



Bezoekadres
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW Den Haag
Postadres
Postbus 14060
2501 GB Den Haag
T (070) 21 899 02
E vergunningen@odh.nl
I www.odh.nl

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 20401
2500 EK DEN HAAG

Datum 18 maart 2021	Uw Brief 9 februari 2021	Ons Kenmerk ODH-2021-00023319	Afdeling Toetsing & Vergunningverlening Milieu	Contactpersoon [REDACTED]
Bijlage(n) -	Uw Kenmerk 210209	Zaaknummer 00605258	Team T&V Ruimte & Ondergrond	Telefoonnummer [REDACTED]
Betreft Advies in het kader van de Mijnbouwwet inzake het tijdelijk pre-drill winningsplan voor Geothermie, gebied Oostvoorne				E-mail [REDACTED]@odh.nl

Geachte [REDACTED],

Op 9 februari 2021 heeft u het college van Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland per e-mail verzocht om advies in het kader van de Mijnbouwwet. Het adviesverzoek heeft betrekking op een verzoek van Hydreco Geomec B.V. van 22 juli 2020 tot instemming met het tijdelijk winningsplan Oostvoorne, inclusief hun aanvullingen van 13 augustus 2020 naar aanleiding van vragen van EZK en aanvullingen van 17 augustus 2020 en 24 september 2020 naar aanleiding van vragen van TNO. Het tijdelijk winningsplan beschrijft de productie van aardwarmte onder de tijdelijke winningsvergunning Oostvoorne. De Omgevingsdienst Haaglanden voert de adviestaken in het kader van de Mijnbouwwet in mandaat uit namens Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland. Het advies dient uiterlijk 19 maart 2021 bij u ingediend te worden.

Afwegingskader

Binnen de provincie Zuid-Holland wordt de zogenoemde Bodemladder gebruikt als handelingsperspectief en afwegingskader voor activiteiten in de ondergrond. Centraal hierin staan de begrippen hernieuwbaar-, omkeerbaar- en beheersbaarheid. Voor alle drie de begrippen geldt dat we streven naar een zo hoog mogelijk niveau. In ons afwegingskader wordt hier invulling aan gegeven door activiteiten in de ondergrond te beoordelen op basis van nut en noodzaak, veiligheid, milieuhygiënische aspecten en ruimtelijke inpasbaarheid (zowel boven- als ondergronds).

Oordeel

De provincie Zuid-Holland staat positief tegenover initiatieven voor het opsporen en winnen van aardwarmte, zeker aangezien deze in grote mate hernieuwbaar en omkeerbaar zijn. De provincie is dan ook van mening dat nut en noodzaak van aardwarmtewinning in onze provincie evident is.

Echter, zoals aangegeven in het rapport "Staat van de sector Geothermie" van de Inspecteur-generaal van Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) van 12 juli 2017, zijn er zorgen over de beheersbaarheid en veiligheid van geothermie. Hierin kunnen wij ons vinden. Ons advies is er dan ook op gericht om de beheersbaarheid te vergroten, mogelijke effecten beter in beeld te krijgen en om de milieuhygiënische en landschappelijke inpassing te verbeteren.



Ons advies over het tijdelijk winningsplan Oostvoorne vindt u in de bijlage. Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft, kunt u contact opnemen met de in het briefhoofd vermelde contactpersoon.

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,
voor dezen,



Hoofd Toetsing & Vergunningverlening Milieu
van de Omgevingsdienst Haaglanden



ADVIES

Adviespunten provincie Zuid-Holland

1. Beschermingsgebieden

Het winningsgebied Oostvoorne is niet gelegen binnen een milieubeschermingsgebied voor grondwater of een strategische drinkwaterreserve, zoals vastgelegd in de Provinciale milieuverordening. Het winningsgebied overlapt in de westelijke punt het Natura 2000 gebied Voorne's Duin. Het doublet ligt op circa 4 km afstand van het Natura 2000 gebied.

Ten aanzien van aardkundige en archeologische waarden kan worden gesteld dat deze waarden binnen het winningsgebied aanwezig zijn, maar niet nabij het gerealiseerde doublet. Bijzondere risico's ten aanzien van Natura 2000 gebieden en archeologische en aardkundige waarden mogen niet worden verwacht.

2. Seismische risico's

In het winningsplan worden de seismische risico's besproken. De producer en de injector zijn op ongeveer 800 m vanaf de dichtstbijzijnde, oostelijke breukzone geplaatst, in het Hoofd Bontzandsteen in het Trias (de Hardegens-, Detfurth- en Volpriehausenformaties), op een diepte van ongeveer 2300 m -mv. De Quicksan (in de vorm van een seismische risico analyse (SRA)) heeft geresulteerd in een Level 0 seismisch risico.

Advies TNO-AGE

TNO-AGE heeft de analyse geëvalueerd en nagerekend. TNO-AGE geeft een hogere score van de risicofactoren (0,29 in plaats van 0,22, vanwege een hogere score met betrekking tot de breukoriëntatie in huidig spanningsveld en connectiviteit tussen de productie- en injectieput), maar dit leidt niet tot een hoger seismisch risico.

Advies SodM

SodM verwacht binnen de looptijd van het tijdelijk winningsplan (3 jaar) geen impact van de uitkoeling op de breuken. De kans dat de koudwaterbel de oostelijke breuk raakt is ook binnen de looptijd van 30 jaar van de definitieve winningsvergunning op basis van het aangeleverde rapport niet aanwezig. Monitoring van seismische activiteit via het reguliere monitoringsnetwerk van het KNMI is daarom voldoende. SodM adviseert wel om een seismisch respons protocol op te laten stellen, zodat de omgeving geïnformeerd wordt in het geval er toch een beving gemeten wordt. Omdat bij de SRA gebruik is gemaakt van een injectiedruk van maximaal 40 bar, is dit de limiet voor het systeem.

Opmerkingen

Wij onderschrijven met betrekking tot seismiteit de door TNO-AGE en SodM in hun adviezen voorgestelde mitigerende maatregelen en verzoeken u deze punten mee te nemen in uw besluitvorming. Wel hebben wij een aantal aanvullende opmerkingen, die wij hieronder uiteenzetten.

Met betrekking tot de uitgevoerde SRA merken wij op dat wij de door TNO-AGE en SodM berekende hogere genormaliseerde seismisch potentieel score van 0,29 onderschrijven. In de directe omgeving van het geothermiesysteem Oostvoorne zijn ook andere geothermiesystemen gerealiseerd en in gebruik genomen (Vierpolders, in hetzelfde breukblok). Ook wordt er zeer waarschijnlijk een tweede doublet gerealiseerd in het winningsgebied Oostvoorne.

Bij de uitvoering van de SRA zijn alleen de seismische risico's ingeschat van het onderhavige doublet. Op de mogelijkheid van cumulatie van mogelijke seismische risico's door dit geothermiesysteem met de andere geothermiesystemen in de omgeving is niet ingegaan. Wij maken ons echter wel zorgen over mogelijke cumulatieve effecten die meerdere geothermiesystemen kunnen hebben op aanwezige breuklijnen, omdat



hierdoor seismische risico's zouden kunnen toenemen. Dit is van belang gezien de aanwezigheid van breuklijnen nabij de geothermiesystemen. Wij verzoeken u daarom aan TNO-AGE de vraag voor te leggen in hoeverre de seismische risico's veranderen door cumulatieve effecten van alle in de omgeving aanwezige geothermiesystemen, en indien blijkt dat deze veranderen, deze gewijzigde seismische risico's te laten beschouwen door de aanvrager, waar nodig op basis van nadere berekeningen.

3. Bodemdalingsrisico's

Er is een verschil in de te verwachten bodemdaling tussen het winningsplan en de berekening van TNO-AGE. Vergunninghouder verwacht een bodemdaling van 3,5 mm na 35 jaar productie en TNO-AGE verwacht een bodemdaling van 6,2 mm na 35 jaar productie. De bodemdaling is het gevolg van de krimp van het reservoir door afkoeling van het gesteente. Het verschil tussen de verwachtingen wordt veroorzaakt doordat TNO-AGE in haar berekening ook het naburige Vierpolders doublet meeneemt. Deze bodemdaling komt boven op de natuurlijke bodemdaling van 35 mm die verwacht wordt tussen nu en 35 jaar. Dit is 20% van de natuurlijke bodemdaling. De extra te verwachten bodemdaling vanwege het toekomstige tweede doublet in het winningsgebied Oostvoorne is hierbij nog niet inbegrepen. Daarom merken wij op dat wij ons zorgen maken over mogelijke cumulatieve bodemdalingseffecten die meerdere geothermiesystemen kunnen hebben, bovenop de autonome bodemdaling. Wij verzoeken u daarom aan TNO-AGE de vraag voor te leggen in hoeverre bij de bodemdaling cumulatieve effecten van alle in de omgeving aanwezige geothermiesystemen mee zijn genomen.

4. Verziltting en verticaal bodemevenwicht

Eén van de aspecten die het risico op verziltting kunnen ondervangen is een goede putintegriteit. Ten tijde van het opstellen van dit advies is het doublet al geboord. Hierbij is onder andere gebruik gemaakt van een dubbelwandige casing tot 1.200 m -mv, gecementeerd tussen 126 en 361 m -mv. Tussen de dubbele verbuizing zit een monitorbare ruimte. Hydreco voldoet met dit ontwerp aan de eisen voor een duurzaam en veiliger putontwerp dat SodM beschreven heeft in haar toezichtsignaal in afwachting van een industriestandaard. Hydreco heeft al een Well Integrity Management System (WIMS) voor haar putten, maar SodM adviseert om bij een eventuele instemming op te nemen dat de integriteit van de putten wordt bewaakt door een degelijk WIMS volgens de ISO 16530-1 norm, waarmee de putintegriteit nauwlettend in de gaten gehouden kan worden. SodM adviseert daarnaast dat Hydreco een jaarlijkse rapportage doet over de putintegriteit aan de hand van in het advies genoemde onderwerpen. Wij adviseren u om deze adviezen van SodM op te volgen. Daarnaast vinden wij dat er in het kader van dit te implementeren adequate WIMS geverifieerd moet worden of de aanleg zodanig heeft plaatsgevonden dat kortsluiting niet is opgetreden en of er ook nu nog sprake is van voldoende afdichting tussen de verschillende watervoerende lagen.

5. Interferentie en planmatig gebruik van de ondergrond

Het project bevindt zich in het gebied van de winningsvergunning Oostvoorne. Dit gebied ligt op geringe afstand van de winningsvergunning Vierpolders waarvan Duurzaam Voorne Holding BV/Hyreco Geomec ook vergunninghouder is. In het gebied Vierpolders is een doublet geplaatst. Duurzaam Voorne Holding BV/Hyreco Geomec geeft aan dat er geen beïnvloeding is tussen het doublet Vierpolders en het doublet Oostvoorne. Uit de bodemdalingberekeningen van TNO-AGE, waarbij zowel het onderhavige doublet als dat van Vierpolders zijn doorgerekend, blijkt dat er wel sprake is van cumulatie van bodemdaling. Duurzaam Voorne Holding/Hyreco Geomec is voornemens een tweede doublet te plaatsen in het opsporingsgebied Oostvoorne. Daarom is het nu geplaatste doublet zo geplaatst dat een deel van de cirkel rond de injectieput de grens van het opsporingsgebied aan de zuidoostzijde overschrijdt, in het opsporingsgebied Brielle 2, waarvan een deel tussen het gebied Oostvoorne en het gebied Vierpolders ligt. Ook van dit gebied is Hydreco Geomec vergunninghouder. De overschrijding past niet binnen het Tijdelijk beleidskader, omdat het aangevraagde gebied de grens van het betreffende opsporingsvergunning overschrijdt, maar bevordert wel het planmatig gebruik van de ondergrond. TNO-AGE adviseert dat de vergunninghouder er zorg voor draagt dat het huidige vergunningsgebied is uitgebreid vóórdat het



winningsplan voor langdurige winning is ingediend, zodat de koudwaterbel ook op langere termijn binnen de vergunningsgrens blijft.

Volgens TNO-AGE is er geen sprake van drukcommunicatie (interferentie) met het nabijgelegen gasveld Maasdijk, in een ander breukblok, omdat dit gasveld van het aardwarmtedoublet wordt gescheiden door tenminste één afsluitende breuk.

6. Omgevingsmanagement/participatie

Uit het winningsplan komt naar voren dat Duurzaam Voorne/Hydreco regelmatig contact heeft met de omgeving van de locatie. Met enige regelmaat worden informatiebijeenkomsten georganiseerd. Daarnaast is er intensief contact met gemeente Westvoorne in verband met een mogelijk toekomstig stedelijke warmtenet, conform de door gemeenten opgestelde "Routekaart duurzaam Voorne-Putten 2040". Ook heeft het project een website: www.duurzaam-voorne.nl.

7. Engelstalige rapportages

Artikel 4:5, lid 2, van de Algemene wet bestuursrecht geeft aan dat het bestuursorgaan kan besluiten een aanvraag niet te behandelen indien de aanvraag of een van de daarbij behorende gegevens of bescheiden in een vreemde taal is gesteld en een vertaling daarvan voor de beoordeling van de aanvraag of voor de voorbereiding van de beschikking noodzakelijk is. Voorwaarde hierbij is de aanvrager de gelegenheid moet hebben gehad binnen een door het bestuursorgaan gestelde termijn de aanvraag met een vertaling aan te vullen. Het in de gelegenheid stellen van decentrale overheden advies uit te brengen maakt onderdeel uit van de voorbereiding van de beschikking.

Bij onderhavig winningsplan zijn twee rapporten gevoegd die geheel in de Engelse taal zijn opgesteld (Ondergrond Evaluatie Aardwarmte Voorne, de Well Test Analysis en het Petrophysical Evaluation Report). Wij zien overigens in het algemeen het aantal Engelstalige rapporten bij vergunningaanvragen en winningsplannen in het kader van de Mijnbouwwet gestaag toenemen. Het is voor de decentrale overheden gezien de punten waarop het uit te brengen advies betrekking kan hebben (onder andere eventuele nadelige gevolgen van de ondergrondse activiteit op natuur en milieu, aanwezige bebouwing en infrastructurele werken, veiligheid van omwonenden en planmatig beheer en gebruik van grondwater in het kader van drinkwaterwinning) van belang dat de aangeleverde stukken goed te begrijpen zijn. Gezien de specifieke vakterminologie in de rapportages kan onzes inziens niet van de decentrale overheden worden verwacht dat deze rapportages in het Engels kunnen worden doorgrond. Een uitgebreide Nederlandstalige samenvatting van de rapportages door de ingeschakelde (onafhankelijke) opstellers hiervan is naar onze mening van groot belang om tot een goed advies te kunnen komen. Wij verzoeken u ook een dergelijke samenvatting van de bovenvermelde rapporten te laten aanleveren.

Conclusie

Onderhavig winningsplan is, met de door EZK en TNO-AGE gevraagde aanvullingen redelijk goed uitgewerkt, er zijn wel een paar omissies, die voor het grootste deel door het SodM en TNO-AGE goed in beeld zijn gebracht. De aspecten bodemtrilling en bodemdaling zijn beschouwd, evenals seismiek, maar niet cumulatief. TNO-AGE heeft bij de bodemdalingsberekening wel een nabijgelegen geothermiesysteem meegerekend, maar heeft dit niet gedaan voor de seismische risico's.

Wij verzoeken u aan TNO-AGE de vraag voor te leggen in hoeverre naast de bodemdalingsrisico's de seismische risico's veranderen door cumulatieve effecten van alle in de omgeving aanwezige geothermiesystemen, en indien blijkt dat deze veranderen, deze gewijzigde seismische risico's te laten beschouwen door de aanvrager, waar nodig op basis van nadere berekeningen. Indien de reactie van TNO daar aanleiding toe geeft, adviseren wij uw ministerie om een integrale aanpak voor het in beeld brengen van seismische risico's te ontwikkelen. Ook zouden wij graag nog een Nederlandstalige samenvatting willen ontvangen van de aangeleverde Engelstalige rapporten.



Wij adviseren daarnaast alvast bij een eventueel instemmingsbesluit rekening te houden met de door SodM, TNO-AGE en verder in onderhavig advies aangegeven aanvullende zaken en op basis hiervan aanvullende eisen op te nemen, zodat alle belangen voldoende zijn geborgd.