

Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

D4 B.V.

Shell Geothermal B.V.

**Directoraat-generaal Klimaat
en Energie**

Directie Warmte en Ondergrond

Bezoekadres

Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

Postadres

Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Overheidsidentificatienr

00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)

F 070 378 6100 (algemeen)

www.rijksoverheid.nl/ezk

Datum 17-8-2021

Betreft Verlenen opsporingsvergunning aardwarmte Rijnland

Ons kenmerk

DGKE-WO / V-153

Besluit

Procesverloop:

- Shell Geothermal B.V. (hierna: Shell) en D4 B.V. (hierna D4) hebben per bericht ontvangen op 17 april 2020 een aanvraag ingediend voor een opsporingsvergunning voor aardwarmte, ingevolge artikel 6 van de Mijnbouwwet (hierna: Mbw). Het aangevraagde gebied genaamd Rijnland en is gelegen in gemeenten Kaag en Braassem, Katwijk, Noordwijk, Oegstgeest, Hillegom, Teylingen, Lisse, Leiden, Leiderdorp (allen provincie Zuid-Holland) en Haarlemmermeer (provincie Noord-Holland). De oppervlakte van het gebied is 266,90 km². De aangevraagde geldigheidsduur van de vergunning is zes jaar;
- de aanvraag Rijnland is concurrerend ingediend op de aanvragen opsporingsvergunning aardwarmte Leiden 2 en Leiden 3. In de Staatscourant van 27 mei 2020 (Staatscourant 2020, nr. 28039) is een uitnodiging geplaatst voor het indienen van concurrerende aanvragen voor het open deel van het aangevraagde gebied Rijnland. Binnen de termijn van dertien weken na publicatie van de aanvraag zijn twee concurrerende aanvragen ontvangen voor de gebieden genaamd Oude Rijn en Katwijk. De aanvraag Rijnland concurreert daarmee in totaal met vier andere aanvragen opsporingsvergunning;
- de aanvraag is per bericht van 5 maart 2021 voor het laatst aangevuld;
- TNO-AGE (hierna: TNO) heeft op verzoek van de Minister van Economische Zaken en Klimaat (hierna: Minister van EZK) per bericht ontvangen op 13 april 2021 advies uitgebracht (kenmerk: AGE 21-10.024);
- Staatstoezicht op de Mijnen (hierna: SodM) heeft op verzoek van de Minister van EZK per bericht ontvangen op 24 september 2020 advies uitgebracht (kenmerk: ADV-1560/20234848);
- het College van Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland (hierna: GS ZH) heeft op verzoek van de Minister van EZK per bericht ontvangen op 30 september 2020 advies uitgebracht (kenmerk: ODH-2020-00094072);
- het College van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland (hierna: GS NH) heeft op verzoek van de Minister van EZK per bericht ontvangen op 10 september 2020 advies uitgebracht (kenmerk: 1474472/1474474);
- de Mijnsraad heeft op verzoek van de Minister van EZK per bericht van 1 juni 2021 advies uitgebracht (kenmerk: MIJR/21151329).

Overwegingen met betrekking tot het besluit:

- voor het gebied waarvoor de opsporingsvergunning wordt verleend, geldt bij het in werking treden ervan niet een door een ander gehouden opsporings- of winningsvergunning voor aardwarmte. Hiermee is voldaan aan artikel 7, eerste lid, van de Mbw;
- voor het gebied waarvoor de opsporingsvergunning wordt verleend, geldt bij het in werking treden ervan niet een door een ander gehouden opslagvergunning. Hiermee is voldaan aan artikel 7, tweede lid, van de Mbw;
- de technische of financiële mogelijkheden van aanvrager geven geen aanleiding tot het weigeren van de gevraagde vergunning. Hiermee is voldaan aan artikel 9, eerste lid, aanhef en onder a, van de Mbw;
- de manier waarop aanvrager voornemens is de activiteiten, waarvoor de vergunning wordt aangevraagd, te verrichten geeft geen aanleiding de vergunning te weigeren. Hiermee is voldaan aan artikel 9, eerste lid, aanhef en onder b, van de Mbw;
- aanvrager heeft niet onder een eerdere vergunning bij activiteiten als bedoeld in artikel 6, eerste lid, en artikel 25, eerste lid van de Mbw blijk gegeven van een gebrek aan efficiëntie of verantwoordelijkheidszin, daaronder mede verstaan maatschappelijke verantwoordelijkheidszin. Hiermee is voldaan aan artikel 9, eerste lid, aanhef en onder c, van de Mbw;
- het in de aanvraag aangeduide gebied betreft niet een gebied dat door de Minister van EZK niet geschikt wordt geacht voor de in de aanvraag vermelde activiteiten om redenen van het belang van het planmatig beheer en gebruik van delfstoffen en aardwarmte en nadelige gevolgen die voor de natuur of het milieu worden veroorzaakt. Hiermee is voldaan aan artikel 9, eerste lid, aanhef en onder f, sub 2, 3 en 4, van de Mbw;
- de afbakening van het gebied geschiedt zodanig dat de uitoefening van de activiteiten uit technisch en economisch oogpunt op zo goed mogelijke wijze kan plaatsvinden. Het gebied is ten opzichte van de aanvraag in diepte beperkt. Hiermee is voldaan aan artikel 11, vierde lid, van de Mbw;
- op grond van artikel 9, eerste lid, aanhef en onder d, Mbw is er tussen de concurrerende aanvragen een afweging gemaakt in het belang van het doelmatig en voortvarend opsporen en winnen van aardwarmte, waardoor een gedeelte van het aangevraagde gebied aan aanvrager wordt geweigerd;
- conform artikel 11, tweede lid, wordt in een vergunning bepaald voor welk tijdvak zij geldt. Dit geschiedt zodanig dat het tijdvak niet langer is dan noodzakelijk om de activiteiten, waarvoor de vergunning wordt verleend, te verrichten. De vergunning wordt conform het aangevraagde verleend voor een periode van zes jaar.

Overwegingen met betrekking tot de ingediende adviezen:

- SodM merkt op dat de partijen een rolverdeling hebben, waarbij Shell de rol van operator heeft en een organisatie ter beschikking stelt voor het uitvoeren van de opsporingsactiviteiten en het beheer en exploitatie van de winning van aardwarmte. D4 is een projectontwikkelaar en is gespecialiseerd in o.a. business development, projectmanagement, vergunningen en subsidies. In dit project zal D4 de verantwoordelijkheid dragen voor het organiseren van de warmte afzet. Het moederbedrijf van Shell heeft meerdere decennia ervaring met de opsporing en winning van olie en gas in Nederland. Shell heeft ruime ervaring op het gebied van mijnbouwkundige processen voor koolwaterstoffen, en is thans houder van een opsporingsvergunning aardwarmte. Shell heeft toegang tot de expertise van zustermaatschappijen onder de Shell groep, die ruime ervaring hebben met de uitvoering van mijnbouwkundige processen.

SodM is van mening dat Shell potentie heeft om een capabele geothermie operator te zijn. Shell heeft echter haar organisatie nog niet ingevuld volgens de minimumeisen die SodM stelt aan de competenties van het sleutelpersoneel. Deze competenties zijn te vinden in het Toezichtarrangement Geothermie. Via service agreements, zal zij voldoende kennis en kunde kunnen inhuren bij de andere zusterondernemingen binnen de Shell groep. Om te toetsen of dit succesvol is uitgevoerd adviseert SodM een toetsingsmoment als voorwaarde, zes maanden voor aanvang van fysieke werkzaamheden. SodM wil dan toetsen of de competentieprofielen juist zijn ingevuld en passend zijn bij de locatie specifieke risico's. SodM ziet geen reden voor een negatief advies naar aanleiding van het plan van aanpak. Hierover wordt door EZK opgemerkt dat de toetsing van de organisatie binnen het kader van de opsporingsvergunning nu plaatsvindt, niet zes maanden voorafgaand aan het uitvoeren van fysieke activiteiten. Wel wordt een voorschrift opgenomen, waardoor aanvrager een geactualiseerde organisatiestructuur en -invulling moet aanleveren bij EZK, die aan SodM wordt voorgelegd. Hierover wordt door EZK opgemerkt dat de toetsing van de organisatie binnen het kader van de opsporingsvergunning nu plaatsvindt, niet zes maanden voorafgaand aan het uitvoeren van fysieke activiteiten. Wel wordt een voorschrift opgenomen, waardoor aanvrager een geactualiseerde organisatiestructuur en -invulling moet aanleveren bij EZK, die aan SodM wordt voorgelegd.

Vanwege het voorkomen van koolwaterstofvoorkomens acht SodM het belangrijk dat er rekening wordt gehouden met het aantreffen van koolwaterstoffen tijdens de opsporing van aardwarmte. Daarom adviseert SodM een voorschrift op te nemen waardoor aanvrager in een vroegtijdig stadium in overleg dient te gaan met de koolwaterstof winningsvergunninghouder over mogelijke interferentie tussen de aardwarmte boringen en de aanwezigheid van prospects en velden. Het resultaat van dit overleg dient zes maanden voorafgaand aan de start van de fysieke activiteiten overlegd te worden aan SodM. EZK merkt hierover op dat SodM het werkprogramma voor het boren toetst aan de hand van de Mijnbouwregeling. Het risico behorende bij het boren door gedepleteerde, of overdruk reservoirs moet hierin worden geadresseerd. Het indienen van een gespreksverslag met de vergunninghouder koolwaterstoffen is geen vereiste. Overleg met de vergunninghouder van de vergunning voor koolwaterstoffen kan de aanvrager wel helpen om beter inzicht te krijgen in de risico's en wordt derhalve aangeraden

In het opsporingsgebied zijn natuur- en drinkwaterbeschermingsgebieden aanwezig. Shell en D4 zullen in de zoekgebieden naar potentiële aardwarmtelocaties en in de aanleg van warmte-infrastructuur rekening houden met omgevingsfactoren zoals natuur- en drinkwaterbeschermingsgebieden, stiltegebieden, en omliggende woningen. De voorgenomen activiteiten, zoals opgenomen in het werkplan, zullen worden uitgevoerd conform de 'Gedragscode Omgevingsbetrokkenheid bij aardwarmteprojecten', opgesteld door de aardwarmte brancheorganisatie DAGO. Op basis van de plannen van Shell verwacht SodM dat de nadelige gevolgen voor het milieu beperkt zullen zijn;

- TNO merkt op dat aanvrager de intentie heeft om in het aangevraagde gebied aardwarmte te gaan winnen en deze te leveren aan een nog te ontwikkelen warmtenet. Dit warmtenet zou in de toekomst warmte moeten leveren aan glastuinbouw, bedrijven en woningen in de regio Katwijk, Noordwijk, Voorhout, Greenport Aalsmeer en Leiden. Aanvragers hebben de geothermische potentie geïnventariseerd van de

reservoirs van Carboon ouderdom tot en met Tertiair ouderdom. Hierbij stelt aanvrager dat enkel de zanden van de Schieland Groep en in het uiterste zuiden de zanden van de Rijnland Groep geschikt zijn voor aardwarmtewinning. Aanvrager ziet de Schieland Groep als primair doelreservoir.

Het aangevraagde gebied Rijnland wordt in eerste instantie voor het gehele dieptebereik aangevraagd. Aanvrager heeft in aanvullende communicatie een voorstel gedaan voor een verticale begrenzing, met als ondergrens de basis Altena Groep, als oplossing voor de concurrerende overlap van het aangevraagde gebied Rijnland met Leiden 2.

Shell en D4 verwachten een vermogen van 10 tot 15 MW per doublet.

Aanvragers gebruikem publiek beschikbare data en eigen studies. Er is een eigen breukinterpretatie en petrofysische studie uitgevoerd.

De geologische onderbouwing is volgens TNO van voldoende kwaliteit. TNO merkt op dat de onderliggende data van de gepresenteerde kaarten niet kenbaar is gemaakt.

Aanvragers vragen de opsporingsvergunning aan voor een duur van zes jaar.

Aanvragers stellen dat de realisatie van het eerste doublet al in twee jaar gerealiseerd kan worden. Aanvragers stellen dat het vijf tot zeven

geothermische doubletten in het gebied wil gaan ontwikkelen, vanuit vijf locaties. Om dit te bewerkstelligen hebben aanvragers het werkplan in vier fases opgedeeld.

Fase 1 behelst o.a. de herbewerking van de lokale 3D seismiek, het aanvragen van SDE++ subsidie en herontwikkeling van een doublet in gebied 1 rond Noordwijk. Het einde van de herontwikkeling is aan het einde van het tweede jaar na vergunningverlening.

Fase 2 behelst de realisatie van het tweede doublet op de Noordwijk locatie en een derde doublet in gebied 2 rond Sassenheim/Voorhout. Deze fase is in het vijfde jaar na vergunningverlening afgerond.

Fase 3 bevat de realisatie van één á twee doubletten wederom in gebied 2 en een doublet in gebied 3 rond Lisse. Deze fase vindt plaats in het zesde jaar na vergunningverlening.

De laatste fase 4 behelst de realisatie van een of twee extra doubletten op locatie 3, en een doublet in gebieden 4 en 5, rond respectievelijk Roelofarendsveen en Katwijk/Oegstgeest. De afronding hiervan is in het achtste jaar na vergunningverlening.

TNO is van mening dat het werkplan ambitieus is. Aanvragers hebben vijf gebieden gemarkeerd waar het geothermie wil gaan realiseren. Vanaf de Noordwijk locatie zal het eerste doublet gerealiseerd gaan worden. TNO is van mening dat het gebied relatief groot is, maar vooralsnog passend gezien de ambitie en het werkplan van aanvragers.

Aanvragers hebben meerdere intentieverklaringen gepresenteerd. Verder stellen aanvragers in gesprek te zijn met lokale gemeenten en Greenport Aalsmeer. Aanvragers verwachten een basis warmtevraag van 36 MW vanuit de bebouwing van vier dorpen en 160 MW vanuit de glastuinbouw. Aanvragers hebben een samenwerking opgezet met Firan om warmtenetten te ontwikkelen.

TNO is van mening dat aanvragers met de aanvraag voor een opsporingsvergunning aardwarmte Rijnland de meest voortvarende en doelmatige aanvraag hebben ingediend van de concurrerende aanvragen. De focus van de aanvragers ligt op vijf subgebieden binnen het aangevraagde gebied. Gebied 1 (locatie Noordwijk) is de primaire focus van aanvragers om te ontwikkelen. Dit gebied overlapt met de aangevraagde vergunningen voor de gebieden Leiden 3, Oude Rijn en Katwijk, waar geen of ver in de toekomst

pas activiteiten zijn beoogd. TNO stelt daarom voor om dit gebied te vergunnen aan de aanvragers. Daarentegen is volgens het werkplan het zuidwestelijk gelegen gebied 4, in een traject van acht jaar, pas als laatste aan de beurt om ontwikkeld te worden. In dat overlappende gebied zijn juist de aanvragers van Leiden 3 en Katwijk, en in mindere mate Oude Rijn, voortvarender om geothermie te ontwikkelen.

TNO stelt daarom een aangepast vergunningsgebied voor. Op basis van de zuidelijke randbreuk, die langs de Noordwijk, Oegstgeest en Woubrugge structuren loopt, is een zuidwestelijke grens voorgesteld. Met dit aangepaste gebied is TNO van mening dat aanvragers voldoende ruimte hebben om de geothermie in de eerste vier beoogde gebieden te gaan ontwikkelen. Om verticale overlap met het gebied Leiden 2 te voorkomen, stelt TNO voor om het gebied Rijnland verticaal te begrenzen, met als ondergrens de basis Altena Groep van Jura ouderdom. Dit sluit aan bij de wens van aanvragers.

TNO merkt op dat het gebied relatief groot is maar gezien het ambitieuze werkprogramma passend. Van de genoemde doubletten zijn nog geen einddiepte locaties beschikbaar zijn. Daarom stelt TNO voor om als voorwaarde in het besluit op te nemen dat aanvragers voor het verstrijken van het tweede jaar na vergunningverlening, of voor aanvang van de boorfase indien deze eerder plaatsvindt, een geactualiseerd werkplan voorleggen aan de Minister. In het geactualiseerde werkplan wordt door aanvragers een concreter plan voor de ontwikkeling van geothermie in het gehele gebied voorgelegd. Op basis van dit plan kan de Minister mogelijk besluiten de vergunning te beperken tot het gebied waarvoor op dat moment concrete ontwikkelplannen beschreven zijn. EZK merkt hierover op dat het gebied waarvoor de vergunning wordt verleend passend moet zijn bij de beoogde activiteiten en het werkplan. Deze beoordeling vindt nu plaats. TNO acht het gebied passend ondanks de relatieve grootte. Bij een eventuele verlenging van de vergunning, waarvoor de vergunninghouder een verzoek moet indienen, kan EZK besluiten het gebied in grootte te beperken. Voor het ambtshalve beperken van het vergunningsgebied gedurende de vergunningsduur zijn zwaarwegende argumenten nodig.

TNO stelt verder voor de aangevraagde vergunning te verlenen voor twee jaar, de periode die aanvragers conform het werkplan gepland hebben voor de realisatie van het eerste systeem. Indien aanvragers voornemens zijn het overige deel van het werkplan uit te voeren, is het mogelijk om verlenging aan te vragen door een geactualiseerd werkplan in te dienen bij de Minister. EZK merkt hierover op dat aanvragers in het werkplan de ontwikkeling van meerdere doubletten binnen zes jaar beschrijven. Dit werkplan is passend bij de grootte van het aangevraagde gebied. De vergunningsduur en de grootte van de vergunning worden bepaald op basis van het werkplan. De vergunning wordt daarom verleend voor een duur van zes jaar.

Verder ziet TNO geen geotechnische belemmering om een opsporingsvergunning te verlenen aan de aanvragers Shell en D4.

Het aangevraagde gebied Rijnland overlapt niet met bestaande vergunningsgebieden voor opslag of de opsporing of winning van zout. Daarnaast heeft het geen overlap met (aangevraagde) gebieden voor de opsporing van koolwaterstoffen. Wel overlapt het deels met de winningsvergunning voor koolwaterstoffen Rijswijk, vergund aan NAM, een zusterbedrijf van Shell. In het aangevraagde gebied liggen de onontwikkelde olievoorkomens Noordwijk en Woubrugge;

- GS ZH heeft bij haar advies betrokken GS NH, de gemeenten Kaag en Braassem, Katwijk, Noordwijk, Oegstgeest, Hillegom, Teylingen, Lisse, Leiden, Leiderdorp en Haarlemmermeer, en het hoogheemraadschap van Rijnland en

drinkwaterbedrijf Dunea.

GS ZH van mening dat nut en noodzaak van aardwarmtewinning in haar provincie evident is. GS ZH merkt op dat de aanwezige aardwarmte in de ondergrond van een bepaalde gemeente mede voor de verwarming in die betreffende gemeente moet worden aangewend. EZK merkt hierover op dat het gezien het warmteverlies bij transport wel wordt verwacht dat de gewonnen warmte in de nabijheid van de bron wordt afgezet, maar dat hiertoe geen verplichting bestaat.

Zowel het westelijk als het noordelijk deel van het aangevraagde gebied is gelegen in grondwaterbeschermingsgebied zoals vastgelegd in de Provinciale milieuverordening (hierna: Pmv). Binnen het milieubeschermingsgebied voor grondwater zijn boringen ten behoeve van aardwarmteprojecten niet toegestaan. Er mag volgens GS ook niet schuin geboord worden. GS adviseert bij een toekenning van de vergunning het opsporingsgebied hierop aan te passen. Tegelijkertijd acht GS ZH activiteiten ten zuiden van de Oude Rijn niet wenselijk, omdat zich daar een strategisch grondwaterlichaam bevindt. Hierover merkt EZK op dat het verlenen van een opsporingsvergunning voor een gebied dat overlapt met een beschermd gebied geen afbreuk doet aan de rechten en plichten die beschreven staan in de Pmv. Het is derhalve niet doelmatig de grenzen van de opsporingsvergunning aan te passen aan andere verordeningen.

Het opsporingsgebied overlapt met de Natura 2000 gebieden Meijndel & Berkheide, Coepelduynen en Kennemerland-Zuid, evenals gebieden die onder het Natuurnetwerk Nederland vallen. Daarnaast komen verspreid over de westzijde van het gebied overige natuurgebieden en ecologische verbindingen voor, zoals vastgelegd in de Verordening Ruimte Zuid-Holland. Verder zijn er landschappelijke en cultuurhistorische structuren ter bescherming vastgesteld. Het is van belang dat bij de verdere uitwerking voorafgaand aan eventuele opsporingswerkzaamheden onderzocht wordt wat de mogelijke gevolgen kunnen zijn voor het genoemde Natura 2000 gebied, overige natuurgebieden, ecologische verbindingen en beschermde landschappelijke en cultuurhistorische structuren. EZK merkt hierover op dat de effecten op natuur beoordeeld worden binnen de procedures voor de omgevingsvergunning en het winningsplan.

GS ZH constateert dat de ontwikkeling in vier fasen wordt uitgevoerd. Per fase worden doubletten ontwikkeld. De mogelijke doubletlocaties zijn globaal in zoekgebieden in de opsporingsaanvraag weergegeven. Er wordt geen informatie gegeven over mogelijke interferentie met nabijgelegen projecten. GS merkt op dat de geologische onderbouwing bij de aanvraag zich richt op de zanden uit de Jura/Krijt periode. Volgens GS is er momenteel te weinig informatie om nu een uitspraak te kunnen doen over mogelijke interferentie of planmatig gebruik van de ondergrond.

Voor de RES-regio Holland Rijnland wordt aangegeven dat de gemeenten ten noorden van Leiden geothermie de belangrijkste bron van energie kan zijn met een aanzienlijke potentie. Het opsporingsgebied Rijnland strekt zich uit tot deze gemeenten. De gemeenten in de Leidse agglomeratie kunnen in de toekomst waarschijnlijk wel op de LdM+-leiding (aansluiting op restwarmtenet uit Rotterdam) aangesloten worden. Deze leiding zal naar verwachting het bestaande Leidse warmtenet gaan voeden. In de toekomst zou geothermie mogelijk een aanvulling kunnen zijn op dit net. Shell en D4 richten zich volgens GS vooralsnog niet op het voeden van het Leidse net, maar op levering aan Katwijk, Noordwijk, Hillegom, Lisse, Teylingen en de kassengebieden in Greenport Aalsmeer.

GS ZH merkt op dat in de aanvraag is aangegeven dat Shell eigen kapitaal

heeft om de ontwikkeling van de doubletten te bekostigen. Mogelijk dat ook een deel extern gefinancierd zal worden. De initiatiefnemer heeft duidelijk gemaakt waar hij de warmte denkt af te kunnen zetten en hoe bijbehorende warmtenetten tot stand gaan komen. Hiervoor is er samenwerking met Firan. De ontvangen informatie maakt het op dit moment voldoende aannemelijk dat de aanvragers kunnen voldoen aan financiële verplichtingen die kunnen ontstaan in geval van calamiteiten.

GS ZH constateert dat de aanvraag summier informatie verstrekt over risico's als gevolg van de opsporing en winning. GS ZH adviseert voor de ingediende opsporingsaanvraag een eerste risicobeoordeling (op basis van een meer gedetailleerd geologisch onderzoek en een uitgebreidere seismische risicoanalyse) voor met name de boorwerkzaamheden en de ontwikkeling van de bronnen (seismische risico's door de aanwezige breuken, verzilting, bodemdaling) te laten uitvoeren, zodat bij de advisering en besluitvorming een adequate afweging kan worden gemaakt. GS adviseert een voorwaarde op te nemen met betrekking tot de te gebruiken materialen, teneinde lekkages in de ondergrond te voorkomen. GS adviseert ook een voorwaarde op te nemen omtrent het goed onderzoeken, alsmede het goed afdichten, van scheidende lagen, welke tijdens het boren worden doorboord. GS adviseert een voorschrift op te nemen omtrent het vroegtijdig opstellen van een monitoringsplan. EZK merkt hierover op dat het buiten de reikwijdte van de opsporingsvergunning valt om eisen te stellen aan het boren en de te gebruiken materialen in de put. SodM is verantwoordelijk voor het beoordelen van het werkprogramma voor het boren en testen, conform hoofdstuk 8 van de Mijnbouwregeling. De integriteit van de put en de effecten als gevolg van de winning – waaronder bodembeweging - worden door EZK beoordeeld als onderdeel van het winningsplan. De aanvragers moet beschikken over een winningsplan waarmee is ingestemd door EZK alvorens de winning mag aanvangen.

GS ZH merkt op dat bij de aanvraag Rijnland concreet zicht is op de afzet van warmte in delen van het gebied. GS adviseert om bij vergunningverlening de opsporingsvergunning verticaal te begrenzen, in verband met de concurrerende aanvraag voor het gebied Leiden 2;

- GS NH merkt op dat het waterschap Rijnland een reactie heeft gegeven als onderdeel van het advies; de gemeente Haarlemmermeer niet. GS NH constateert dat twee van de vijf zoekgebieden voor doubletten binnen de aanvraag Rijnland deels in de provincie Noord-Holland zijn gelegen. GS NH merkt op dat voor een deel van het aangevraagde gebied slechts 2D-seismische data beschikbaar is. Ook de overige geologische informatie is slechts globaal van aard. Voor een goede beoordeling van de risico's zal meer gedetailleerde informatie nodig zijn. Tevens wordt opgemerkt dat er een initiële seismische risicoanalyse is uitgevoerd waarin wordt gesteld dat er voldoende afstand is tot breuken. Bovendien is de verwachting dat er geen drukverlaging in het reservoir zal optreden. Om deze redenen wordt er geen seismische activiteit verwacht. Tevens wordt gesteld dat er geen bodemdaling wordt verwacht. De seismische risicoanalyse is echter redelijk summier, in de tekst staat vermeld dat in de opsporingsfase een nadere detaillering zal volgen. GS NH adviseert daarom om in de opsporingsvergunning de volgende verplichtingen op te nemen: het uitvoeren van een uitgebreidere seismische risicoanalyse en het uitvoeren van meer gedetailleerd geologisch onderzoek. Hierover merkt EZK op dat de seismische risicoanalyse en de wijze van winnen verplichte onderdelen zijn van de procedure met betrekking tot het winningsplan. Binnen deze procedure zal GS NH opnieuw op advies worden

gevraagd. Deze beoordelingen en het verbinden van voorschriften daaromtrent vallen buiten de reikwijdte van de opsporingsvergunning. GS NH adviseert ook om afstemming met de betreffende partijen op te nemen, zodat het project in Rijnland de beoogde ontwikkelingen in de Greenport Aalsmeer versnelt en niet onbedoeld belemmert.

Aanvullend vraagt het waterschap Rijnland aandacht voor het op juiste wijze uitvoeren van de diepe boringen, daarbij doelend op het nemen van de juiste maatregelen ter voorkoming van lekkage en verontreiniging;

- De Mijnraad is positief over het grote aantal aanvragen van verschillende aanvragers in de regio Leiden. Echter, deze aanvragen zijn in concurrerende zin ingediend zonder coördinatie. Verder is er een aanzienlijke overlap in de aangevraagde gebieden en voorts wordt er door de aanvragers in verschillende vormen naar afzet in huidige of toekomstige warmtenetten verwezen.

TNO heeft in zijn advies een suggestie gedaan voor de begrenzing van de verschillende concurrerende vergunningaanvragen. De Mijnraad is van mening dat voor de beoordeling van een doelmatige en voortvarende manier van opsporen en winnen van aardwarmte ook het langjarig kunnen gebruiken van de warmte in de bovengrond in ogenschouw genomen dient te worden. Met name de vraag in hoeverre de afzetmogelijkheden van aardwarmte door de aanvragers zijn georganiseerd, zal moeten worden meegewogen in de beoordeling. Aangezien de meeste doubletten een beperkte levensduur (30 jaar) hebben is het doelmatig om bij de toewijzing van de opsporingsvergunning voor de concurrerende vergunningsaanvragen mee te wegen dat er meerdere doubletten na elkaar in de tijd kunnen functioneren. De Mijnraad adviseert bij de beoordeling van concurrerende vergunningaanvragen dit als criterium mee te nemen. De Mijnraad is van mening dat Shell heeft aangegeven wat het afzetgebied is voor de warmte en dat er concrete plannen zijn voor de afzet.

De Mijnraad stelt voorts dat in de documentatie behorende bij de aanvragen de financiële robuustheid van de aanvragers onvoldoende tot uiting komt. De Mijnraad is van mening dat het van belang is om te kunnen beoordelen wat de financiële mogelijkheden zijn van de aanvragers. Daarbij speelt onder meer de vraag in hoeverre de aanvragers in staat zijn te borgen dat, in geval van calamiteiten, voldoende financiële middelen beschikbaar zijn om maatregelen te kunnen treffen en of eventuele risico's afdoende zijn verzekerd. De Mijnraad adviseert om de financiële mogelijkheden van de aanvragers te laten toetsen door een expert op dit gebied. EZK merkt hierover op dat RVO inmiddels voor nog in te dienen aanvragen formeel tot de procedure van de aanvraag opsporingsvergunning is toegetreden als adviseur. EZK heeft de financiële capaciteiten van de aanvragers beoordeeld en concludeert dat zij geacht wordt over voldoende financiële middelen te beschikken om de opsporingsactiviteiten uit te kunnen voeren;

- Met betrekking tot de concurrentiesituatie merkt EZK het volgende op. De aanvraag Rijnland is ingediend voor het gehele dieptebereik. De aanvraag concurreert met vier andere aanvragen: Leiden 2, Leiden 3, Oude Rijn en Katwijk.

Met de aanvrager van het gebied Leiden 2 is een voorstel tot dieptesplitsing gedaan voor het concurrerende deel. Dit voorstel wordt door EZK overgenomen, maar niet alleen voor het deel dat concurreert met de aanvraag Leiden 2. De gehele vergunning Rijnland wordt in diepte beperkt met als ondergrens de basis van de Altena Groep. De doelreservoirs van aanvragers liggen daarmee in het vergunde dieptebereik. De voorgenomen activiteiten van aanvragers kunnen hiermee vanuit technisch en economisch oogpunt op

zo goed mogelijke wijze plaatsvinden. Er hoeft derhalve met betrekking tot de concurrentiesituatie met de aanvraag Leiden 2 niet te worden afgewogen op grond van het in artikel 9, eerste lid, onder d, Mbw genoemde belang van het doelmatig en voortvarend opsporen en winnen van aardwarmte.

Met betrekking tot de concurrentiesituatie met de aanvraag Katwijk hoeft ten behoeve van de besluitvorming niet te worden afgewogen op grond van het in artikel 9, eerste lid, onder d, Mbw genoemde belang van het doelmatig en voortvarend opsporen en winnen, omdat de concurrerende aanvragen op grond van de financiële mogelijkheden niet gelijkwaardig zijn gebleken.

Met betrekking tot de concurrentiesituatie met de aanvragen Leiden 3 en Oude Rijn moet een afweging worden gemaakt op grond van het in artikel 9, eerste lid, onder d, Mbw genoemde belang van het doelmatig en voortvarend opsporen en winnen van aardwarmte.

Het beoogde vergunningsgebied bevat twee focusgebieden: de regio Holland-Rijnland (specifiek benoemd de gebouwde omgeving van Noordwijk, Katwijk en Voorhout) en de regio Greenport Aalsmeer (glastuinbouw). De warmtevraag in deze gebieden is in kaart gebracht. De regio Greenport Aalsmeer valt buiten het concurrerende gebied. In deze overwegingen met betrekking tot de concurrentiesituatie ligt de focus op de regio Holland-Rijnland.

Volgens aanvragers wordt in het tweede en vierde jaar na vergunningverlening de herontwikkeling van het Noordwijk gebied voorzien middels twee doubletten. De eerste beoogde opsporingslocatie bevindt zich aan het oppervlak niet in het concurrerende gebied. Het is echter niet duidelijk hoe ver het winningsgebied zich vanaf deze locatie zuidelijk zal uitstrekken, waardoor het mogelijk is dat het zich in een deel van het concurrerende gebied met zowel Leiden 3 als Oude Rijn zal bevinden. Aanvragers hebben daarnaast nog twee opsporingsgebieden aangegeven die concurreren met Leiden 3 en Oude Rijn. In het gebied rond Voorhout en Sassenheim worden volgens het werkplan in het vierde en vijfde jaar na vergunningverlening, na de ontwikkeling van het Noordwijk gebied, twee of drie doubletten voorzien. In het gebied rond Katwijk en Leiden wordt volgens het werkplan pas in het zesde jaar na vergunningverlening een doublet ontwikkeld. Behalve de Noordwijk locatie zijn door aanvragers geen potentiële doubletlocaties gekarteerd.

Gelijktijdig aan de ontwikkelingen van de doubletten vinden volgens het werkplan ontwikkelingen aan warmtenetten plaats in de regio's Holland-Rijnland en Greenport Aalsmeer. Uiteindelijk moet een koppeling tussen beide warmtenetten plaatsvinden. Firan is de samenwerkingspartner van aanvragers in de ontwikkeling van de warmtenetten en zal de rol van netbeheerder op zich nemen. Bij de aanvraag is een intentieverklaring van Firan gevoegd. Ook is een intentieverklaring bijgevoegd van een vereniging van glastuinbouwbedrijven gelegen in het gebied tussen Katwijk en Voorhout. De koppeling met bestaande netten in o.a. Leiden wordt door aanvragers wel benoemd, maar komt niet naar voren als focus. In een aanvulling op de aanvraag wordt benoemd dat er contact is met de gemeente Leiden. Koppeling van het net in Leiden met het te ontwikkelen net in Holland-Rijnland creëert extra kansen. Vergeleken met de focusgebieden van aanvragers is dit deel echter minder uitgewerkt en onderbouwd.

Voor alle aanvragen geldt dat de mogelijke levering van restwarmte uit Rotterdam een aanzienlijke onzekerheid voor ontwikkeling van aardwarmte ten behoeve van levering aan het bestaande warmtenet in Leiden, en uitbreidingen daarvan, vormt.

De aanvragen en de adviezen wegende komt EZK tot de volgende conclusie.

EZK is van mening dat aanvragers verder zijn met het in kaart brengen van de warmtevraag in het concurrerende gebied tussen Noordwijk, Katwijk en Voorhout, dan de concurrerende aanvragers. Voor dit gebied beschikken de aanvragers ook over een aantal intentieverklaringen ten behoeve van warmteafzet. Bovendien hebben aanvragers met de samenstelling van de beoogde vergunninghouders een organisatie die expertise heeft op zowel de ondergrond als bovengrond en daarmee naar verwachting sneller een integrale ontwikkeling kan bewerkstelligen. Voor dit gebied is EZK van mening dat aanvragers de meest doelmatige en voortvarende aanvraag hebben. Het gebied rond Leiden en Oegstgeest is het primaire focusgebied van de concurrerende aanvragen. Voor het gebied Leiden, en het gebied direct ten westen en noorden van Leiden, acht EZK de aanvraag Leiden 3 doelmatiger en voortvarender dan de aanvraag Rijnland. In deze aanvraag is uitgebreider omschreven wat de warmtevraag is en is een concreter werkplan ingediend. Voor dit deel van het aangevraagde gebied worden aanvragers de vergunning geweigerd.

Voor het deel ten oosten van Leiden acht EZK de aanvraag Oude Rijn doelmatiger en voortvarender dan de aanvraag Rijnland. In deze aanvraag is voor dit gebied een concreter werkplan ingediend. Aanvragers hebben voor deze delen geen plannen kenbaar gemaakt. Voor dit deel van het aangevraagde gebied worden aanvragers de vergunning geweigerd.

Gelet op bovenstaande overwegingen heeft EZK aan TNO verzocht een nieuwe gebiedsbeschrijving op te stellen, omdat de verdeling van gebieden afwijkt van het eerste voorstel van TNO. TNO is verzocht hierbij rekening te houden met de lokale geologie. Het doel daarvan is dat de ontwikkeling van toekomstige doubletten binnen bepaalde breukblokken zo min mogelijk gehinderd wordt door vergunningsgrenzen. Het vergunde gebied Leiden 3 wordt ten opzichte van het aangevraagde beperkt gelet op bovenstaande overwegingen.

Gelet op:

de artikelen 6, 7, 9, 11, eerste tot en met vierde lid, eerste volzin, 12, eerste lid, 13, 15, 16, 17, eerste lid en 105, derde lid, van de Mijnbouwwet, alsmede artikel 1.3.1 van de Mijnbouwregeling.

Besluit

Artikel 1

Aan Shell Geothermal B.V. en D4 B.V. (hierna: de vergunninghouder) wordt een opsporingsvergunning voor aardwarmte verleend voor het gebied genaamd Rijnland.

Artikel 2

Shell Geothermal B.V. wordt degene die de werkzaamheden uitvoert of daartoe opdracht verleent, als bedoeld in artikel 22, vijfde lid, Mbw.

Artikel 3

De vergunning geldt voor het gebied dat ligt in de provincie Zuid-Holland, in de gemeenten Hillegom, Kaag en Braassem, Katwijk, Leiden, Leiderdorp, Lisse, Noordwijk, Oegstgeest en Teylingen en wordt begrensd door de rechte lijnen tussen de punten zoals weergegeven in tabel 1.

Tabel 1:

Punt	X	Y
1	88380,815	473383,395
2	93533,213	482713,181
3	98900,238	480266,361
4	105941,602	471544,549
5	105951,854	464378,542
6	98495,380	463557,267
7	98122,698	463700,216
8	96717,096	464626,259
9	94980,764	465072,744
10	94657,470	465313,566
11	93360,188	466279,908
12	92301,853	467735,120
13	89576,525	468059,356
14	88670,068	466956,010
15	88126,580	466193,437
16	86828,274	467420,926
17	86927,493	469372,232

Bovenstaande coördinaten zijn weergegeven volgens het stelsel van de Rijksdriehoekmeting (RD).

Op basis van deze grensbeschrijving is de oppervlakte van het gebied 235,14 km².

Het gebied begrensd door de rechte lijnen tussen de punten zoals weergegeven in tabel 1, is verticaal begrensd met als ondergrens de basis van de Altena Groep.

Artikel 4

De vergunninghouder geeft uitvoering aan het werkplan dat onderdeel uitmaakt van de op 17 april 2020 ingediende en op 5 maart 2021 aangevulde aanvraag.

Artikel 5

De vergunninghouder neemt bij de uitvoering van het werkplan de volgende voorwaarde in acht: zes maanden voorafgaand aan de uitvoering van fysieke activiteiten overlegt de vergunninghouder aan de Minister van Economische Zaken en Klimaat een geactualiseerde organisatiestructuur en -invulling, conform de dan geldende technische standaarden, welke aan de inspecteur-generaal der mijnen wordt voorgelegd.

Artikel 6

De vergunning geldt vanaf het tijdstip waarop zij in werking is getreden tot zes jaar na het tijdstip waarop zij onherroepelijk is geworden.

DGKE-WO / V-153

De vergunning treedt in werking met ingang van de dag na die waarop de beschikking is bekendgemaakt.

Deze beschikking wordt bekendgemaakt door toezending aan de aanvrager. Van deze beschikking wordt mededeling gedaan door plaatsing in de Staatscourant.

De Minister van Economische Zaken en Klimaat,
namens deze:



MT-lid directie Warmte en Ondergrond



Tegen dit besluit kan degene, wiens belang rechtstreeks bij dit besluit is betrokken, binnen 6 weken na de dag waarop dit besluit is verzonden, een gemotiveerd bezwaarschrift indienen bij de Minister van Economische Zaken en Klimaat, directie Wetgeving en Juridische Zaken, Postbus 20401, 2500 EK Den Haag. Dit besluit is verzonden op de in de aanhef vermelde datum.