

Verduurzamen: all-electric bodem-waterwarmtepomp

Deze volledig elektrische warmtepomp haalt de warmte uit de bodem voor het sanitair warm water én voor het verwarmingswater. Er is geen buitenunit, dus je hebt geen last van geluid buiten. Een bodemwarmtepomp zorgt voor een CO₂ besparing van ongeveer 60% vergeleken met een cv-ketel.

Grondboringen



Afhankelijk van de grootte van de woning worden 1 of meer grondboringen verricht van zo'n 80 of meer meter diep. Omdat de bodemtemperatuur vaak zo'n 10-12 °C is, heeft het water dat bij de binnenunit aankomt ook ongeveer deze temperatuur. Ook als het 's winters flink vriest. Een heel verschil dus met een lucht-waterwarmtepomp. De efficiëntie van deze warmtepomp is daarom het hoogste van alle warmtepomp soorten.

Binnenunit en boiler

De bodemwarmtepomp heeft wel een binnenunit. Deze zorgt ervoor dat de warmte van de bodembron nog warmer wordt gemaakt en geeft die warmte vervolgens af aan de verwarming en aan het boilervat. De binnenunit maakt wel wat geluid (zo'n 40 dB), dus plaatsing wat verder weg van de woon- of slaapkamer is aan te raden. Een boilervat is nodig omdat een warmtepomp onvoldoende vermogen heeft om koud water snel te verwarmen.

Is de woning al geschikt?

Het is aan te raden om vooraf een test voor geschiktheid van de woning uit te voeren. Zet gedurende de winterperiode de aanvoertemperatuur van de cv-ketel op 50 °C. Hoe lager de waterafgiftetemperatuur is, hoe hoger de efficiëntie van de warmtepomp. Als de woning onvoldoende warm te krijgen is met een afgiftetemperatuur van 50 °C dient de woning eerst extra geïsoleerd en/of met minder ventilatieverliezen geventileerd te worden.

Kosten en subsidies

Een bodemwarmtepomp is flink duurder dan een all-electric lucht-waterwarmtepomp. Dit komt o.a. door de grondboringen. Denk aan een investering van € 29.000 voor een warmtepomp van 8 kW. Er is ISDE subsidie beschikbaar voor warmtepompen met het energielabel A++ en A+++.

Koelen in de zomer

Een bodemwarmtepomp kun je ook gebruiken om je huis te koelen: handig als het in de zomer warm wordt! Als je dit slim doet, kost het weinig energie. Je laat hiervoor alleen de cv-waterpomp en bodembronpompen draaien, de compressor zet je uit. Dit heet 'passief koelen'.

Aandachtspunten

Kies een modulerende warmtepomp die zijn vermogen kan aanpassen vanaf een relatief laag minimum. Dat zorgt voor een rustiger gedrag, stabielere temperaturen, minder slijtage en een lager energieverbruik. Voor een goed functioneren van de warmtepomp dient het warmteafgiftesysteem vloer- of wandverwarming te zijn, vaak aangevuld met lage temperatuur radiatoren (vaak convectoren genoemd). Deze warmtepomp heeft soms een 3-fase aansluiting nodig.

Minder vaste kosten

Als geen gas meer nodig is, dan vervallen de netwerkkosten voor gas. Bij Enexis zijn de netwerkkosten voor gas in 2025, op jaarbasis ongeveer € 246,- bij een gasverbruik tussen de 500 en 4000 m³. Ook vaste kosten van een gascontract komen te vervallen; € 75 per jaar. Het laten verwijderen van de gasaansluiting is gratis.