

HOBBELS BIJ GEOTHERMIE

Milieu- en veiligheidsrisico's zijn onderschat

Aardwarmte kan in 2050 3,8 miljoen woningen duurzaam verwarmen, belooft de geothermiesector. Maar diezelfde sector kreeg vorig jaar nog een pak voor de broek van het Staatstoezicht op de Mijnen, omdat ze milieu- en veiligheidsrisico's veronachtzaamt. Tijd om volwassen te worden, vindt ook de sector zelf.

HARRY PERRÉE

Op 10 mei jl. werd de winning van aardwarmte om tuinbouwkassen te verwarmen in het Limburgse Grubbenvorst stilgelegd. Dat gebeurde na een zogenaamd bestuurlijk gesprek tussen exploitant Californië Wijnen Geothermie (CWG) en het Staatstoezicht op de Mijnen (SodM), dat toezicht houdt op de veiligheid van geothermieprojecten. CWG wilde een put waarvoor ze tijdelijke toestemming had permanent gaan gebruiken, maar volgens SodM zou dan de veiligheid in het geding komen. CWG koos eieren voor zijn geld en legde de winning stil. Dat dit nu net moest gebeuren in dezelfde maand dat de geothermiesector met haar *Masterplan Aardwarmte in Nederland* veelbelovende plannen presenteerde voor de verduurzaming van de warmtevoorziening, kun je exemplarisch noemen voor de hobbels die de jonge sector moet nemen. In 2007 is het eerste geothermieproject gestart. Inmiddels leveren zeventien projecten, allemaal in de glastuinbouw, samen jaarlijks 3 petajoule warmte. Ter vergelijking: 1 petajoule volstaat voor de warmtevraag van 20.000 huishoudens; de totale warmtevraag van de gebouwde omgeving is 400 petajoule.

Aardkern

Bij geothermie wordt warmte onttrokken aan aquifers, waterhoudende aardlagen. De meeste projecten in Nederland halen hun warmte op 2.000 tot 3.000 meter diepte, waar het grondwater 60 tot 90 graden Celsius is. De installatie pompt warm water op en draagt via een warmtewisselaar de warmte over aan een warmtenet. Het afgekoelde water wordt in een ander deel van de aquifer geïnjecteerd, waar het uiteindelijk weer opwarmt door de hitte van de aardkern. Als de pompen van een installatie op groene stroom werken, is de CO₂-uitstoot van geothermische warmte volgens genoemd masterplan 'nagenoeg nul'.

De minister van Economische Zaken en Klimaat



Interieur geothermische centrale (Neustadt-Glewe)

T. AGEMAR|CREATIVE COMMONS



DAGO

omhelst aardwarmte dan ook als een welkome duurzame energiebron. Hij mikt erop, zo meldt hij in zijn *Beleidsbrief Geothermie* van 8 februari jl., dat geothermie in 2030 15 petajoule oplevert. In 2050-schattingen zou 80 petajoule voor glas- en tuinbouw en gebouwde omgeving haalbaar zijn. Ultradiepe geothermie, die onder de 4.000 meter diep duikt, kan nog eens maximaal 60 petajoule aan warmte voor de industrie op-leveren. De sector zelf mikt in haar masterplan nog hoger: 50 petajoule in 2030 en 200 petajoule in 2050. Tot nu toe zijn enkele honderden woning aangesloten op warmte van geothermie. In 2025 zouden dat er 140.000 moeten zijn, in 2030 570.000 en in 2050 3,8 miljoen.

Tot zover de knallende ambities voor de geothermie-sector. Voordat de sector die kan waarmaken, moet ze eerst een andere koers varen. Vorig jaar verscheen het rapport *Staat van de Sector Geothermie* van SodM. Daarin noteert de toezichthouder een aantal zorgwekkende zaken, zoals: 'Hoewel er goede voorbeelden zijn, worden de milieu- en veiligheidsrisico's onvoldoende onderkend, wet- en regelgeving niet goed genoeg nageleefd en is er sprake van een zwak ontwikkelde veiligheidscultuur'. De toezichthouder constateert dat de nadruk op geld verdienen leidt tot incidenten 'die mogelijk te wijten zijn aan het gebruik van inferieure materialen of de inzet van onvoldoende deskundig personeel'.

Vieze boorplek

Bij elkaar opgeteld voldoende aanleiding om verscherpt toezicht te houden op de geothermiesector. Zo zijn er "meer en strengere veldinspecties: hoe ziet het uit op de boorplaats en hebben de mensen de juiste veiligheids- en gezondheidszorgsystemen geïnstalleerd?", legt sectorleider Wouter van der Zee van SodM uit. Wat treffen de toezichthouders ter plekke dan aan? "Een hele reeks van kleine overtredingen. Van het verkeerd neerzetten van vaten; looppaden die niet vrij zijn; of een vieze boorplek, tot echt problemen met een boorgat", antwoordt Van der Zee. "Bij de eerste projecten, die vijf tot tien jaar geleden begonnen zijn, zien we meerdere projecten waar de putten lek zijn. Het materiaal van de put, het staal, kan niet goed tegen het warme zoute water wat daar doorheen gaat." In het ergste geval kunnen drinkwatervoorraden verontreinigd wor-

den, maar zover is het volgens Van der Zee niet gekomen. Wel heeft SodM een aantal keer een geothermie-project stilgelegd vanwege de veiligheid. Hoe vaak, dat wil de SodM niet zeggen.

Het SodM-rapport constateert verder dat voor geothermie 'nauwelijks beperkingen' gelden om 'toe te passen waar dan ook in het land.' Zo legt de *Ontwerp Structuurvisie Ondergrond*, aldus het rapport, nadruk op de potentie van geothermie en de ambitie deze zoveel mogelijk te benutten. 'Dit heeft mede als gevolg dat bijvoorbeeld in gebieden met een verhoogde kans op natuurlijke aardbevingen zoals in oostelijk Brabant en Noord Limburg, nabij de Peelbreuken en gebieden waar sprake is van seismiciteit als gevolg van gaswinning, zoals in Groningen, vergunningen voor geothermie zijn afgegeven.' SodM adviseert het ministerie van EZK aan te geven waar en onder welke voorwaarden veilig geothermie ontwikkeld kan worden in Nederland. Dat gebeurt in ieder geval niet in de definitieve Structuurvisie Ondergrond, die in juni werd vastgesteld.

SodM beveelt aan regels te maken om milieu- en veiligheidsrisico's van opsporing en winning te beheersen, eisen te stellen aan de deskundigheid van partijen en te zorgen dat de financiële zekerheid geborgd is om bij einde van de installatie of calamiteiten de boel op te ruimen.

Aardbevingsrisico's

De sector zelf beaamt dat milieu- en veiligheidsrisico's worden onderschat. "We moeten hard doorpakken om zo goed mogelijk aan te sluiten bij de wet- en regelgeving", zegt secretary general Martin van der Hout van de Dutch Association Geothermal Operators (DAGO). Tot nu toe ontbreekt bij alle geothermieprojecten het verplichte winningsplan. Er zijn wel plannen ingediend bij het ministerie van EZK, maar die bevatten niet alle vereiste informatie over aardbevingsrisico's. Doordat geothermie voor Nederland betrekkelijk nieuw is, is lang onduidelijkheid geweest aan welk format de winningsplannen moeten voldoen. Dat wordt nu duidelijk.

Er is een link tussen milieu- en veiligheidsrisico's en de manier waarop de geothermiesector is georganiseerd, constateert de beleidsbrief. 'In de huidige situatie wordt alle kennis en kunde ingehuurd en de uitvoerder en tevens warmtevragers is daarvoor afhankelijk van vele consultants, adviseurs, aannemers en een boorbedrijf die allemaal geen kapitaalrisico's lopen. Als gevolg hiervan, zo schrijft de minister, 'ontbreekt een integrale benadering waar het gaat om technische kunde en financiële capaciteit en continuering daarvan.' Voorzitter Frank Schoof van het Platform Geothermie, waarin naast aannemers ook opdrachtgevers, overheden en kennisinstellingen zijn vertegenwoordigd, wijst er in dat verband op dat opschaling broodnodig is. "Je hebt goede partijen en financiers nodig die dat verantwoord kunnen doen", stelt Schoof. Hij is blij dat er sinds kort bedrijven zijn die meerdere geothermieprojecten willen doen en standaarden opstellen om de kwaliteit en de professionaliteit van de sector te verhogen. Daardoor verdampt de opgedane kennis en kunde niet telkens maar kan die worden ingezet bij volgende projecten.