

Diep in de bodem is warm water aanwezig in zand- en andere gesteentelagen. Hoe dieper, hoe warmer. Op drie kilometer diepte bevindt zich water van wel 90 tot 100 °C. Gelukkig kunnen we in veel regio's deze warmte benutten en lokaal gebruiken om huizen en gebouwen zoals kantoren op een duurzame manier te verwarmen. Dat noemen we aardwarmte of geothermie.

Er zijn in steden al veel wijken die zijn aangesloten op een warmtenet. Nu gebruiken zo'n 500.000 woningen een warmtenet, het doel is 500.000 nieuwe aansluitingen in 2030, met een steeds lagere CO₂-uitstoot. Daarvoor zijn nog onvoldoende duurzame warmtebronnen beschikbaar. Geothermie is een van de weinige bronnen die op grote schaal warmte kan leveren op verschillende temperaturen, van laag tot hoog. De noodzaak om op meer plaatsen aardwarmte toe te passen neemt daarom toe.

Geothermie speelt een belangrijke rol voor het verduurzamen van bestaande- en van nieuw te ontwikkelen warmtenetten. Hoe dat zit, leest u hier.



Beschikbaar en betrouwbaar

Geothermie is een betrouwbare, continue bron die 365 dagen per jaar warmte levert, ongeacht het weer of seizoen. Een geothermiebron gaat vele tientallen jaren mee en is dus langdurig beschikbaar voor het verwarmen van onze huizen en andere gebouwen. Er zijn voorbeelden uit andere Europese landen waar een bron al meer dan 60 jaar duurzame warmte levert.



Weinig ruimtebeslag in huis en de omgeving

Vaak zijn er weinig aanpassingen nodig voor aansluiting op een warmtenet met aardwarmte.

- De leidingen met warm water worden aangelegd tot aan de voordeur.
- Er zijn geen aanpassingen nodig aan de radiatoren.
- Ingrijpende isolatie is niet nodig.

Met geothermie kan veel warmte worden gewonnen op een beperkt oppervlak. De ondergrondse infrastructuur is grotendeels onzichtbaar en de ruimte die een geothermie-installatie bovengronds inneemt is beperkt, zeker vergeleken met andere duurzame energiebronnen.



Grootschalig en betaalbaar

Op een geothermiebron kunnen wel meer dan 6.000 woningen worden aangesloten. Hierdoor kunnen hele wijken en dorpen in een keer overstappen. Bewoners worden zo ontzorgd en bovendien zijn de warmtetarieven gereguleerd. Dat geeft meer zekerheid voor de betaalbaarheid van de energierekening. Geothermie kan verschillende warmtetemperaturen leveren, en biedt daarmee een oplossing voor uiteenlopende wijken. Zo kunnen ook moeilijk te isoleren woningen relatief makkelijk en betaalbaar aardgasvrij worden.



Voordelen collectieve warmteoplossing voor hele regio

Nu al is het elektriciteitsnet overbelast. Met aardwarmte komt er warm water vanuit de warmteleiding naar de woning en zorgt voor verwarming. Daar is weinig elektriciteit voor nodig en zo wordt het elektriciteitsnet ontzien. Met een collectief systeem met gebruik van aardwarmte wordt het bestaande elektriciteitsnet niet (verder) belast waardoor er ruimte blijft voor bijvoorbeeld nieuwbouwplannen, het verduurzamen van bedrijven en mobiliteit. Zo kan geothermie helpen de energietransitie soepel te laten verlopen.

