

# 12a Hybride warmtepomp



## Wie zijn wij?

De werkgroep Pesse Energie Neutraal (PEN) is eind 2018 opgericht door een aantal kwartiermakers en bestaat nu uit 13 leden die allen woonachtig zijn in Pesse.

## Onze Ambitie

Onze ambitie is dat Pesse in 2030 energie neutraal is of dat in ieder geval onze woonlasten zijn verlaagd en dat wij als dorp een bijdrage leveren aan de verduurzaming van onze planeet.

Neem contact met ons op:  
Telefoon: 06-27061318  
E-mail: [herbertfloor@gmail.com](mailto:herbertfloor@gmail.com)

**Je huis duurzaam verwarmen met minder aardgas: dat kan met een hybride warmtepomp. Hij werkt samen met je cv-ketel op gas en is een goede tussenstap naar een vol-elektrisch huis. Je CO2-uitstoot voor verwarming en warm water daalt met zo'n 20 procent. Nog 2 pluspunten: je kunt nu subsidie krijgen voor de warmtepomp én je energierekening gaat omlaag!**

De hybride warmtepomp werkt op stroom. Je koppelt hem aan je cv-ketel. De warmtepomp zorgt voor een groot deel van de warmte in huis. De cv-ketel springt bij als het buiten heel koud is en zorgt voor je warme water in de badkamer en keuken. Je kunt de warmtepomp aansluiten op je huidige cv-ketel of op een nieuwe ketel. Heeft jouw huis overal iets van isolatie (in dak, gevel én vloer) en dubbel glas? Dan kun jij meteen aan de hybride warmtepomp! Andere soorten warmtepomp zijn: een volledige warmtepomp en een ventilatiewarmtepomp.

**Wat kost een hybride warmtepomp?**

- Hoeveel geld en CO2 bespaart een hybride warmtepomp?
- Video: Paul over zijn hybride warmtepomp
- Hoe ziet een hybride warmtepomp eruit?
- Hybride kan al in matig geïsoleerd huis
- Kan met bestaande radiatoren
- Hoe zit het met geluid?
- Checklist bespreken met installateur
- Vind een vakkundig bedrijf
- Klaar voor een hybride warmtepomp?



Vul de vragen in en check of jouw woning geschikt is voor een warmtepomp.

Doe de warmtepompcheck:

<https://advies-op-maat.milieucentraal.nl/aom/Warmtepomp>

**Wat kost een hybride warmtepomp?**

Hieronder zie je wat een hybride warmtepomp van 5 kW kost en hoeveel subsidie je ervoor krijgt. In de meeste woningen is een hybride warmtepomp van 5 kW voldoende.



Hybride warmtepomp	Prijs (inclusief btw en installatie)	Subsidie
zonder cv-ketel	€ 3.600 tot € 4.600	€ 1.500 tot € 1.800
met nieuwe cv-ketel	€ 4.700 tot € 6.700	€ 1.500 tot € 1.800

Op Subsidie warmtepompen lees je meer over de subsidie en hoe je die kunt aanvragen. Informatie over andere subsidies en gunstige leningen vind je op Financiering energie besparen.

**Hoeveel geld en CO2 bespaart een hybride warmtepomp?**

Met een hybride warmtepomp bespaar je in een gemiddelde eengezinswoning ongeveer € 250 per jaar op je energierekening. We zetten het verbruik van een HR-ketel en een ketel + warmtepomp naast elkaar.

	Energieverbruik per jaar voor verwarming en warm water	Energiekosten per jaar*	Je bespaart elk jaar	CO2-uitstoot per jaar
HR-ketel	1.700 m3 gas	€ 1.400	-	3.250 kilo
Warmtepomp 5 kW met HR-ketel	850 m3 gas + 2.000 kWh per jaar	€ 1.150	€ 250	2.600 kilo

### Hoe ziet een hybride warmtepomp eruit?

In huis komt in de buurt van de cv-ketel een klein kastje (30-30-60 cm) met een warmtewisselaar te hangen. Buiten komt een apparaat dat lijkt op een airco. Die kun je op allerlei plekken neerzetten, bijvoorbeeld tegen de buitenmuur, op het dak van een schuur of op het terras. In de buitenunit zit een ventilator die warmte uit de buitenlucht haalt. Lees meer over de werking op **Warmtepompen**.



Warmtepomp (links) en cv-ketel (rechts): klaar voor gebruik



De warmtepomp goed instellen



De buitenunit plaatsen

### Hybride kan al in een matig geïsoleerd huis

Voor een hybride warmtepomp moet je huis in elk geval matig geïsoleerd zijn. Je hebt bijvoorbeeld gewoon dubbel glas, spouwmuurisolatie en matige vloer- en dakisolatie (van 5-7 centimeter). Betere isolatie is natuurlijk prima: ook dan heeft een hybride warmtepomp zin. Is je huis goed tot zeer goed geïsoleerd, dan kun je ook een volledige warmtepomp overwegen.

### Maar niet zinvol in slecht geïsoleerd huis

Een hybride warmtepomp is niet zinvol in een slecht geïsoleerd huis. Denk bijvoorbeeld aan een woning met alleen matige dakisolatie en dubbel glas (geen HR++), maar zonder spouwmuurisolatie en zonder vloerisolatie. In zo'n huis zal de warmtepomp minder vaak de warmte leveren: de cv-ketel op gas is vaak nodig om het huis voldoende warm te krijgen. Je kunt het geld voor de hybride warmtepomp dan beter besteden aan het isoleren van je spouwmuur en de vloer, dat levert je meer voordeel in CO2 en geld op. Daarna (of tegelijkertijd) kun je natuurlijk ook die hybride warmtepomp nemen.

### Hybride kan vaak met bestaande radiatoren

Een warmtepomp verwarmt het water in je radiatoren tot 45 à 55 graden, een cv-ketel staat meestal afgesteld op 60 tot 80 graden. Een warmtepomp werkt dus met een lagere temperatuur. De vraag is of je bestaande radiatoren hiervoor geschikt zijn. In oudere huizen die zijn na-geïsoleerd is dat vaak wel het geval. Daar hebben de radiatoren een grote capaciteit, omdat ze zijn afgestemd op een huis zonder isolatie. Lees hoe je de geschiktheid van je radiatoren kunt checken.

Krijg je het huis niet warm met een lage watertemperatuur, dan kun je de verwarming aanpassen of uitbreiden. Dat kan bijvoorbeeld met radiatorventilatoren, een extra radiator, grotere radiatoren of vloerverwarming. Een radiator-ventilator is vanaf een paar tientjes te koop, nieuwe radiatoren of convectoren in de woonkamer en keuken kosten bij elkaar zo'n € 2.500. Lees meer op Lage temperatuur verwarming (ltv).

## Wat als je huis niet warm wordt?

Wordt het niet echt lekker warm, of duurt het te lang voor je huis warm is? Dan geven je radiatoren te weinig warmte af. Een hybride warmtepomp zal je huis niet goed warm krijgen: de cv-ketel zal automatisch vaker bijspringen. Je komt met de warmtepomp dus niet in de kou te zitten, maar hij zal minder vaak de verwarming voor zijn rekening nemen. Je kunt hier een paar dingen aan doen:

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 warmte zich sneller verspreidt. Ze kosten een paar tientjes.

Andere oplossingen: je kan een extra radiator laten plaatsen. Of je vervangt één of meer radiatoren in de woonkamer en keuken door een groter model of door een convector. Er zijn ook speciale laagtemperatuur-radiatoren: die geven meer warmte af dan een gewone radiator. Nieuwe radiatoren of convectoren in de woonkamer en keuken kosten bij elkaar zo'n € 2.500.

Lees meer over de voor- en nadelen van alle oplossingen op **Lage temperatuur verwarming (ltv)**.

## Thermostaatknoppen op elke verwarming

Op het moment dat je een hybride warmtepomp laat installeren, moet je sinds begin 2020 óók in elke kamer afzonderlijk de temperatuur kunnen regelen. Dat kan bijvoorbeeld met thermostaatkranen op iedere radiator of convector. Als je nog 'gewone' radiatorknoppen hebt (die alleen aan en uit kunnen), kan de installateur die meteen vervangen. Een thermostaatkraan kost ongeveer € 20, plus de kosten van de monteur. Lees meer over de temperatuurregeling.

## Hoe zit het met geluid?

De ventilator van de buitenunit van een hybride warmtepomp maakt geluid als hij draait. Dat is alleen als je de verwarming aanhebt, dus in de late herfst, winter en het vroege voorjaar. Dan heb je de ramen meestal dicht en hoor je de ventilator sowieso minder goed. 's Nachts zet je de thermostaat 1 of 2 graden lager, waardoor de warmtepomp minder vaak aanslaat (in elk geval niet als je net naar bed bent gegaan). Verder is het heel persoonlijk hoe mensen geluid ervaren en of ze er last van hebben. Twijfel je of jij het geluid vervelend zal vinden? Ga eens luisteren bij iemand die een warmtepomp heeft en kijk hoe jij het geluid ervaart.

Ook is het slim om na te denken over waar je de buitenunit neerzet.

- Aan de zijkant van je huis.
- Bij of achter een schuurtje of in een buitenkast (dan kun je hem ook uit het zicht zetten).
- Op het dak van een aanbouw (als het dak niet gevoelig is voor trillingen).
- Niet te dicht bij de burens.
- Niet bij een slaapkamerraam dat vaak open staat.
- Niet op het dak boven de woon- of slaapkamer.

## Checklist offerte warmtepomp

Met deze handige checklist stel jij de juiste vragen aan het installatiebedrijf.

<https://www.milieucentraal.nl/media/dzhhbupp3/checklist-warmtepomp-juli2018.pdf>

### • **Check: zijn jouw radiatoren geschikt?**

Is jouw huis op zijn minst matig geïsoleerd en dus geschikt voor een hybride warmtepomp? Hier is een manier om te checken of ook jouw radiatoren voldoende capaciteit hebben:

- Wacht tot het buiten 5 tot 10 graden is en zet de temperatuur van je cv-ketel dan een paar dagen op 50 graden.
- Merk je dat je huis snel genoeg warm wordt en goed warm blijft? Dan zijn je radiatoren geschikt: je bent klaar voor een hybride warmtepomp!
- Wil je van ons een seintje wanneer het koud genoeg is? Doe dan mee aan de 50-gradentest.
- Een simpele check om te zien of je radiatoren veel warmte kunnen afgeven is deze: kijk hoeveel platen de radiator heeft en of er lamellen tegen elke plaat zitten. Moderne radiatoren hebben vaak 2 of meer platen met lamellen tegen elke plaat. Lees meer over hoe je radiatoren herkent op **Lage temperatuur verwarming (ltv)**.

Vind een vakkundig bedrijf

Waar koop je een hybride warmtepomp? Betrouwbare leveranciers vind je op **QBIS.nl** (kijk bij **Duurzaam**).