gas of stookolie en beperk je jouw CO<sub>2</sub>-uitstoot. Zo ben je goed bezig voor het milieu én voor je portemonnee.





### WELKE WARMTEPOMP IS DAN DE BESTE?

Dat hangt enerzijds af van wat je er mee wil doen en anderzijds van hoe efficiënt de warmtepomp is (het rendement).

Een warmtepomp kan een woning verwarmen. Maar niet alle warmtepompen kunnen ook warm water produceren. Daarnaast zijn niet alle warmtepompen en afgiftesystemen gemaakt om te koelen. Bepaalde warmtepompen, zoals airco's, kunnen ook niet aangesloten worden op bestaande warmteafgiftesystemen zoals radiatoren. Een specialist kan jou adviseren over welke type warmtepomp het beste past bij jouw woning en wat jij ermee wil doen.

Het rendement, of hoe veel energie de warmtepomp nodig heeft om goed te werken, hangt af van 2 waarden:

- **de COP-waarde** (Coefficient Of Performance) of prestatiecoëfficiënt. Deze geeft de verhouding aan tussen het geabsorbeerde elektrische vermogen en het verwarmingsvermogen dat door de warmtepomp geproduceerd wordt. De COP-waarde moet tussen 3 en 5 liggen.
- **de SCOP-waarde** (Seasonal Coefficient of Performance) of seizoensprestatiefactor. Hier gaat het om de gemiddelde verhouding tussen het elektrische energieverbruik van een bepaalde periode en de geproduceerde warmte. Deze waarde houdt rekening met de thermische en elektrische verliezen en de temperatuurvariabelen van de warmtebron in de zomer en in de winter. De SCOP-waarde zal altijd lager zijn dan de COP-waarde.

Deze twee waarden worden vermeld op het energie-efficiëntielabel van het toestel. Houd hier rekening mee of vraag advies voor je een warmtepomp kiest.

### VRAGEN DIE JE JEZELF EN DE WARMTEPOMP-SPECIALIST BEST KAN STELLEN:

- Is je woning voldoende geïsoleerd?
- Wat zijn je behoeften als gezin?
- Heb je voldoende ruimte?
- Beschik je over een geschikte plek buitenshuis?
- Welk verwarmingssysteem heb je op dit moment?
- Hoe oud is je ketel?
- Zijn de winters streng waar je woont?
- Is je dak geschikt voor zonnepanelen?
- Hoeveel kost je installatie?

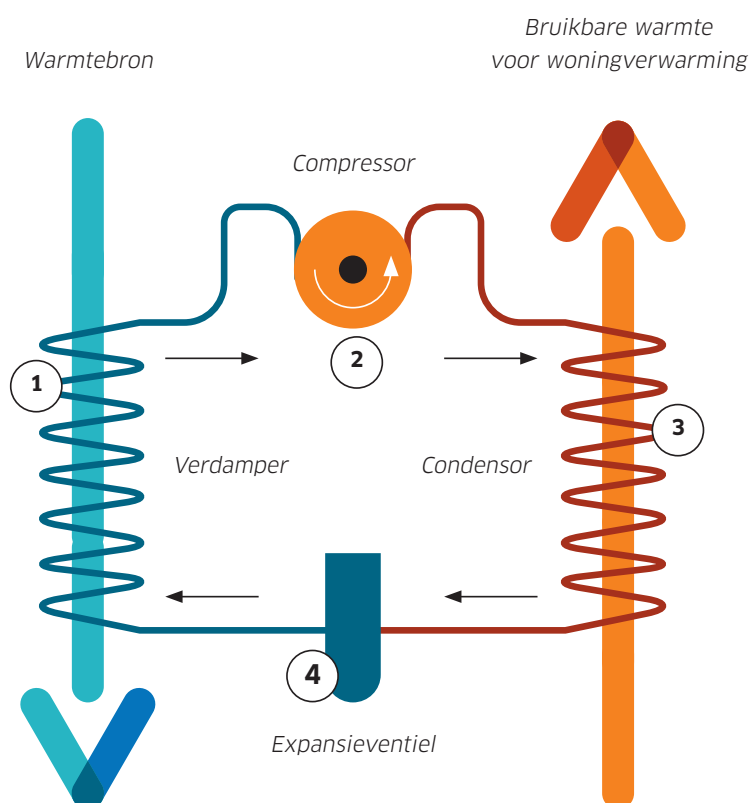
---

'Wist je dat je met de meeste warmtepompen naast verwarmen ook kan koelen? Zo hou je het aangenaam fris in de zomer en heerlijk warm in de winter.'

# EEN KOELKAST, MAAR DAN ANDERSOM

Hieronder zie je dat een warmtepomp eigenlijk hetzelfde werkt als een koelkast, maar dan omgekeerd. Als het buiten kouder wordt, moet de warmtepomp harder werken en is er meer energie nodig om het huis te verwarmen.

- 1 Aan de bronzijde onttrekt het koelmiddel warmte uit de omgeving dankzij het verdampen. Dit gebeurt in de verdamer.
- 2 Het koelmiddel wordt met een compressor onder druk gezet waardoor de temperatuur stijgt.
- 3 Het koelmiddel wordt naar een warmtewisselaar (condensor) gepompt waar de warmte wordt afgegeven aan het water voor de verwarming.
- 4 De druk wordt verlaagd in het expansieventiel, de temperatuur neemt af en de vloeistof gaat opnieuw langs de verdamer.



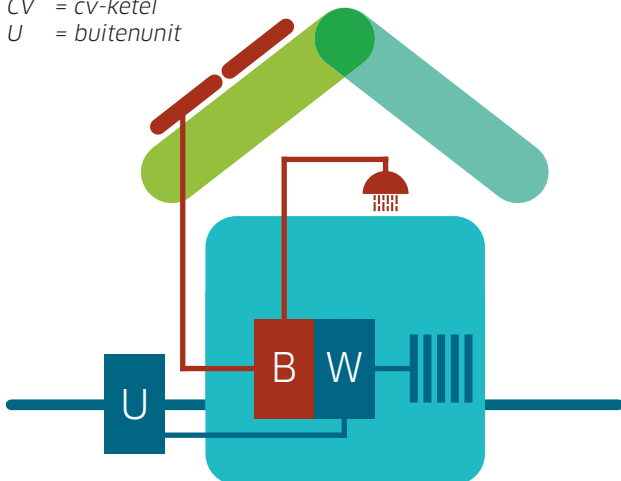
‘Een koelkast koelt doordat hij warmte verzamelt uit de lucht in de koelkast, en die afgeeft aan de lucht buiten de koelkast. Een warmtepomp verzamelt warmte uit bijvoorbeeld de buitenlucht, bodem of het grondwater, brengt deze naar een bruikbare temperatuur en geeft die binnen in huis af.’

# WELKE WARMTEPOMP PAST BIJ JOUW SITUATIE?

## WARMTEPOMP ALS ENIGE VERWARMING

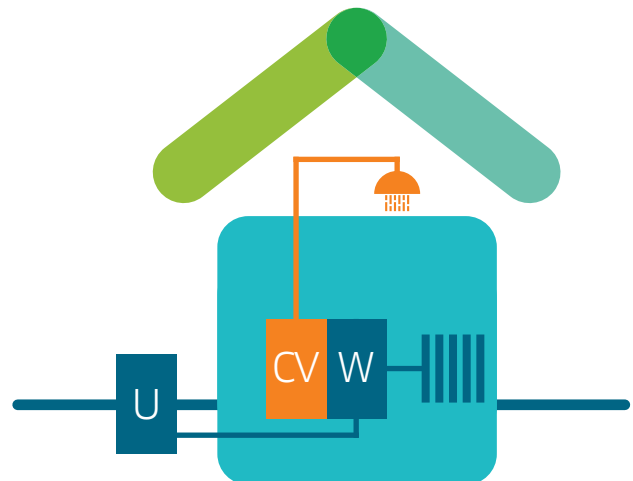
De warmtepomp is geschikt als je helemaal van fossiele brandstoffen af wil. Je cv-ketel kan dus de deur uit. Dit type warmtepompen worden het vaakst geplaatst in goed geïsoleerde woningen verwarming op lage temperatuur waar er bovendien een afgiftesysteem op lage temperatuur is. Goed isoleren is dus de eerste stap in besparen. Ook het plaatsen van zonnepanelen is een slimme zet. Wij helpen je graag bij het maken van de beste keuze hierin.

B = boiler  
W = warmtepomp  
CV = cv-ketel  
U = buitenunit



## HYBRIDE WARMTEPOMP NAAST EEN ANDERE VERWARMING

Een hybride warmtepomp is goedkoper in aanschaf omdat deze een lager vermogen nodig heeft. De hybride warmtepomp werkt namelijk in combinatie met een (bestaande) gas- of stookolieketel. De ketel gaat aan als het buiten koud is (meestal bij 4 graden of lager) of als er veel warm water wordt gevraagd. Daarmee wordt voorkomen dat de warmtepomp te veel stroom gebruikt. Bijkomend voordeel is dat je de cv-ketel kunt blijven gebruiken voor warm sanitair water in keuken en badkamer.



## VOORWAARDEN

- 1 Verwarmen op lage temperatuur
- 2 Een buitenunit of grondboring is noodzakelijk
- 3 Voorziening voor sanitair warm water is nodig (bv een warmtepompboiler of zonneboiler, met boiler vat van min 200L)

- 1 CV-ketel kan ook ingezet worden voor sanitair warm water
- 2 Of vertrek van een aparte voorziening via een warmtepompboiler of zonneboiler
- 3 In beide gevallen is een boiler vat van min 200L nodig



# KOSTEN, SUBSIDIES EN VERSTANDIG UITGEVEN

## WAT KOST EEN WARMTEPOMP EN HOE SNEL VERDIEN JE DAT TERUG?

### Hybride warmtepomp

De aanschaf en installatie van een goede, hybride warmtepomp kost ongeveer € 6.000,- tot € 8.000,- zonder nieuwe cv-ketel. Kies je voor een oplossing inclusief nieuwe cv-ketel, dan kost dat ongeveer € 8.000,- tot € 11.000,-. Je kunt een subsidie krijgen voor de aanschaf van een warmtepomp. De hoogte van het subsidiebedrag hangt af van het type warmtepomp. Voor een warmtepomp zonder cv-ketel is het subsidiebedrag in 2023 € 2.400,-. Een warmtepomp is interessant bij een gasverbruik vanaf 2.000 m<sup>3</sup> per jaar.

### Warmtepomp als enige verwarming

De vervanging van je cv-ketel door een warmtepomp kost, afhankelijk van het vermogen, al snel € 10.000,- tot € 15.000,-. Hierbij gaan we uit van een systeem met een buitenunit en dat zowel jouw ruimteverwarming als sanitair water duurzaam opwarmt. Omdat je extra elektriciteit gaat verbruiken, compenseren veel woningeigenaren dit met zonnepanelen.

Met zonnepanelen verkort je dan ook de terugverdientijd van een warmtepomp. Kies je voor een warmtepomp om zo jouw CO<sub>2</sub>-uitstoot te beperken en zonder gas verder te gaan, dan is een combinatie met zonnepanelen de beste optie. Zo bespaar je op energiekosten én doe je iets goeds voor het milieu. Ook ben je minder afhankelijk van de prijschommelingen van gas en stroom van de energieleverancier.

### Warmtepomp in combinatie met zonnepanelen

Het aantal zonnepanelen dat je nodig hebt is afhankelijk van de woning zelf (bv de aanwezige isolatie, het seizoensgebonden rendement van de warmtepomp, ...) en de gebruikers / bewoners (bv hoeveel verwarming en warm sanitair water je nodig hebt, je elektriciteitsverbruik, ...).

Naar schatting zijn er gemiddeld 9 zonnepanelen nodig die elk 300 kWh produceren om het verbruik van een warmtepomp met SCOP 4 te dekken. Let wel, dat geldt enkel voor een nieuwbouw of een zeer goed geïsoleerd huis met een jaarlijks warmteverbruik van 10.000 kWh. Voor oudere of minder goed geïsoleerde woningen zijn daarom dubbel zoveel panelen nodig.



### Energiekosten warmtepomp

Een huishouden met 4 personen - in een redelijk tot goed geïsoleerde woning - met een warmtepomp bespaart jaarlijks ongeveer 1.000 m<sup>3</sup> gas.

Uitgaande van een warmtepomp met SCOP-waarde 4: Stel je bespaart 1.000m<sup>3</sup> oftewel 10.000 kWh gas dan zal je bijkomend 2.500 kWh elektriciteit verbruiken.

## SUBSIDIES EN RENOVATIELENINGEN

Voordat je begint met energie besparen, moet je investeren in isolatie, nieuwe verwarmingstechnologie zoals een warmtepomp of zonnepanelen. De aankoop hiervan wordt wel een stuk aantrekkelijker dankzij subsidies voor energiebesparende maatregelen. Om de overschakeling naar duurzame verwarmingssystemen te ondersteunen hebben de overheden van de drie gewesten beslist om premies te voorzien bij de installatie van warmtepompboilers en warmtepompen. Daar de regeling rond die premies zeer verschillend kan zijn en regelmatig wordt aangepast, is het aangeraden om de juiste informatie rechtstreeks bij de bron te consulteren:

### Vlaanderen

- [www.energiesparen.be](http://www.energiesparen.be)
- <https://apps.energiesparen.be/subsidies/subsidiemodule>

### Brussel

- <https://leefmilieu.brussels>
- <https://environnement.brussels>

### Wallonië

- [energie.wallonie.be](http://energie.wallonie.be)
- [Primes Habitation 2023 \(à partir du 1er juillet 2023\) - Site énergie du Service public de Wallonie](#)

Daarnaast kan je tegen een gunstig tarief geld lenen met de een renovatielening. Is jouw budget lager dan € 4.000,- en wil je liever niet lenen? Dan raden we een warmtepomp af. Stel de aanschaf gewoon nog even uit. Misschien heb je eerst meer profijt van isolatie of andere maatregelen.

De gemiddelde levensduur van een warmtepomp wordt theoretisch vastgelegd rond de 15 jaar. In de praktijk komt het echter vaak voor dat warmtepompen langer dan 20 jaar kunnen meegaan. Dit is echter sterk gebonden aan het merk en het model.

## KLAAR VOOR EEN WARMTEPOMP?

Overweeg je zelf een warmtepomp, dan bereid je jezelf beter wat voor. In de leuke quiz **Warmtepomp, weet jij waar je je dan aan kan verwachten?** | **ENGIE** hebben we 10 vragen en antwoorden over warmtepompen die je best goed kan beantwoorden vooraleer je een specialist laat komen voor advies.

Ben je met glans en wimpel geslaagd, vraag dan je gratis offertebezoek van een warmtespecialist aan huis op **Warmtepomp offerte | ENGIE**

VRAAG EEN GRATIS  
OFFERTEBEZOEK AAN

Type warmtepomp	Detail	Prijs
Lucht/lucht multi split	Installatie en warmwaterproductie inbegrepen, exclusief btw, radiatoren of vloerverwarming niet inbegrepen (voor het hele huis)	Tussen € 4.000,- en € 5.000,-
Lucht/water split	Installatie en warmwaterproductie inbegrepen, exclusief btw, radiatoren of vloerverwarming niet inbegrepen (voor het hele huis)	Vanaf € 10.000,-
Grond/water, ECH, horizontaal, monobloc	Inclusief installatie en warmwaterproductie, exclusief btw, radiatoren of vloerverwarming (voor complete woning)	Vanaf € 15.000,-
ECH, verticaal, monobloc	Inclusief installatie en warmwaterproductie, exclusief btw, radiatoren of vloerverwarming (voor complete woning)	Vanaf € 13.000,-



2024

**ENGIE België**

Simon Bolivarlaan 36  
1000 Brussel  
[engie.be](http://engie.be)