



---

# Een hybride warmtepomp

“Maar dat werkt toch niet?”

---

**Alle feiten en fabels over hybride  
warmtepompen op een rij**



# Waar bent u naar op zoek?

## 1. Vragen over de techniek van een warmtepomp 3

1. Maakt een warmtepomp veel geluid? 3
2. Wordt mijn woning wel warm als het buiten écht koud is? 3
3. Duurt het lang voordat mijn woning warm is met een warmtepomp? 3
4. Is de techniek nog nieuw en gaat deze de komende tijd nog verbeteren? 4
5. Kan ik niet beter wachten op waterstof? 4
6. Wat kan ik doen om de buitenunit aantrekkelijker te maken? 4
7. Wat als ik geen ruimte voor de binnen- of buitenunit heb? 5
8. Kan ik niet beter geheel van het gas af met een elektrische warmtepomp? 5
9. Is een warmtepomp duur in onderhoud? 5
10. Ik heb iets gehoord over hoge temperatuur warmtepompen, hoe zit dat? 5
11. Wat is het verschil tussen verwarmen met een cv-ketel en een warmtepomp? 6
12. Kan ik ook koelen met een warmtepomp? 6
13. Ik kan mijn woning toch ook elektrisch verwarmen met infraroodpanelen? 6

## 2. Vragen over de investering van een warmtepomp 7

1. Welke subsidies zijn er beschikbaar? 7
2. Hoe gaan de gas- en stroomprijzen zich in de toekomst ontwikkelen? 7
3. Wat zit er allemaal in de installatiekosten? 7
4. Kan ik voordelig geld lenen voor een warmtepomp of andere maatregelen? 7

## 3. Vragen over de besparing van een warmtepomp 8

1. Hoeveel stroom wordt er extra verbruikt met een warmtepomp? 8
2. Wat is de terugverdientijd van een hybride warmtepomp? 8



**Een hybride warmtepomp: er wordt veel over gesproken. Op de tv, radio en sociale media, iedereen heeft er een mening over. Er komen veel vragen en bezwaren voorbij om het vooral níét te doen. Maar is dit terecht en wat is er eigenlijk waar van al deze berichten? In dit e-book behandelen we de meest voorkomende bezwaren en vertellen we u hoe het nu eigenlijk écht zit.**

## Vragen over de techniek van een warmtepomp

### 1. Maakt een warmtepomp veel geluid?

Een warmtepomp maakt geluid, dat is waar. Dat komt doordat er in de buitenunit een ventilator zit, die de lucht door het systeem zuigt. Dit geluid wordt harder wanneer de warmtepomp op vol vermogen moet draaien. Vaak is dit wanneer de temperatuur onder de tien graden komt. Normaal gesproken zou dit geluid niet voor overlast moeten zorgen. Is dit wel het geval? Dan is de buitenunit waarschijnlijk niet goed gemonteerd of is er niet goed nagedacht over de locatie van de buitenunit.

Onze installateurs weten precies waar ze op moeten letten om het geluid van de buitenunit tot een minimum te beperken. Daarnaast is het altijd mogelijk om achteraf nog aanpassingen te doen. Mocht u het geluid verder willen beperken, kunt u ook kiezen voor een geluidswerende kast om de buitenunit. Zo zorgen we ervoor dat er geen geluidsklachten zijn.

### 2. Wordt mijn woning wel warm als het buiten écht koud is?

Goed advies is van groot belang bij de aanschaf van een warmtepomp. Vooraf moet namelijk bepaald worden welk vermogen u nodig heeft om uw woning goed te kunnen verwarmen. Als het vermogen passend is, komt het maar een aantal dagen per jaar voor dat de cv-ketel moet bijspringen. Dit gebeurt meestal bij 4 graden of lager en is instelbaar.

Bij koud weer kan het voordeliger zijn om uw woning door de cv-ketel te laten verwarmen. De warmtepomp schakelt dan automatisch uit en de cv-ketel neemt de verwarming over. Zo maakt u optimaal gebruik van de combinatie van de warmtepomp met een cv-ketel. U kunt dus altijd - hoe koud het buiten ook is- uw woning comfortabel warm krijgen.

### 3. Duurt het lang voordat mijn woning warm is met een warmtepomp?

Een warmtepomp verwarmt uw woning op een lagere temperatuur dan een cv-ketel. Daardoor



duurt het langer voordat uw woning op de gewenste temperatuur is. Een cv-ketel met traditionele radiatoren kan een grote ruimte heel snel warm krijgen, maar dat is ook een nadeel. Hierdoor verbruikt u in korte tijd ontzettend veel gas. Een warmtepomp werkt het beste op constante temperatuur: u zet de temperatuur dus niet meer zoals u wellicht gewend bent 's nachts terug naar 16 graden. Het zou dan te lang duren om de woning weer warm te krijgen. U verwarmt comfortabeler én zuiniger door de verwarming overdag en 's nachts op dezelfde temperatuur te laten staan.

#### **4. Is de techniek nog nieuw en gaat deze de komende tijd nog verbeteren?**

Warmtepompen worden in andere landen al tientallen jaren veelvuldig toegepast. De techniek is dus zeker niet nieuw en heeft zichzelf al bewezen. Zoals iedere techniek is het natuurlijk mogelijk dat deze de komende tijd verder wordt ontwikkeld en verbeterd, maar hele grote verbeteringen worden er op korte termijn niet verwacht. Ook is er geen reden om te verwachten dat warmtepompen veel goedkoper gaan worden. Ondertussen stijgt de belasting op gas en gaat u dus steeds meer betalen om uw woning met gas te verwarmen. Hoe eerder u kiest voor een warmtepomp, hoe groter uw besparing en hoe minder uw CO<sub>2</sub> uitstoot wordt.

#### **5. Kan ik niet beter wachten op waterstof?**

Waterstof zal voorlopig alleen gebruikt worden in de industrie en transport (denk aan vrachtwagens en treinen). De waterstof die in de industrie wordt gebruikt is grijs (opgewekt met elektriciteit uit gas- en kolencentrales) en dus niet duurzaam. Waterstof is pas duurzaam wanneer deze groen wordt opgewekt. Waterstof kan in theorie ook in woningen gebruikt worden, maar daar is zeker de komende tien jaren onvoldoende hoeveelheid voor. Momenteel worden er testen gedaan met waterstof in woningen, maar dat is op zeer kleine schaal. Wist u dat er drie keer zoveel waterstof als aardgas nodig is om uw woning te verwarmen? En dat voor waterstof veel extra windmolens nodig zijn om groene waterstof te maken?

#### **6. Wat kan ik doen om de buitenunit aantrekkelijker te maken?**

Er komen steeds meer mogelijkheden om de buitenunit iets aantrekkelijker of juist minder opvallend te maken. Zo is het bij sommige merken al mogelijk om deze in een kleur naar keuze te laten spuiten, zodat deze minder opvalt tegen bijvoorbeeld de gevel van uw woning. Verder kan de buitenunit verdekt worden opgesteld. Let er wel op dat er ongeveer vier meter vrije ruimte moet zijn aan de voorkant, zodat de uitgeblazen lucht weg kan. Als dat het geval is kunt u er voor kiezen om een ombouw te maken om de buitenunit heen van bijvoorbeeld hout.



## 7. Wat als ik geen ruimte voor de binnen- of buitenunit heb?

De binnenunit van een warmtepomp moet op maximaal één meter van de cv-ketel hangen. Aan de locatie van de buitenunit zijn ook voorwaarden gesteld. Is één van beiden niet mogelijk? Dan zijn er helaas nog geen alternatieven die een vergelijkbare besparing opleveren. Er zijn warmtepompen die gebruikmaken van ventilatieafzuiging, maar daarvan is de binnenunit een stuk groter dan die van een hybride lucht-water warmtepomp.

Het beste wat u kunt doen wanneer een warmtepomp geen optie is, is uw warmtevraag zo laag mogelijk proberen te krijgen. Dit kunt u doen door uw woning zo goed mogelijk te isoleren en uw cv-ketel waterzijdig te laten inregelen. Hiermee gaat uw gasverbruik al flink omlaag.

## 8. Kan ik niet beter geheel van het gas af met een elektrische warmtepomp?

Het simpele antwoord op deze vraag is ja, het is beter voor het milieu om helemaal van het gas af te gaan. Helaas is dat in praktijk niet zo eenvoudig. Vooral voor nieuwbouw is een volledig elektrische warmtepomp een heel goed alternatief voor een cv-ketel. In bestaande woningen ligt dat iets anders.

Uiteraard kan een bestaande woning van het gas af. Dit vraagt echter een grotere ingreep dan alleen het installeren van een volledig elektrische warmtepomp. Meestal moet de woning beter geïsoleerd en kierdicht worden gemaakt, moet er in ieder geval op de benedenverdieping (woonkamer, hal, keuken etc.) vloerverwarming worden aangelegd en moet er een boiler worden geplaatst voor douche- en kraanwater. Daarnaast is een volledig elektrische warmtepomp (€9.000-€15.000) een stuk duurder dan een hybride warmtepomp (€4.500-€6.000). Door dit alles wordt er voor bestaande woningen vrijwel altijd gekozen voor een hybride warmtepomp.

## 9. Is een warmtepomp duur in onderhoud?

Over het algemeen gaat een warmtepomp langer mee dan een cv-ketel, doordat er geen slijtage door extreme hitte is. Onderdelen die in de warmtepomp slijten zijn daardoor veel eenvoudiger en voordeliger te vervangen dan bij een cv-ketel. De levensduur van een warmtepomp is minimaal 15 jaar.

## 10. Ik heb iets gehoord over hoge temperatuur warmtepompen, hoe zit dat?

Er zijn warmtepompen die de woning op hogere temperatuur kunnen verwarmen. Deze techniek



is heel nieuw en dus nog erg in ontwikkeling en kostbaarder dan warmtepompen met een lagere temperatuur. Ze zijn geschikt voor woningen die niet goed te isoleren zijn, bijvoorbeeld woningen zonder spouwmuur of monumenten. Het verbruik van dit soort warmtepompen is vaak wat hoger. Voordeel blijft wel dat je gasloos kunt wonen.

## 11. Wat is het verschil tussen verwarmen met een cv-ketel en een warmtepomp?

Een gasketel verwarmt de woning op hoge temperatuur, ongeveer 65 graden. Daardoor kunnen niet goed geïsoleerde woningen goed verwarmd worden én kan de woning als het moet snel opgewarmd worden. Dit is comfortabel, maar ook een dure manier van verwarmen.

Een warmtepomp verwarmt op een lagere temperatuur, ongeveer 30 tot 45 graden, dat komt door de techniek van de warmtepomp. Als er plotseling extra warmte nodig is, duurt het langer om de temperatuur te bereiken. Daarom moet de woning beter zijn geïsoleerd.

Vergelijk het met autorijden. Rijden door de stad kost door optrekken en afremmen veel meer dan geleidelijk rijden op de buitenwegen. U moet dus eigenlijk voorkomen dat het verwarmen van uw huis telkens aan/uit moet door bijvoorbeeld slechte isolatie of open deuren en ramen.

## 12. Kan ik ook koelen met een warmtepomp?

Een hybride warmtepomp kan koelen. In praktijk brengt dit niet heel veel. Zeker met gewone radiatoren zal het niet veel koeler worden. Met vloerverwarming werkt het beter, omdat de vloer een groter oppervlak heeft dan radiatoren. Hierdoor kan de warmte beter worden afgevoerd.

Let er wel op dat koelen extra energie kost. Uw besparing wordt dus kleiner. Het loont meer om te kijken hoe de warmte buiten kan blijven, bijvoorbeeld door goed te isoleren, zonwering te plaatsen en de ramen bij warm weer gesloten te houden.

## 13. Ik kan mijn woning toch ook elektrisch verwarmen met infraroodpanelen?

Infrarood verwarming met IR platen kan worden gebruikt als bijverwarming. Tests hebben bewezen dat een woning niet comfortabel warm wordt met alleen de stralingswarmte van een infraroodpaneel. Uitzondering zijn kleine nieuwbouwappartementen. IR platen kunt u dus het beste gebruiken om bij te verwarmen op bijvoorbeeld slaapkamers, maar niet als volledige verwarming.





# Vragen over de investering van een warmtepomp

## 1. Welke subsidies zijn er beschikbaar?

Warmtepompen worden gesubsidieerd met een ISDE-subsidie. Op de warmtepompen die ENGIE aanbiedt ontvangt u minimaal €1.500,- voor het apparaat en installatie. Daarnaast kunt u onder voorwaarden gebruikmaken van de energiebespaarlening.

## 2. Hoe gaan de gas- en stroomprijzen zich in de toekomst ontwikkelen?

Los van wat de energieprijzen gaan doen, loont het om te besparen op uw gas- en elektriciteitsverbruik. Per saldo zal de energierekening ongeveer gelijk blijven ten opzichte van vorig jaar. Wel heeft de overheid toegezegd dat de belastingen op gas zullen stijgen en van elektriciteit zullen dalen. Het besparen op gas gestimuleerd. In 2020 zal de energiebelasting op gas met €0,07 per m<sup>3</sup> omhoog gaan. Dat betekent voor een gemiddeld gezin met een gasverbruik van 1.500m<sup>3</sup> een stijging van €105,- per jaar. De vermindering energiebelasting (korting op stroom) stijgt met €215,55 per jaar, waardoor de besparing op gas (met een warmtepomp) wordt gestimuleerd.

## 3. Wat zit er allemaal in de installatiekosten?

In onze aanbieding zitten standaard de apparaat- en installatiekosten. Deze laatste kunt u niet alleen vertalen naar manuren, er zitten ook additionele onderdelen bij zoals leidingen en montagebeugels. Afhankelijk van de situatie kan er maatwerk nodig zijn. Dit hoort u bij ons altijd vooraf in de definitieve offerte.

## 4. Kan ik voordelig geld lenen voor een warmtepomp of andere maatregelen?

In iedere gemeente kan een energiebespaarlening worden afgesloten. Tegen een heel gunstig tarief kunt u dan geld lenen voor de aanschaf van een warmtepomp of andere energiebesparende maatregelen. U kunt ook kiezen voor de duurzaamheidslening. Deze lening biedt meer mogelijkheden om uw woning te verduurzamen of op te knappen dan de energiebespaarlening. Deze lening is niet in iedere gemeente beschikbaar, raadpleeg hiervoor de website van uw gemeente.

De energiebespaarlening is landelijk beschikbaar. Het grootste verschil met de duurzaamheidslening is dat de duurzaamheidslening regionaal wordt ingevuld. De gemeente of provincie bepaalt lokaal welke maatregelen mogen worden gefinancierd en welke doelgroepen voor de duurzaamheidslening in aanmerking komen. De energiebespaarlening bestaat uit vaste maatregelen.



# Vragen over de besparing van een warmtepomp

## 1. Hoeveel stroom wordt er extra verbruikt met een warmtepomp?

Per 1.000m<sup>3</sup> gasbesparing gaat u ongeveer 1.600 kWh extra stroom verbruiken bij en label A, B of C woning. Bij een woning met een minder goed energielabel is de besparing kleiner. Daar verbruikt u bij een gasbesparing van 500 m<sup>3</sup>, 1250 kWh stroom extra.

## 2. Wat is de terugverdientijd van een hybride warmtepomp?

Natuurlijk is het belangrijk om te kijken hoe verstandig de investering in een warmtepomp financieel gezien is. Over het algemeen geldt dat wanneer u een verbruik heeft van 1.500m<sup>3</sup> gas per jaar, de terugverdientijd maximaal tien jaar is. De verwachting is dat de terugverdientijd in praktijk korter is, omdat de energiebelasting op gas in 2020 met €0,07 per m<sup>3</sup> omhoog gaat.

Naast de terugverdientijd is de vermindering van uw CO<sub>2</sub>-uitstoot misschien nog wel belangrijker. Daarnaast gaat uw cv-ketel in combinatie met een hybride warmtepomp langer mee, omdat deze minder wordt belast.

## Weten of uw woning geschikt is voor een hybride warmtepomp?

**Met de ENGIE warmtepompcheck ontvangt u op basis van een aantal vragen direct een maatwerkadvies. Ontdek eenvoudig of een warmtepomp past binnen uw woonsituatie.**

Doe de ENGIE warmtepompcheck







## Kunnen we u nog ergens mee helpen?

Benieuwd hoe we u nog meer kunnen helpen met isoleren, opwekken en besparen? We geven u graag persoonlijk advies.

### Neem contact met ons op via:

**E-mail:** [bespaaradvies@engie.com](mailto:bespaaradvies@engie.com)

**Tel nr:** 088 444 66 30 (lokaal tarief, op werkdagen tussen 09:00 en 17:00 uur)

**Website:** [www.engie-energie.nl/warmtepomp](http://www.engie-energie.nl/warmtepomp)



energie,  
technologie  
en optimisme

**ENGIE Nederland Retail bv**

Postbus 10087

8000 GB Zwolle

[www.engie-energie.nl](http://www.engie-energie.nl)

