

De mythes over huizen zonder gas

Een huis energieneutraal maken kan op een betaalbare manier. Je hoeft geen nieuwe daken en muren en een soort 'theemuts' over je huis heen te zetten. Je hoeft niet per se driedubbel glas en je hele huis verbouwen is niet nodig. Je energiegebruik gaat misschien wel drastisch omlaag als je extreem isoleert, maar de investering is heel hoog en dat houdt de meeste mensen tegen om iets te doen. Een warmtepomp functioneert ook heel goed in een huis met dubbel glas en een goede basisisolatie van de vloer en de spouwmuur. Een warmtepomp functioneert zelfs goed in een slecht geïsoleerd huis, als het afgiftesysteem maar goed is, dat wil zeggen: als je maar de juiste radiatoren hebt (zogenaamde convectoren) of vloerverwarming. Natuurlijk kun je je huis beter een goede basisisolatie geven, want dat geeft meer comfort en je bespaart energie en dus geld. Maar als je nu een slecht geïsoleerd huis hebt, dan heb je waarschijnlijk al een hoge energierekening - vooral voor je gas - om je huis een beetje warm te houden. Dan wordt het leven met een warmtepomp niet per se duurder. Je gaat wel meer elektriciteit betalen, maar ook heel veel minder voor gas. Per saldo ga je er niet op achteruit.

Het is onze ervaring dat je zelfs een slecht geïsoleerd huis warm krijgt

MYTHE 1 Een warmtepomp kan alleen met vloerverwarming

Een warmtepomp levert warm water voor de douche en voor de verwarming. Met een cv-ketel verwarm je je huis met water van 80 graden. Het water van de warmtepomp is veel minder heet (35 graden) en heeft daarom een ander afgiftesysteem nodig om zijn warmte over te dragen. Dat kan een vloerverwarming zijn (is heel prettig), maar dat is niet noodzakelijk. Je kunt ook je bestaande radiatoren in de leefruimtes (woonkamer, keuken) vervangen door speciale lage temperatuurradiatoren (ook wel convectoren genoemd). Boven heb je vaak minder warmte nodig. In slaapkamers kun je de bestaande radiatoren laten hangen (dan wordt het minder warm dan met een cv-ketel, maar de koude is uit de lucht) of je kunt infraroodpanelen ophangen, bijvoorbeeld boven een bureau of in een werkruimte.

Conclusie: een warmtepomp kan ook zonder vloerverwarming je huis lekker warm maken

MYTHE 2 Voor een warmtepomp moet je extreem isoleren van triple gas tot dak

Er zijn verhitte discussies gaande, vooral op de sociale media, over het niveau van isolatie dat nodig is om je huis te kunnen verwarmen met een warmtepomp. Het is onze ervaring dat je zelfs een slecht geïsoleerd huis warm krijgt, als je maar goede lage-temperatuurradiatoren gebruikt of vloerverwarming. Natuurlijk is het een goed idee om binnen je financiële mogelijkheden je huis te isoleren. Een beter geïsoleerd huis heeft minder warmte nodig en dan verbruikt de warmtepomp weer minder stroom. Als je energieneutraal probeert te worden door al je stroom zelf zo veel mogelijk op te wekken op je eigen dak en schuur, dan heb je minder panelen nodig als je beter isoleert. Isoleren is dus een goed idee, maar niet noodzakelijk. Hoeveel je isoleert hangt af van wat je je kunt veroorloven. Als je minder



goed isoleert, kun je je huis ook warm krijgen en wellicht zul je niet genoeg op je eigen dak kunnen opwekken, maar dan kun je nog altijd voor het restant je elektriciteit groen inkopen bij bijvoorbeeld een lokale energiecoöperatie. Je maandelijkse kosten gaan bij een slecht geïsoleerd huis niet omhoog.

Huizen vanaf de jaren '30 hebben doorgaans al een spouwmuur. Veel huizen hebben een kruipruimte. Als de spouwmuur en de vloer niet geïsoleerd zijn, dan is dat een hele goede investering. In gemiddelde huizen kun je dat laten doen voor rond de € 3.000. Als je het zelf doet, wordt het nog minder. Dat heb je vrij snel terugverdiend en het is comfortabel, dus aan te bevelen. 80% van de woningen heeft al dubbel glas. Dat is goed genoeg voor een warmtepomp. Triple glas is relatief duur en levert dan naar verhouding weinig op (terugverdientijd is meer dan 30 jaar). Het is wel aan te bevelen enkel glas te vervangen door dubbel glas/HR++ glas, want vloerverwarming of convectoren zijn niet krachtig genoeg om de koudestraling van het enkelglas te compenseren; dan krijg je een comfortprobleem.

Conclusie: bijna elk huis kan verwarmd worden met een warmtepomp zonder extreme isolatie. Het is wel noodzakelijk enkel glas te vervangen door dubbel glas.

1 m³ aardgas levert circa 9 kWh warmte op.
(1 m³ gas = 35,17 MJ/3600 sec (1uur) x 90% gem ketelrendement incl. tapwater = 9 kWh)
Stel, je gebruikt 1200 m³ aardgas, dat zou dan 10.800 kWh worden, maar gelukkig is de warmtepomp heel efficiënt (300%), waardoor je maar 3.600 kWh stroom nodig hebt voor de warmtepomp om dezelfde hoeveelheid warmte te maken als met 1200 m³ gas, oftewel: 1 m³ gas is 3 kWh met een warmtepomp.

1200 m³ gas kost: 1200 x 0,75 euro = 900 euro
Daar komt nog 230 euro aan vastrecht en netwerkkosten bij, samen 1130 euro per jaar.
3600 kWh elektra kost: 3600 x 0,22 = 792 euro.
Dat betekent veel lagere kosten voor de optie met een warmtepomp ten opzichte van gas.
Al met al geen reden om een warmtepomp te mijden.

MYTHE 3 Alle warmtepompen maken heel veel lawaai

Er zijn vele verschillende warmtepompen. De warmtepompen die de grond in gaan ('water-water') maken geen geluid buiten, maar zijn € 10.000 duurder dan de meest gangbare warmtepompen van dit moment, de 'lucht-water'-warmtepomp. Deze warmtepomp bevat een buitenunit, een grote witte doos, die ergens buiten moet staan waar hij vrij lucht aan kan zuigen (dus niet in de schuur of in een kast). De luchtverplaatsing hoor je. Oudere warmtepompen maken meer lawaai dan de nieuwste. De nieuwste, iets grotere warmtepompen hoor je nauwelijks (geluid van een hele zachte ventilator, 45 dB). In de tijd zullen ze ongetwijfeld steeds beter worden. De warmtepompen zullen in de zomer alleen af en toe aan slaan om warm water te maken, maar zijn dan niet nodig voor verwarming, dus maken dan geen geluid. In de winter zit je niet buiten, dus heb je ook minder last van dat geluid buiten.

Conclusie: het geluid van een goede, moderne warmtepomp is te vergelijken met een zachte ventilator en valt doorgaans buiten niet heel erg op.