# ELEKTRISCHE WARMTEPOMP

JE HUIS DUURZAAM VERWARMD

Een lagetemperatuurverwarming scheelt op je energierekening, zorgt voor meer comfort en is milieuvriendelijker dan conventionele hogetemperatuurverwarming.

## WAT KOST EEN ELEKTRISCHE WARMTEPOMP?

Investering (voor 15-20 jaar)

- Warmtepomp lucht-water vanaf 12.000 euro/stuk
- Warmtepomp lucht-lucht vanaf 2.500 euro/stuk
- Warmtepomp bodem-water vanaf 16.000 euro/stuk

## EN WAT LEVERT HET OP?

- Isoleer je voldoende, dan is een warmtepomp een kostenefficiënte en milieuvriendelijke manier voor verwarming van je huis en warm water in de badkamer en keuken. Het is een duurzaam alternatief voor een CV-ketel op gas: je $CO_2$-uitstoot voor verwarming daalt met minstens 60%!
- Voor de subsidie zie op: www.energiesparen.be/subsidies

## INFO KAMP C

Voor meer info contacteer het woon- of energieloket in je gemeente. Jouw aanspreekpunt voor gratis en onafhankelijk energie- en renovatieadvies op maat van je woning.

Aarzel niet: ontdek het aanbod van het woon- of energieloket, stel jouw vraag of maak een afspraak.

Ga je bouwen of is je oude ketel aan vervanging toe, dit is het moment om over te schakelen naar een warmtepomp. Een warmtepomp kost tussen de 2.500 en de 16.000 euro. Een luchtwarmtepomp (die de warmte uit de lucht haalt) is gemiddeld iets goedkoper dan een bodemwarmtepomp (die de warmte uit de bodem haalt).

Je combineert een warmtepomp met lagetemperatuur-verwarming (LTV). Dat is vloer- of wandverwarming, groter gedimensioneerde radiatoren of ventilo-convectoren die op lagetemperatuur werken.

Het gemiddelde verbruik voor verwarming/warm water in een woning is in Vlaanderen: 15.000 tot 22.000 kWh.
Een energiezuinig aardgas/stookolie verbruik is max. 5.000 à 10.000 kWh per woning (1 $m^3$ gas = 1L stookolie = 10 kWh)

In een goed geïsoleerde eengezinswoning ben je zo'n 800 euro per jaar kwijt aan gas voor verwarming en warm water (1000 $m^3$). Met een warmtepomp ga je de stookolie- of aardgasfactuur doorschuiven naar je elektriciteitsfactuur. Veel goedkoper is dit niet, maar als je de stroom groen aankoopt ben je vanaf dag één $CO_2$ neutraal aan het verwarmen.
Omdat een warmtepomp een elektrisch toestel is, kun je dit goed combineren met PV-panelen.
Het boilergedeelte voor sanitair warm water kun je ook combineren met zonnecollectoren. Dan bespaar je nog eens 50 à 60% op de kosten van warmwaterbereiding.

| | Energieverbruik per jaar (kWh of $m^3$) | Kosten energieverbruik (*) per jaar | Je bespaart elk jaar |
|---|---|---|---|
| HR-ketel | 1.000 $m^3$ gas | € 800 | |
| HR-ketel | 10.000 kWh gas | € 800 | |
| Warmtepomp lucht | 2.500 kWh | € 675 | € 125 |
| Warmtepomp bodem | 1.800 kWh | € 486 | € 314 |

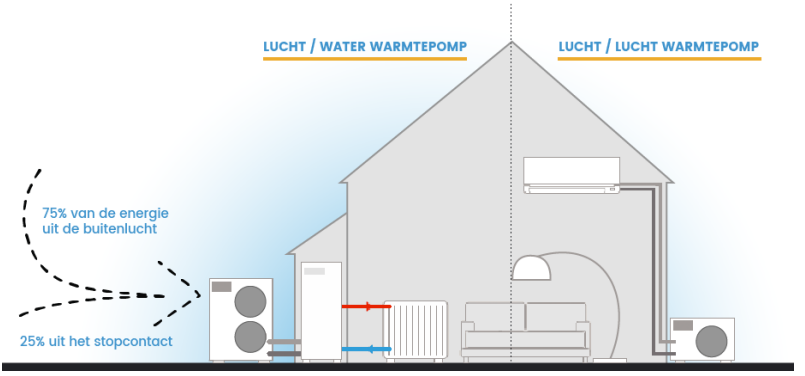
*(*) Gerekend aan: 1kWH gas 0,08 euro en kWH elektriciteit 0,27 euro | bron VREG)*

## WAT IS EEN WARMTEPOMP?

Een warmtepomp gebruikt elektriciteit om warmte uit de lucht, bodem of grondwater te halen en die op een bruikbare temperatuur te brengen. Dat doen ze heel efficiënt. Voor 1 opgebruikte kW elektriciteit krijg je 3 à 4 kW warmte terug met een luchtwarmtepomp, 5 à 6 kW warmte voor een bodemwarmtesysteem. In beide categorieën zijn uitschieters naar boven te vinden.

Je combineert een volledig elektrische warmtepomp met lagetemperatuurverwarming (LTV).

Een warmtepomp vervangt je HR-ketel op aardgas: die kun je dus de deur uit doen. De warmtepomp zorgt voor de verwarming. Voor het warm water in de badkamer en keuken gebruik je de warmtepomp voor het opwarmen van een warmwaterboiler of gebruik je een aparte warmtepompboiler.




*Afbeelding: www.binnenklimaatexpert.nl*

## WAAR MOET IK AAN DENKEN BIJ AANKOOP VAN EEN WARMTEPOMP?

Voorzie voldoende ruimte in de technische ruimte voor de meters nutsleidingen, elektriciteitsborden, warmtepomp, boilervat, regenwaterpomp, ventilatiesysteem, … Alle aansluitingen moeten bereikbaar blijven voor onderhoud en reparatie.

Laat je architect een plaatsingsschema uittekenen met de juiste maten voor alle toestellen.

Doordat de warmtepomp in een afgesloten ruimte staat, eventueel met geluiddempende materialen, is de geluidsoverlast beperkt. Die kan verder worden teruggebracht door de pomp op geluiddempende matten of blokken te zetten.

Voor de luchtwarmtepomp, die de warmte uit de buitenlucht haalt, moet een warmtewisselaar op het dak, tegen de gevel of in de tuin geplaatst worden. (De warmtewisselaar is vaak een lelijk rechthoekige bak met ventilator, dat je aan een gevel ziet staan). Voor de bodemwarmtepomp, die de warmte uit de bodem haalt, moet geboord of ingegraven worden waarvoor ruimte bij de woning nodig is. Dit maakt de bodemwarmtepomp vooral geschikt voor grotere woningen met een tuin die hiervoor toegankelijk is.

Let bij de keuze van de warmtepomp op of die al dan niet driefasig of monofasig kan aangesloten worden. Ben je op weg naar een volledige elektrificatie van je woning, inclusief elektrisch rijden? Dan kan het aanvragen van een driefasige aansluiting nuttig zijn.

## ZIJN ER NOG MEER ZAKEN WAARAAN IK MOET DENKEN?

Als je een warmtepomp aanschaft, moet je ook aan het volgende denken:

- Eerst isoleren: een verwarmingssysteem is het zuinigst in combinatie met een goede isolatie. Zorg dus dat deze in je huis eerst in orde is, dan kan de warmtepomp ook correct gedimensioneerd worden.

- De waterpomp vervangt je CV-ketel op gas. Je kunt daarnaast ook nog kiezen om over te gaan op elektrisch koken, dan heb je helemaal geen gasaansluiting meer nodig.

- Lagetemperatuurverwarming werkt anders dan verwarming met gewone radiatoren. Kies daarom voor een constante instelling, met maar een klein verschil tussen dag en nacht.

- Met een geothermisch systeem kun je in de zomer energie-efficiënt gaan koelen op het systeem free-cooling. Als je daar interesse voor hebt, geef dat dan ook mee aan de installateur.

**Verantwoordelijke uitgever:**
Kamp C I Britselaan 20 I 2260 Westerlo
T 014 27 96 50 I www.kampc.be

April 2020

Interreg
EUROPESE UNIE
Vlaanderen-Nederland
Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling