



## *Koelen en verwarmen met uw eigen grond*

Veel mensen beseffen niet dat ze dagelijks op een bijzondere bodem lopen waaronder een onuitputtelijke en toegankelijke energiebron ligt opgeslagen, namelijk aardwarmte. Dankzij temperatuurverschillen tussen het aardoppervlak en de dieper gelegen warmtereservoirs is energie uit de grond op te wekken. Aardwarmte (ook wel geothermische energie genoemd) leent zich uitstekend voor stroomopwekking of kan direct gebruikt worden om te verwarmen of koelen. Geothermische energieopwekking is zeer duurzaam, want u benut de altijd aanwezige aardenergie. De pomp die hiervoor wordt gebruikt, heeft een laag energiegebruik in verhouding met de levering.

### **!** 5 redenen om nu over te stappen

- 1 Overal en altijd beschikbaar (ongeacht het seizoen)
- 2 Geschikt voor verwarmen en koelen
- 3 Onuitputtelijke energiebron
- 4 Geen vervuiling voor het milieu
- 5 Voordelig in gebruik

### **🌿** Voordelen van geothermische energie

Omdat er geen verbranding en dus geen uitstoot plaatsvindt, behoort geothermische energieopwekking tot de schoonste variant die aanzienlijk helpt om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen. Tegelijkertijd bent u volledig onafhankelijk van fossiele brandstoffen zoals olie en gas. Zo kunt u een waardevolle bijdrage leveren aan de bescherming van het milieu en uw huishoudbudget. Aardwarmte is een extreem milieuvriendelijke en energiebesparende bron van energie. De warmte van de aarde wordt gebruikt voor uw warmwatervoorziening en voor een comfortabel binnenklimaat. Kort gezegd: koelen in de zomer en verwarmen in de winter met uw eigen grond.

## i

## Hoe werkt GeoCollect-bodemenergieopwekking?

## GeoCollect-absorptiesysteem, de energiecentrale onder uw oprit of tuin

Geothermische energie ligt onder het aardoppervlak en wordt door de zon tot een diepte van circa 10 meter wordt opgeslagen. Het GeoCollect-absorptiesysteem genereert energie van kristallisatiewarmte en van percolatiewater. Hierdoor ontstaat een kleine eeuwigdurende energiecentrale die functioneert op slechts 1 à 2 meter onder de grond.

Het GeoCollect-systeem is zeer gemakkelijk te installeren zonder diepteboring en zeer geschikt voor energiegereleerde renovaties van kantorencomplexen, industrie, oudbouw en nieuwbouw.

## Energieveilig en efficiënt gewonnen

Omdat het GeoCollect-absorptiesysteem verticaal wordt geïntroduceerd in 1,5 meter diepe sleuven, kan het zijn kracht onttelen uit een grote kubieke massa. Het heeft maar een fractie van het landoppervlak nodig ten opzichte van buis gebaseerde systemen. Het GeoCollect-absorptiesysteem is vergeleken met diepteboringen goedkoop, gemakkelijk te monteren en er is geen speciale vergunning vereist om te installeren.

## Eenvoudige en ingenieuze energieopwekking

GeoCollect maakt gebruik van de zomerenergie in de winter en de winterkou in de zomer. Daartoe worden 10 GeoCollect-modules aangesloten in een stringvorm en verticaal ingebracht onder de grond. Deze modules\* bereiken een prestatie van 1 kW.

Voor een vrijstaand huis van bijvoorbeeld 150 m<sup>2</sup> is ongeveer 8 kW verwarmingscapaciteit nodig. De warmte-

pomp vereist 6 kW (6 stringen), verspreid over 42 vierkante meter. De module-rijen hebben altijd een minimale afstand van 70 cm tot elkaar en een lengte van 10 meter. Bij nieuwbouw kan de plaatsing eenvoudig meegenomen worden bij de graafwerkzaamheden.

*\* Niet geschikt voor rotsachtige bodem of droog grind.*

## De techniek van GeoCollect-modules

De absorptiemodules van GeoCollect zijn ontworpen voor een maximale onttrekking van aardwarmte. Vanwege hun bijzondere vorm en de vulling met een water-/glycolmengsel gebeurt dit op een veilige en efficiënte wijze waardoor een inbouwdiepte van 1 tot 2 meter meer dan voldoende is. Het water-/glycol mengsel stroomt door de GeoCollect-absorptiemodules en zorgt voor de warmteoverdracht en transport van aardwarmte naar de warmtepomp.

## Ontwerp op maat voor energie uit aardwarmte

Samen met onze partners adviseren, ontwerpen en leveren wij op maat een toekomstgerichte, efficiënte en duurzame aardwarmte-installatie die is afgestemd op uw behoeften. Wij zorgen voor een optimale integratie met de volgende systeemcomponenten:

- Geothermische verwarming (verwarmen met aardwarmte).
- Opwarming tapwater met aardwarmte.
- Extra koeling in de zomer (vrijwel geen energie nodig).
- Optimalisatie met eigen elektriciteitsopwekking met PV-panelen en opslag warm water in buffervat.
- Eventuele integratie van thermische zonne-energie, PV-afvalwarmte of houtkachel of open haard.
- Voorverwarming van de inlaatlucht voor warmtepomp in de winter; Koeling van de inlaatlucht in de zomer.