

NL

# Amersfoort heeft primeur van warmte uit ultradiepte

In Nederland is voor het eerst toestemming verleend om op zeer grote schaal aardwarmte op een diepte van 5 tot 7 kilometer te winnen. Met het project worden 160.000 huishoudens en bedrijven in de regio Amersfoort op aardwarmte aangesloten.

Johan Hardeman

Amersfoort

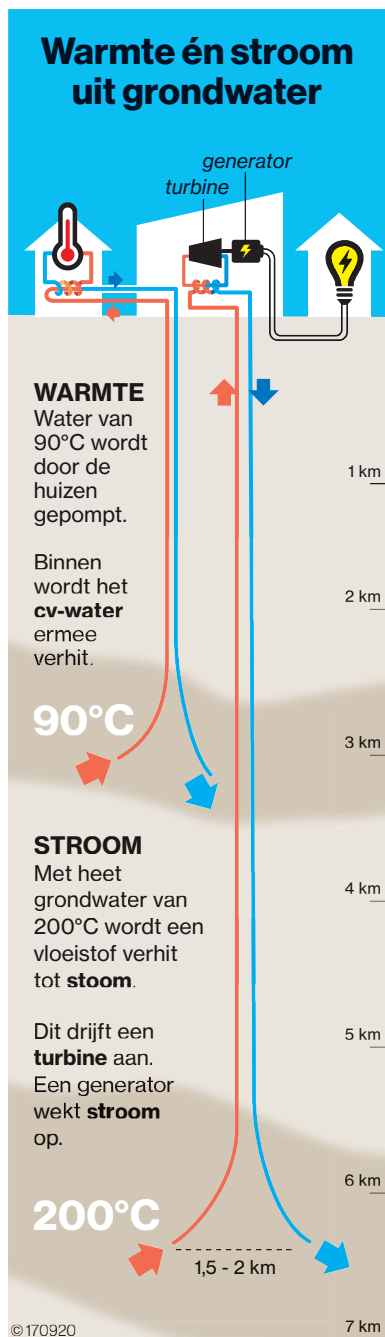
En daar blijft het naar alle waarschijnlijkheid niet bij. Het Amersfoortse bedrijf heeft plannen klaarliggen om ook de Gooi- en Vechtstreek op aardwarmte aan te sluiten. Nog eens een traject van bijna 2 miljard euro om op duurzame manier warmte en elektriciteit op te wekken. „Dit zijn twee duurzame projecten van voor Nederlandse begrippen ongekende omvang”, zegt Johan Herman de Groot van Larderel Energy.

Twaalf aardwarmtestations moeten in de toekomst warmte en elektriciteit gaan leveren aan woningen en bedrijven. Daarmee levert het consortium een belangrijk aandeel in het behalen van de klimaatdoelen in beide regio's. „Als alle huishoudens en bedrijven zijn aangesloten op aardwarmte, hebben we in één klap geen nieuwe windmolens en zonnepanelen meer nodig. Wat mij betreft is aardwarmte dé manier om Nederland van het gas te helpen en de CO<sub>2</sub>-reductie op een slimme manier tot stand te brengen.”

## Goedkoper

Huizenbezitters en huurcoöperaties zijn ook goedkoper uit met een warmtenet, zegt Herman de Groot. „Een aansluiting op ons warmtenet kost straks 2000 tot 2500 euro. Vele malen minder dan het verduurzamen van je woning. Een warmtepomp, zonnepanelen en isolatie kosten samen al gauw tienduizenden euro's.”

In Nederland wordt aardwarmte nog niet op grote schaal toegepast voor de verwarming van dorpen en



steden, al worden er wel steeds meer plannen voor gemaakt. De gemeente Den Haag liet eerder weten hier op in te zetten en ook in de regio Rotterdam, Utrecht en Gelderland liggen al vergaande plannen klaar voor het gebruik van aardwarmte voor het verwarmen van woningen.

Elders in Europa gebeurt dit al op

grote schaal. Zo worden in München nu al verschillende stadswijken verwarmd door aardwarmte en zijn er uitbreidingsplannen. Het warmtenet in Eemland kan volgens Larderel over tien tot vijftien jaar operationeel zijn. Het consortium hoop over enkele maanden te horen of het ook de regio Gooi & Vechtstreek met 90.000 huishoudens en bedrijven kan aansluiten op het warmtenet.

## Gigantische investering

De investeringen in een warmtenet voor Eemland en Gooi & Vechtstreek bedragen samen 5,7 miljard euro. Herman de Groot verwacht de komende periode een aantal grote investeerders binnen te halen. „We hebben contact met banken, verzekeringsbedrijven en pensioenfondsen. Zij investeren graag in betrouwbare, duurzame projecten. We zijn ook in gesprek met Energie Beheer Nederland (EBN), dat namens de staat investeert in duurzame energieprojecten.”

Het consortium wil geen monopolist worden van de nieuwe warmte- en elektriciteitsmarkt, maar samenwerken met bestaande leveranciers zoals Vattenfall of Essent. Zo houden consumenten de mogelijkheid om over te stappen.

## Proefboring

Larderel begint binnen anderhalf jaar met proefboringen naar geschikte plekken om aardwarmte te winnen. Voor een warmwatersysteem is boren naar een diepte van 3 kilometer voldoende. Maar voor het opwekken van elektriciteit is boren tot 5 tot 7 kilometer diepte vereist. „Dat is best spannend, want zo diep wordt er in de regio Eemland bijna nooit geboord. De kans op verzakkingen is hier echter minimaal. In Limburg is de ondergrond minder geschikt en heb je extra kans op aardbevingen.”

In de centrale bovengronds wordt de warmte onttrokken uit het water, dat vervolgens weer de diepte ingaat. Op een soortgelijke



▲ Johan Herman de Groot van Larderel Energy: „In één klap hebben we geen windmolens en zonnepanelen meer nodig.”

Onder: Een schets van een energiestation voor aardwarmte. FOTO RUUD VOEST; ILLUSTRATIE LARDEREL ENERGY

manier wordt ook elektriciteit opgewekt. De aardwarmtecentrales zijn straks verbonden door waterleidingen. De grootste uitdaging wordt om het water bij mensen thuis te krijgen. „Daarvoor moeten we een nieuw buizenstelsel met vertakkingen door alle wijken aanleggen.”