



Robert Mout, sectorleider Geothermie bij SodM.

‘De geothermie-sector moet volwassen worden’

Naar verwachting zal geothermie (energiewinning uit aardwarmte) de komende jaren in Nederland een grote vlucht nemen. Dat is ook van belang voor de drinkwatervoorziening, omdat bij het boren voor geothermie risico's optreden voor het grondwater voor de drinkwaterproductie. De toezichthouder voor de geothermie-sector, Staatstoezicht op de Mijnen, houdt de vinger aan de pols als het gaat om veiligheid. ‘Eerst zien, dan geloven.’

Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) is de toezichthouder voor de winning van energie uit de ondergrond. Het werkgebied van SodM omvat de onshore en offshore winning en het transport van mijnbouwstoffen, zoals olie, gas en zout. Omdat boren naar aardwarmte mijnbouw is, valt ook dit onderwerp onder het toezicht van SodM.

Bij geothermie (aardwarmte) wordt warm zout grondwater van grote diepte naar het oppervlak getransporteerd om – na passage door een warmtewisselaar – weer in de diepe ondergrond te worden geïnjecteerd. De warmte wordt bovengronds gebruikt voor bijvoorbeeld de verwarming van kassen of huizen. Voor de winning van geothermie gelden de regels uit de Mijnbouwwet.

Integraal toezicht

Robert Mout is als sectorleider Geothermie in- en extern aanspreekpunt bij SodM voor geothermie. Hij legt uit hoe de toezichthouder inhoud geeft aan het bewaken van de veiligheid van mijnbouwactiviteiten: ‘Wij controleren of energiewinning in Nederland gebeurt op een manier die veilig is voor mens, milieu en ondergrond. In 2017 heeft SodM het rapport ‘Staat van de Sector Geothermie’ uitgebracht. Daarin vroegen wij aandacht voor vier onderwerpen: bodem- of grondwaterverontreiniging, aardbevingen, het onverwacht aanboren van olie of gas, en arbo-veiligheid. Als toezichthouder

controleert SodM of bedrijven zich houden aan de Mijnbouwwet en aan de bepalingen in hun exploratie- en exploitatie-vergunningen. Voor geothermie kijken we specifiek naar de vier genoemde onderwerpen.’

Als het gaat om het toezicht op de milieuveiligheid van mijnbouwactiviteiten, hoe kijkt SodM dan naar risico's voor grondwater en drinkwatervoorziening?

Mout: ‘Voor ons zijn de risico's een belangrijk aspect van ons integraal toezicht. De Mijnbouwwet verbiedt lekkages in boorputten en legt specifieke technische voorwaarden op. Boren mag sowieso niet op elke plek in Nederland. De provincies zijn het bevoegde gezag voor het aanwijzen van gebieden waar voor geothermie geboord mag worden. Boorbedrijven moeten – vóór ze beginnen met hun werkzaamheden – bij ons een uitgebreid plan van aanpak inleveren. Ook voeren wij op locatie inspecties uit. Tijdens het boorproces leveren de boorbedrijven dagrapporten aan, die door onze experts worden beoordeeld. Daarnaast is er een meldplicht voor incidenten, waarvoor wij 24/7 een meldkamer paraat hebben.’

‘Onze speciale aandacht gaat uit naar een goed en corrosiebestendig putontwerp en het gebruik van mijnbouwhulpstoffen, die bedrijven gebruiken om corrosie en algengroei in de boorbuizen tegen

te gaan. Als de boorbuizen lekken, kunnen deze chemische stoffen in de bodem terecht komen. SodM zal in 2019 extra toezien op deze stoffen, die REACH-geregistreerd moeten zijn. Uiteraard kijken we ook naar een reeks andere onderwerpen, zoals juist opgeleid en geschoold personeel. Dat is erg belangrijk voor een goede veiligheidsperformance.'

Milieurisico's

In het rapport 'Staat van de Sector Geothermie' uit 2017 benoemt SodM enkele risico's van geothermie. Naast de technische risico's, die vergelijkbaar zijn met boren naar olie en gas, ging het vooral om de 'onervarenheid' van de nog jonge sector. Begin 2019 kwam de toezichthouder naar buiten met kritische kanttekeningen over de veiligheidscultuur in de geothermie-sector. *Wat zijn precies de milieurisico's bij geothermie?*

Mout: 'Bij het doorboren van aardlagen kan 'lekkage' tussen watervoerende grondpakketten optreden. Het zoete grondwater dat wordt gebruikt voor drinkwater, kan daardoor onbruikbaar worden door vermenging met zout water uit grotere diepte. Daarnaast roesten de metalen boorbuizen door het zoute water snel en kunnen ze daardoor gaan lekken. Ook kunnen de chemische hulpstoffen, die de boorbedrijven in de boorbuizen gebruiken, in de bodem terecht komen. Een ander milieurisico is ongecontroleerde uitstroom van olie of gas. Zo'n 'blowout' kan de omgeving en de lucht vervuilen. Bovengronds kan een boorinstallatie verder lawaai- of stankoverlast veroorzaken.'

Aanvullende regels

Om aardwarmte te mogen opsporen en winnen, moet de exploitant vergunningen aanvragen bij het ministerie van Economische Zaken en Klimaat. SodM adviseert het ministerie over het verlenen van vergunningen. In de beleidsbrief geothermie van februari 2018 heeft de minister van EZK aangegeven met nadere regels te komen in de Mijnbouwwet om risico's van geothermie te verminderen.

SodM meldde op 21 januari 2019 in dagblad Trouw dat bij alle 23 Nederlandse aardwarmteprojecten ondergrondse lekkages dreigen. SodM kondigde daarbij aan dat er aanvullende regels komen rondom aardwarmteboringen. *Welke aanvullende regels zijn volgens u vooral nodig?*

Mout: 'Bedrijven moeten eerst een opsporingsvergunning hebben om op zoek te gaan naar geschikte locaties voor geothermie. Pas als ze die fase hebben afgesloten, kunnen ze de benodigde vervolgv vergunningen aanvragen, zoals een winningsvergunning en een winningsplan. Zoals de Mijnbouwwet nu in elkaar steekt, kost dat laatste traject ongeveer 40 weken. De geothermie-sector heeft aangegeven dat deze periode uit bedrijfseconomisch oogpunt voor hen te lang is. In de praktijk zijn sommige daarom al aardwarmte gaan winnen zonder de benodigde vergunningen en instemmingen, en dat vinden wij ongewenst. Daarom hebben wij enkele jaren geleden voorgesteld de wet aan te passen en de procedure zo in te richten, dat de bedrijven sneller in het bezit zijn van de benodigde vergunningen. Het ministerie van EZK werkt momenteel aan deze wetswijziging.'



Boorinstallatie, met alle voorzieningen daaromheen, in volle gang.



De 'putkop', het bovengrondse deel van de put, met de afsluiters en leidingen.

Brengt dat juist geen nieuwe veiligheidsrisico's met zich mee?

Mout: 'Wij willen graag dat alle bedrijven over de juiste vergunningen en instemmingen beschikken tijdens het speurwerk en de exploitatie. Dat laatste was de afgelopen jaren niet altijd het geval en juist dat kon leiden tot gevaarlijke situaties. Veiligheid is nooit een punt van discussie: wij hebben voldoende toezichtmiddelen tot onze beschikking en grijpen altijd in als dat nodig is.'

Betere bescherming nodig

In 'Staat van de Sector Geothermie' geeft u aan dat er sprake is van een zwakke veiligheidscultuur binnen de sector geothermie. Waar zit dat precies in en wat zou er moeten gebeuren om dat te verbeteren?

Mout: 'Geothermie is een 'jonge' sector, waar tot nu toe nog niet op grote schaal kennis en ervaring is opgedaan. Wij pleiten ervoor dat de bedrijven nu serieus gaan werken aan een 'volwassen' sector. Het gaat daarbij volgens ons om het erkennen van verantwoordelijkheden en het nemen van de nodige systeemmaatregelen om op een maatschappelijk verantwoorde en duurzame manier te produceren.'

In hoeverre is het mogelijk om met aanvullende regels lekkage van putten en verspreiding van stoffen naar het grondwater volledig uit te sluiten?

Mout: 'We leven helaas niet in een risicoloze samenleving, dus 100% veiligheid bestaat niet. Maar SodM doet er alles aan om – samen met de geothermiebedrijven – de risico's optimaal te beheersen. Wij vragen aan de geothermie-sector om te investeren in kennisontwikkeling en in betere materialen en machines. SodM gaat een eigen putontwerp opstellen voor geothermie dat als model dient voor de bedrijven. Ook stimuleren wij de sector om een uniform well integrity management system¹ te ontwikkelen dat 24/7 inzicht geeft in de gezondheid van de putten. Al deze zaken horen bij wat wij noemen 'het volwassen worden van de sector.'

'Als toezichthouder neemt SodM kennis van de ontwikkelingen in de geothermie. Het gaat wat ons betreft de goede kant op. We hopen dat de volwassenheid van de sector er spoedig zal zijn, maar zien is geloven! We willen graag dat het beter gaat, maar we zijn pas tevreden als we dat in de praktijk kunnen vaststellen. Dus als vanaf nu alle ontwerpen voor boorputten en gebruikte materialen van een betere kwaliteit zijn, passend bij de risico's die geothermie met zich meebrengt. Dat klinkt misschien wat zuinigjes, maar dat is de rol van de toezichthouder.'

Standpunt Vewin

In de Structuurvisie Ondergrond (STRONG) worden grondwaterbeschermingsgebieden, waterwingebieden en boringsvrije zones wél, maar door provincies aangewezen intrekgebieden van waterwinningen níét uitgesloten voor mijnbouw. Mijnbouw vanaf de zijkant ónder de drinkwatergebieden wordt volgens STRONG eveneens toegestaan. Vewin heeft al eerder gepleit voor aanscherping van de uitsluitingen in STRONG. Bij aanwijzing van aanvullende strategische grondwatervoorraden voor de toekomstige drinkwatervoorziening moet functiescheiding met geothermie en mijnbouw het uitgangspunt zijn.

De door SodM geconstateerde risico's van geothermie onderstrepen het standpunt van Vewin dat gebieden voor de drinkwatervoorziening beter beschermd moeten worden. Grondwater is voor zo'n 60% van alle Nederlanders dé bron van het drinkwater.

¹ Een well integrity management system is een integraal systeem waarmee de veiligheid van een boorput kan worden gewaarborgd en gemonitord.