



Column Leo Pelgröm, Energieadviseur en makelaar/taxateur

Een warmtepomp levert geld en comfort op

De warmtepomp wordt in Nederland steeds populairder. De verschillende warmtepompsystemen gebruiken warmte uit de bodem, uit water of uit de lucht om een woning of het tapwater te verwarmen. De warmtepomp is een vorm van duurzame energie waarbij omgevingswarmte uit de bodem of de lucht wordt gebruikt voor verwarmingsdoeleinden.

De werking van een warmtepomp is vergelijkbaar met een koelkast. Bij een koelkast wordt door de verdamper warmte onttrokken aan de te koelen producten, en wordt dit via de condensor afgegeven aan de buitenlucht. Bij een warmtepomp wordt deze warmte onttrokken aan bijvoorbeeld buitenlucht, ventilatielucht, bodem, grondwater of oppervlaktewater en naar het verwarmingssysteem gevoerd. De pomp heeft stroom nodig om warmte te maken. Als de pomp evenveel warmte produceert als het opmaakt dan is het rendement (COP) van de pomp 1. Als het temperatuurverschil gering is (tot 35 graden), dan ligt de COP voor verwarmen tussen de 4 en 5. De COP voor warm tapwater is lager (2 tot 3,5) omdat een hogere temperatuur vereist is (58 graden). De totale gebruikskosten zijn 15 tot 20 procent lager dan bij een Combiketel op gas. Ook zijn de onderhoudskosten voor een warmtepomp een stuk minder dan een Combiketel. Hierdoor verdienen je de hogere investering terug.

Bij de warmtepomp heb je verschillende systemen, de keuze van het systeem hangt af van de situatie. Enkele systemen zijn: lucht-op-lucht, lucht-op-water en water-op-water. De meeste warmtepompen zijn nog relatief duur in aanschaf en vaak alleen geschikt voor grotere projecten. Er zijn de laatste jaren veel ontwikkelingen voor toepassing in de woningbouw.

De lucht-op-lucht-warmtepomp wordt in hoofdzaak gekozen voor de functie als airconditioning maar kan door middel van een klep omgeschakeld worden naar de functie van warmtepomp. De kostprijs van dit type is relatief laag. Het verwarmingsrendement is vrij laag, vooral als het buiten heel koud is. Het grote voordeel van de luchtwarmtepomp blijft wel: de lage investeringskosten.

Bij de lucht-op-water-warmtepomp wordt de energie uit de lucht (bijvoorbeeld ventilatielucht) gehaald en opgepompt tot een hogere temperatuur. Hierbij wordt de warmte afgegeven aan het water voor de vloerverwarming. Dit is een ideaal systeem voor de verwarming van de woning. Ook bij dit type is het rendement minder gunstig zodra het buiten vriest, maar nog steeds voldoende om de woning warm te krijgen. Daarnaast is het ook nog mogelijk om met sommige lucht-op-water-warmtepompen te koelen. Dit verhoogt het comfort in de woning.

Bij de water-op-water-warmtepomp wordt de zogenaamde "gratis" warmte uit water gehaald, of het wordt met behulp van water uit de bodem gehaald. Voor al deze types geldt: Hoe groter men de warmtewisselaar maakt, hoe beter het rendement van de installatie (meestal ook duurder). Er zijn hierbij verschillende typen die ik nu niet behandel.

Aan het gebruik van warmtepompen zijn regels gesteld. Meestal is voor een grotere warmtepomp een vergunning van gemeente of provincie noodzakelijk. Bij kleine systemen (tot 70 kW) kan men vaak met een meldingsplicht volstaan.

Voor meer informatie kunt u terecht bij het Comfortteam Olst-Wijhe. info@comforteam-olstwijhe.nl of (0570) 561952.