

Waarom een hybride warmtepomp? (notitie voor bewoners, Energiecoach Henk Kiewiet, versie 2023)

De hybride warmtepomp is betaalbaar, verbruikt veel minder energie en is een goede stap om het gasverbruik met 60-85% te verminderen.



HeemSteeds
DUURZAMER

Een **hybride warmtepomp** (lucht-water) werkt samen met je cv-ketel. Hij zorgt op de meeste dagen voor de warmte in huis. De cv-ketel springt alleen bij als het koud (<4 graden) is en zorgt voor warm tapwater. Een hybride warmtepomp is een goede tussenstap naar wonen zonder aardgas. Een hybride warmtepomp werkt met een stooktemperatuur van 30-50 graden.

Aandachtspunten voor het overstappen op een hybride warmtepomp

Isoleren Zorg eerst voor een goede isolatie van de woning. Met de lagere gasverbruik (na-isolatie) kan de installateur de capaciteit van de hybride warmtepomp berekenen.

Buitenunit Kies de beste plaats voor de buitenunit i.v.m. afstand tot de binnen-unit en het geringe geluid.

Vloerverwarming Het ideale afgiftesysteem is vloerverwarming i.v.m. de lage temperatuur van het water.

Lage temperatuur radiatoren Een goede mogelijkheid is het toepassen van lage temperatuurradiatoren. Deze zijn wel vrij duur.

Zijn bestaande radiatoren geschikt? Maar het kan ook zo zijn dat bestaande radiatoren voldoende overcapaciteit hebben, omdat de woning goed geïsoleerd is (houd gasverbruik bij, voor en na de isolatieslag, dan weet je hoeveel overcapaciteit de radiatoren hebben). Voor de isolatie was het gasverbruik in mijn woning 2800 m3 en na isolatie 1100 m3 en dat betekent dat de radiatoren een forse overcapaciteit hebben. Het verhogen van de capaciteit van de plaatradiatoren kan door het aanbrengen van ventilatoren (Heatfans), die ongeveer 10-20% meer capaciteit leveren. Bij lede-radiatoren gaat dit helaas niet op.

Elektra-aansluiting De elektra-aansluiting dient voldoende capaciteit te hebben voor de warmtepomp die de installateur in de offerte heeft staan. Een 3x25A aansluiting is voor de meeste niet al te grote woningen passend.

Condenswater Er dient zowel binnen als buiten afvoer voor condenswater aanwezig te zijn.

Vergunning De buiten unit van de hybride warmtepomp kan in de gemeente Heemstede zonder vergunning worden geplaatst, indien deze niet meer dan 0,50 meter buiten de achtergevel uitsteekt. Plaatsing aan de voorzijde van de woning is wel vergunning plichtig, maar dit wordt vaak als niet wenselijk beoordeeld door de schoonheidscommissie.

Indicatie kosten	Soort warmtepomp	Gemiddelde prijs, incl. installatiekosten
	Hybride lucht-water warmtepomp	€ 6.000 - € 10.000
	Lucht-lucht warmtepomp (airco)	€ 4.000 - € 8.000
	Grondwater warmtepomp	€ 20.000 - € 27.000
	Water-water warmtepomp	€ 15.000 - € 20.000

In mijn hoekhuis kostte de warmtepomp (4,5 kW) € 8.077,- incl. BTW (prijsspeil 2020) min de subsidie van € 1.700,-.

De subsidie is m.i.v. 1-1-2022 € 2.400,-. De terugverdientijd is dan 8-9 jaar bij de gasprijs van € 1,50/m3 en kWh-prijs van € 0,35 (prijsspeil 2023). Het gasverbruik wordt met 86% verlaagd en het elektraverbruik neemt toe met circa 2.000 kWh. Koken doen we op inductie. Het vast recht voor gas wordt circa € 50,- goedkoper, indien het gasverbruik onder de 500 m3 uitkomt.

Tip: zijn jouw radiatoren geschikt? Is jouw huis op zijn minst matig geïsoleerd en dus geschikt voor een hybride warmtepomp? Check het volgende: wacht tot het buiten 5 tot 10 graden is en zet de temperatuur van je oude Cv-ketel dan tijdelijk (of misschien wel permanent, want dan is de CV zuiniger) **op 50 graden** m.b.v. de site: <https://zetmop60.nl/> Merk je dat je huis snel genoeg warm wordt en goed warm blijft? Dan zijn je radiatoren geschikt: jouw huis is dan klaar voor een hybride warmtepomp!

Wat als jouw huis niet warm wordt: kijk of je je radiatoren een 'boost' kunt geven met radiator-ventilatoren: dat zijn simpele apparaten die je onderaan je radiator vastmaakt en die ervoor zorgen dat de radiatoren meer warmte af geeft.

De prijs valt mee: vanaf € 60,- per set met 3 ventilatoren. Andere oplossingen: je kan een extra radiator laten plaatsen.

Rendement en COP Een hybride warmtepomp kan een rendement halen van wel 400-500% (COP van 4-5), maar dat is wel afhankelijk van de buitentemperatuur en de warmtevraag in de woning. Een Cv-ketel heeft een rendement van circa 100%. Wordt het buiten kouder dan gaat de COP van de warmtepomp omlaag. En dat geldt ook voor de temperatuur van het radiatorwater dat de warmtepomp produceert. Hoe hoger de geproduceerde temperatuur, hoe hoger het verbruik, hoe lager de COP. Dat is eigenlijk logisch, het kost meer energie om water te verwarmen van 15°C naar 50°C, dan van 15°C naar 35°C.