

# Antwoord

## van Gedeputeerde Staten op vragen van

D.L. van Woerden-Kerssen (ChristenUnie&SGP) en M.A.C.M. van Sandick-Sopers (CDA)  
(d.d. 11 februari 2021)

Nummer  
3726

Onderwerp  
Geothermie en de bescherming van grondwater en drinkwatervoorraden

Aan de leden van Provinciale Staten

### *Toelichting vragensteller*

*In verschillende gemeenten in Zuid-Holland wordt, als goed alternatief voor fossiele brandstoffen, gebruik gemaakt van geothermie voor het verwarmen van kassen, bedrijven en woningen. Wij gaan er vanuit dat deze ontwikkeling in de energietransitie naast een goede bescherming van drink- en grondwater kan bestaan, maar wij hebben daarover wel de volgende opmerkingen en vragen:*

*Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) heeft in o.a. 2017 en 2020 gewaarschuwd dat de winning van geothermie niet zonder risico's is:*

- 1. Het risico bestaat dat er bij het doorboren van lagen met verontreinigde grond onderliggende zoete watervoerende lagen in de ondergrond worden besmet.*
- 2. Bij de bestaande putten voor geothermie is geconstateerd dat het oppompen van zout water kan leiden tot het doorroesten van putten. Wanneer dit gebeurt in het bovenste gedeelte van de geothermieput, kan het zoute water dat is opgepompt uit de diepe ondergrond, waar bovendien corrosie inhibitor en anti-scaling stoffen aan zijn toegevoegd om doorroesten tegen te gaan, weglekken naar het zoete grondwater dat zich bevindt in de ondiepere lagen van de ondergrond.*
- 3. Zoete watervoerende lagen in de ondergrond zijn van groot belang voor drinkwaterwinning. Deze lagen kunnen bij de opsporing en winning van aardwarmte vermengd raken met zout formatiewater, dat is zeer ongewenst.*
- 4. Bij de eerste boring naar geothermie komt een grote hoeveelheid zeer zout testwater vrij. Dit moet bovengronds worden opgeslagen in bassins. Dit testwater kan bodem, grond- en/of oppervlaktewater verontreinigen. Volgens SodM kan dat worden veroorzaakt door 'morsen' maar ook door onvoldoende beheersmaatregelen bij opslag van dat testwater. 'Dit heeft de afgelopen jaren voor enige incidenten gezorgd waarbij toezichthouders handhavend hebben moeten optreden', aldus SodM.*

5. Voor de opslag van testwater zijn aanvullende eisen gesteld. Er moet een aparte BARMM voor het testen worden ingediend met een duidelijke einddatum voor de opslag van stoffen zoals testwater. Ook dienen er meerdere opties uitgewerkt te worden voor het uiteindelijk op een milieuvriendelijke manier afvoeren en verwerken van het testwater.

Staatstoezicht op de Mijnen stelde al in 2017 dat strengere wet- en regelgeving nodig is om de risico's beter te beheersen. SodM is bezorgd omdat risico's ten gevolge van geothermie onvoldoende in beeld zijn. Volgens de toezichthouder kan de veiligheid daarom onvoldoende worden gegarandeerd. [Staat van de Sector Geothermie | Publicatie | Staatstoezicht op de Mijnen \(sodm.nl\)](#)

De vereniging van waterbedrijven in Nederland (Vewin) pleit voor een strikte scheiding tussen gebieden voor aardwarmte en voorraadgebieden voor de drinkwatervoorziening.

Het beschermen van de kwaliteit van grondwater en regionaal oppervlaktewater is een taak van de provincie. Ook de bescherming van drinkwatervoorraden is een provinciale taak. In de Randstad zijn door het ministerie van EZK winningsvergunningen afgegeven en er is een groot aantal vergunningen voor proefboringen verleend. De kaart van TNO en het ministerie van Economische Zaken biedt een goed overzicht van alle initiatieven: [Kaart geothermie | NLOG](#)

Wij stellen het college van GS de volgende vragen:

#### **Effect van winning geothermie op grond- en oppervlaktewater**

1. Heeft u in beeld wat de risico's zijn van winning van geothermie (diep en ultra-diep) voor de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater (o.a. lozing brijn, lekkende schachten, doorboring beschermende kleilagen)? Zo ja, kunt u die informatie met ons delen? Zo nee, bent u bereid om deze risico's/gevolgen van de winning van geothermie voor grond- en oppervlaktewater in kaart te brengen? Op welke termijn? EZK verleent al vergunningen om putten te slaan, haast maken lijkt ons geboden, bent u dat met ons eens?

Antwoord

De risico's van de winning van geothermie zijn bekend. Het Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) analyseert en houdt toezicht op de risico's die er zijn bij de winning van geothermie. Voor meer informatie omtrent het toezicht verwijzen wij naar onderstaande link.

<https://www.sodm.nl/sectoren/geothermie/nieuws/2020/07/01/eisen-voor-milieu-en-veiligheid-bij-geothermie-gebundeld>

Het SodM heeft het overzicht omtrent incidenten en rapporteert hierover aan het ministerie van EZK. Indien er een lekkage naar het grondwater ontstaat dient de provincie geïnformeerd te worden door het SodM.

Ten aanzien van oppervlaktewater is het waterschap/hoogheemraadschap de instantie die toezicht houdt. Zij verleent vergunningen voor lozing op oppervlaktewater en houdt daarna toezicht.

2. *Hoe is de staat van de putten in Zuid-Holland? Bent u het met ons eens dat het goed zou zijn om dat te monitoren? Waarom wel/niet?*

Antwoord

Het SodM houdt toezicht op de staat van de putten in Nederland, en dus ook op de putten in Zuid-Holland. De staat van de putten wordt ook door het SodM gemonitord. Indien er aanleiding is dient de provincie door het SodM geïnformeerd te worden. Wij staan ook in contact met het SodM.

3. *SodM onderzocht vanaf 2009 zo'n 38 putten in het hele land. Daarvan bleken er drie lek te zijn. Die zijn buiten werking gesteld. Zes putten moesten worden gerepareerd. Bent u het met ons eens dat eisen moeten worden gesteld aan geothermieputten om deze problemen te voorkomen? (Materialen gebruiken die niet corrosiegevoelig zijn, dubbelwandige putten enz.) Bent of gaat u daarover in gesprek met het Rijk? Waarom wel/niet?*

Antwoord

De brancheorganisatie DAGO, sinds dit jaar opgegaan in het Platform Geothermie, heeft recent de Industriestandaard Putontwerp en Putintegriteit opgesteld. Hierin worden eisen gesteld aan de geothermieputten omtrent o.a. gebruikte materialen, corrosie bestendigheid, dubbelwandigheid. De leden werken volgens deze standaard. De industriestandaard is opgesteld in samenspraak met overheden. Het SodM heeft daarnaast eigen richtlijnen en houdt toezicht hierop.

4. *Ziet u de noodzaak om gebieden voor aardwarmte en voorraadgebieden voor de drinkwatervoorziening in Zuid-Holland strikt te scheiden? Waarom wel/niet?*

Antwoord

Ja, daarvoor zien wij de noodzaak. Aardwarmtewinning in voorraadgebieden voor de drinkwaterwinning in Zuid-Holland is niet toegestaan en zijn zodoende gescheiden van elkaar. In de verordening van de provincie Zuid-Holland zijn milieubeschermingsgebieden vastgelegd. Hierdoor zijn de drinkwaterwinningen en aanvullende strategische (grondwater)voorraden (ASV) beschermd. De ASV gebieden zijn onderdeel van de vaststelling van de provinciale milieuverordening 2021 die recent ter inzage heeft gelegen. Tevens worden de beschermingsgebieden opgenomen in de Zuid-Hollandse omgevingsverordening die gelijktijdig in werking treedt met de Omgevingswet.

5. *Bent u het met ons eens dat het goed zou zijn om in de provinciale omgevingsverordening extra eisen te stellen aan geothermie (zoals de putconstructie of monitoring op lekkage) in of nabij gebieden die nu of in de toekomst gebruikt worden voor de productie van drinkwater? Waarom wel/niet?*

Antwoord

Nee, in de verordening zijn geen aanvullende eisen opgenomen omdat geothermie in de milieubeschermingsgebieden niet is toegestaan. Buiten deze gebieden zijn de reguliere standaarden toereikend om de productie van drinkwater in de grondwaterbeschermingsgebieden veilig te laten plaatsvinden.

6. *Volgens sommige provincies is de huidige wet- en regelgeving niet afdoende met het oog op het beschermen van grondwater. Provincie Limburg stelt via de omgevingsverordening extra eisen aan geothermie en in Overijssel is geothermie uitgesloten van drinkwaterbeschermingsgebieden. In andere provincies hebben overheden afspraken gemaakt met geothermiebedrijven om het grondwater rond geothermie-projecten beter te beschermen (Green Deal Geothermie Noord-Brabant, zie link <http://www.geothermiebrabant.nl/wp-content/uploads/2019/02/Richtlijn-Toepassing-Geothermie-Brabant.pdf>) Bent u op de hoogte van deze extra eigen richtlijn van de provincie Brabant waaraan moet worden voldaan bij het toepassen van geothermie? In hoeverre wilt u een richtlijn opstellen voor Zuid-Holland?*

**Antwoord**

Wij zijn op de hoogte van de richtlijn van de provincie Noord-Brabant. De Zuid-Hollandse milieubeschermingsgebieden, de industriestandaard van de brancheorganisatie en de richtlijnen vanuit SodM zijn voor Zuid-Hollandse situatie voldoende. Daarmee is voor Zuid-Holland een eigen richtlijn niet noodzakelijk.

7. *Op dit moment zoeken provincies (zoals aangegeven in de Beleidsnota Drinkwater) naar geschikte locaties voor Aanvullende Strategische Voorraden (ASV's) en denken zij na over een geschikt beschermingsregime, maar de gebieden zijn nog niet formeel aangewezen en beschermd in de provinciale omgevingsvergunningen. Dit geldt ook voor de Nationale Grondwaterreserves (NGR's); die de minister van IenW aanwijst). Ziet u de noodzaak om zolang de ASV's en de NGR's nog niet aangewezen en beschermd zijn, deze toekomstige drinkwaterbronnen voorlopig uit te sluiten voor aardwarmte?*

*Waarom wel/niet?*

**Antwoord**

Aangaande de ASV-gebieden in Zuid-Holland zie het antwoord bij vraag 4. Ja, wij zien dus de noodzaak om deze gebieden van aardwarmtewinning uit te sluiten.

Ook in ons advies aan EZK sluiten wij daarom de ASV-gebieden uit van geothermie. Overigens liggen de ASV-gebieden in Zuid-Holland zeer beperkt in gebieden met een hoge potentie voor geothermie, zodat de kans op initiatieven in die gebieden minimaal is.

Verder heeft het rijk inderdaad te kennen gegeven bepaalde gebieden te willen beschermen als zogenoemde Nationale Grondwater Reserves. Deze gebieden liggen allen buiten Zuid-Holland.

**Vergunningverlening, toezicht, handhaving**

1. *In hoeverre stemt het ministerie van EZK de opsporings- en winningsvergunningen en omgevingsvergunningen af met de provincie? Zijn de effecten op het grondwater volgens u daarbij voldoende in beeld?*

**Antwoord**

Het Ministerie van EZK vraagt de provincie Zuid-Holland advies voor opsporings-, winningsvergunningen en omgevingsvergunningen. De PZH adviseert vanuit het provinciaal belang. De bescherming van grondwater is daarin een belangrijk onderwerp.

2. *EZK verleent vergunningen voor geothermie. De provincie kan regels en voorwaarden voor geothermie opnemen in de omgevingsverordening, EZK moet dat volgen. Bent u het met ons eens dat het vanuit de provinciale verantwoordelijkheid voor de bescherming van grondwater en drinkwatervoorraden, goed zou zijn om de risico's voor grondwater te analyseren en op basis daarvan voorwaarden te stellen in de omgevingsverordening, die EZK moet opnemen in de vergunningverlening? In hoeverre bent u bereid om de risico's te onderzoeken? In hoeverre wilt u voorwaarden voor grondwaterbescherming opnemen in de omgevingsverordening? Graag een toelichting op uw antwoord.*

Antwoord

Het ministerie van EZK volgt meestal regels uit de omgevingsverordening, maar kan hiervan afwijken. Als zij dat doet, vormt dat voor ons een reden om tegen het besluit in beroep te gaan. Omdat Zuid-Holland zich bewust is van de risico's sluiten wij geothermie uit in de milieubeschermingsgebieden. Zie ook antwoord op bovenstaande vraag 5.

De risico's die aardwarmtewinning met zich meebrengt worden primair door het SodM geanalyseerd en gemonitord. Aanvullend hierop stellen wij in onze nieuwe omgevingsverordening dat om de watervoerende lagen te beschermen de slecht doorlatende (afsluitende) bodemlagen niet mogen worden aangetast, ook niet als de boring van buiten de grondwaterbeschermingsgebieden plaatsvindt.

3. *Een tweede mogelijkheid om grondwater te beschermen is via de route van het geven van het provinciale advies op de vergunningverlening door EZK. Maakt provincie Zuid-Holland gebruik van deze mogelijkheid? Zo ja, in hoeverre worden de voorwaarden gesteld vanuit de provincie ook opgenomen in de vergunning zoals afgegeven door EZK?*

Antwoord

Ja, de Provincie Zuid-Holland maakt gebruik van het geven van advies. Ten aanzien van het feit van dat boren in grondwaterbeschermingsgebieden niet is toegestaan volgt het ministerie van EZK doorgaans ons advies. Dit is bijvoorbeeld gebeurd bij de aanvraag voor de geothermiewinning Wassenaar. Deze aanvraag werd onder meer geweigerd omdat in de aanvraag niet werd voldaan aan het planmatig gebruik van de ondergrond, zijnde het gebruik ondergrondse gebruik van het gebied als grondwaterbeschermingsgebied.

4. *Wat is de huidige stand van zaken rondom de opslag (en afvoer) van testwater bij geothermiewinningen in Zuid-Holland? Zijn in Zuid-Holland de beheersmaatregelen volgens u voldoende bij de opslag van vervuild testwater? Graag een toelichting.*

Antwoord

Op de opslag en afvoer van testwater bij geothermiewinningen is het SodM de instantie die toezicht houdt. Zij treden handhavend op indien de regels en beheersmaatregelen niet worden nageleefd. De samenstelling van het testwater (o.a. hoge zoutconcentraties) beperkt de mogelijkheden voor verwerking ervan. Het testwater wordt doorgaans op de locatie gezuiverd en vervolgens op oppervlaktewater (meestal Nieuwe Waterweg) geloosd. De opslag van testwater in een bassin moet voldoen aan de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming. De opslag van testwater is niet meer nodig als het boren is afgerond en de put functioneert.

5. *Er moet een duidelijke einddatum zijn voor de opslag van stoffen zoals testwater. Ook dienen er meerdere opties uitgewerkt te worden voor het uiteindelijk op een milieuvriendelijke manier afvoeren en verwerken van het testwater. In hoeverre is/wordt testwater milieuvriendelijk afgevoerd of verwerkt en hoe is toezicht en handhaving op dit punt georganiseerd?*

Antwoord

Zie antwoord vraag 4.

6. *Op welke manier zijn meldplichten voor boringen geregeld in Zuid-Holland? Worden geothermieboringen altijd gemeld bij de provincie en hoe wordt met deze meldingen omgegaan – wordt hierbij gekeken naar het effect op grondwater?*

Antwoord

Voor boringen ten behoeve van geothermiewinning is een omgevingsvergunning nodig: de boorvergunning. Voor wat betreft de Mijnbouwwet (waaronder geothermie valt) is het ministerie van EZK bevoegd gezag. Bij de uitvoering van een dergelijke boring is het SodM de instantie die toezicht houdt. Alleen als er problemen zijn met een boring dient dit bij de provincie gemeld te worden.

7. *Wij gaan er vanuit dat een goede bescherming van drinkwaterbronnen en ontwikkelingen in het kader van de energietransitie naast elkaar kunnen bestaan. Wel moet er zorgvuldig worden omgegaan met geothermie en in gebieden waar geen scheiding mogelijk is, moet drinkwater voorrang krijgen. Bent u dat met ons eens? Waarom wel/niet?*

Antwoord

In Zuid-Holland is er een scheiding tussen geothermiewinning en drinkwaterwinning. De gebieden met een hoge potentie voor geothermie liggen bovendien meestal niet bij de gebieden die voor drinkwater gereserveerd zijn. Indien geen scheiding mogelijk is heeft bescherming van de drinkwaterbronnen vanuit provinciaal perspectief voorrang.

### **Governance**

1. *Het ministerie van EZK verleent vergunningen voor de winning van geothermie, gemeenten hebben adviesrecht en PZH beschermt de kwaliteit van grondwater, inclusief drinkwatervoorraden en regionaal oppervlaktewater. Hoe tevreden bent u met deze bestuurlijke verdeling? Sluiten de taken en bevoegdheden van de verschillende overheden rond geothermie en bescherming grondwater volgens u adequaat op elkaar aan? Ziet het college van GS een voortrekkersrol voor zich bij het bestuurlijk op elkaar afstemmen? Waarom wel/niet?*

Antwoord

In de Mijnbouwwet is de provincie de bestuurslaag waaraan EZK advies vraagt. De provincie coördineert het advies en stemt af met alle betrokken gemeenten en waterschappen. Gemeenten en waterschappen brengen hun advies in en de provincie geeft een integraal advies aan EZK. De provincie heeft zodoende inderdaad een voortrekkersrol in dit proces.

Zoals reeds aangegeven adviseert de provincie vanuit provinciaal belang waarin bescherming van drinkwater een belangrijk onderwerp is. Zij wordt hierin gesteund door gemeenten en waterschappen.

2. *Hebben provincies voldoende bestuurlijke instrumenten om n.a.v. deze nieuwe ontwikkeling (geothermie) de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater en drinkwatervoorraden te beschermen? Bent u hierover in gesprek met het ministerie van EZK? Welke afspraken heeft u gemaakt of wilt u maken?*

Antwoord

Ja, de bescherming van drinkwater is in de omgevingsverordening opgenomen. We zijn daarover in gesprek met het ministerie van I&W en zullen binnenkort hierover in gesprek willen gaan met EZK. Daarnaast is er in IPO-verband een verkenning uitgevoerd voor de toekomstige bescherming van de drinkwatervoorziening. Een van de uitkomsten is een toolkit met afwegingen voor het beschermen van grondwatervoorraden. Ook heeft de provincie Zuid-Holland meegewerkt aan een rapportage van het Ministerie van I&W over een beschermingsregime voor alternatieve bronnen voor drinkwater.

3. *Hoe zorgt u ervoor dat de ontwikkelingen ruimtelijk bovengronds en milieutechnisch ondergronds goed op elkaar aansluiten? M.a.w.: van welke bestuurslaag is de ondergrond in het geval van diepe en ultra-diepe geothermie?*

Antwoord

De ruimtelijk ontwikkeling bovengronds komt voornamelijk voort uit de koppeling tussen warmtevraag en warmte-aanbod uit warmtebronnen zoals geothermie en de verbinding door middel van warmtenetten. Dit aspect wordt in de Regionale Energie Strategieën uitgewerkt en vervolgens in de warmtetransitieplannen van gemeenten meegenomen. De provincie is deelnemer aan de ontwikkeling van deze plannen. De ruimtelijke ontwikkeling ondergronds wordt afgestemd met het betreffende bevoegd gezag. Voor diepe en ultradiepe geothermie is het ministerie van EZK bevoegd gezag. In de Mijnbouwwet is namelijk aangegeven dat voor geothermie dieper dan 500 meter het Rijk in casu het ministerie van EZK de verantwoordelijke bestuurslaag is. Alle geothermieprojecten in Zuid-Holland bevinden zich dieper dan 500m. Ultradiepe geothermie (dieper dan 4km) is niet operationeel in Zuid-Holland.

4. *Is de provinciale taak grondwaterbescherming inclusief drinkwatervoorraden volgens u voldoende doorvertaald in gemeentelijke regelingen in Zuid-Holland? Hoe gaat u daarvoor zorgen? Zie het rapport van de Rekenkamer Oost-Nederland: [bestuurlijke nota grondwaterbescherming definitief2019-05-27-135501.pdf](https://www.rekenkameroost.nl/bestuurlijke_nota_grondwaterbescherming_definitief2019-05-27-135501.pdf) ([rekenkameroost.nl](https://www.rekenkameroost.nl))*

Antwoord

In het kader van de Kaderrichtlijn Water (KRW) zijn er per winning gebiedsdossiers gemaakt. Hierbij zijn de drinkwaterbedrijven en de gemeenten betrokken. Op basis van deze dossiers is een uitvoeringsprogramma opgesteld waarin maatregelen worden benoemd. De maatregelen hebben betrekking op bijvoorbeeld het borgen van grondwaterbeschermingsgebieden in calamiteiten- en bestemmingsplannen.

