

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Tellus Nijmegen B.V.  
T.a.v. [REDACTED]  
Lekstraat 168-1  
1089 EZ AMSTERDAM

**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](http://www.rijksoverheid.nl/ezk)

Datum 13-4-2021  
Betreft Verlenen opsporingsvergunning aardwarmte Nijmegen

**Ons kenmerk**  
DGKE-WO / V-166

**Uw kenmerk**  
TN2019/1

**Bijlage(n)**  
-

## Besluit

### Procesverloop:

- Tellus Nijmegen B.V. (hierna: de aanvrager) heeft per brief van 18 juli 2019, ontvangen op 8 augustus 2019, een aanvraag ingediend voor een opsporingsvergunning voor aardwarmte, ingevolge artikel 6 van de Mijnbouwwet (hierna: Mbw). Het aangevraagde gebied genaamd Nijmegen, ligt in de provincie Gelderland, in de gemeenten Berg en Dal, Beuningen, Druten, Heumen, Lingewaard, Nijmegen, Overbetuwe en Wijchen. De oppervlakte van het aangevraagde gebied bedraagt 193,22 km<sup>2</sup>. De aangevraagde geldigheidsduur van de vergunning is vijf jaar;
- in de Staatscourant van 11 oktober 2019 (Staatscourant 2019, nr. 55336), is een uitnodiging geplaatst voor het indienen van concurrerende aanvragen. Binnen de termijn van dertien weken heeft Stichting Duurzaam Hengstdal een concurrerende aanvraag ingediend. Per bericht van 3 februari 2020 heeft Stichting Duurzaam Hengstdal de concurrerende aanvraag ingetrokken;
- TNO-AGE (hierna: TNO) heeft, op verzoek van de Minister van Economische Zaken en Klimaat (hierna: Minister van EZK), op 23 april 2020 advies uitgebracht (kenmerk: AGE 20-10.039);
- Staatstoezicht op de mijnen (hierna: Sodm) heeft, op verzoek van de Minister van EZK, op 29 januari 2020 advies uitgebracht (kenmerk: ADV-404 / 19260939);
- het College van Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland (hierna: GS) heeft op grond van artikel 16 van de Mbw op 18 maart 2020 advies uitgebracht (kenmerk: 2019-012711);
- de Mijraad heeft, op grond van artikel 105, derde lid Mbw, per brief van 17 december 2020 advies uitgebracht (kenmerk: MIJR/20320862).

### 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, 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, Mbw;

- de technische of financiële mogelijkheden van de aanvrager geven geen aanleiding tot het weigeren van de gevraagde vergunning. Hiermee is voldaan aan artikel 9, eerste lid, aanhef en onder a, Mbw;
- de manier waarop de 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, Mbw;
- de aanvrager heeft niet onder een eerdere vergunning bij activiteiten als bedoeld in artikel 6, eerste lid, en artikel 25, eerste lid Mbw blij 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, 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 planmatig beheer en gebruik van delfstoffen en aardwarmte, of nadelige gevolgen die voor het milieu of de natuur worden veroorzaakt. Hiermee is voldaan aan artikel 9, eerste lid, aanhef en onder f, onder 2, 3 en 4 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.

Overwegingen met betrekking tot de ingediende adviezen:

- De aanvrager is van plan om te voorzien in de primaire warmtevraag van de gemeente Nijmegen (woningbouw) en het RadboudUMC. Sodm constateert dat de Dinantien formatie het grootste potentieel voor ultra diepe geothermie bevat. Echter van het aangevraagde gebied is weinig tot geen seismiek beschikbaar. Gelet op deze onzekerheden vraagt de aanvrager het volledige dieptespectrum van 500 tot 7000 meter beneden maaiveld aan. Sodm is van mening dat de aanvrager de mijnbouwactiviteiten op een veilige en verantwoordelijke wijze zou kunnen uitvoeren. Sodm merkt hierbij wel op dat de aanvrager de projectorganisatie op sleutelposities (met bijbehorende competentieprofielen) nog niet op orde heeft. Sodm stelt daarom voor dat dit via een voorwaarde, zes maanden vóór aanvang van de fysieke werkzaamheden, bij Sodm wordt aangeleverd. Hierover wordt 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 de Minister van EZK, die aan Sodm wordt voorgelegd. Naast het invullen van het sleutelpersoneel volgens de in de bijlage beschreven minimum competenties, dient de seismische expertise goed geborgd te zijn in de organisatie. Sodm adviseert om bij het verlenen van een opsporingsvergunning een voorwaarde op te nemen dat bij iedere fase van het project en bij iedere boring de risico-inventarisaties up-to-date gehouden dienen te worden en er passende beheersmaatregelen genomen dienen te worden. Deze updates worden ter goedkeuring 6 weken voor aanvang van de fase of boring bij de inspecteur-generaal der mijnen ingediend. Hierover wordt opgemerkt dat de beoordeling van risico's, afhankelijk van het risico plaatsvindt binnen een daarbij passende procedure. Er worden in de opsporingsvergunning geen voorwaarden gesteld aan hetgeen in een andere fase of procedure wordt

beoordeeld. De opsporingsvergunning is een marktordeningsvergunning die geen toestemming geeft voor het uitvoeren van fysieke activiteiten. Sodm adviseert als voorwaarde op te nemen dat minimaal zes maanden voorafgaand aan fysieke activiteiten een seismische risicoanalyse (hierna: SRA) ter goedkeuring ingediend moet worden bij Sodm. Hierover wordt opgemerkt dat de SRA bij EZK ingediend moet worden als onderdeel van het winningsplan, en dat Sodm hier om advies over wordt gevraagd. Sodm is van mening dat de aanvrager zich ervan bewust dient te zijn dat bij escalerende seismiciteit de winning voortijdig gestaakt moet worden.

Tot slot stelt Sodm dat men bij het beoordelen van het werkprogramma extra aandacht zal besteden aan de beoordeling van het putontwerp vanwege de risico's met betrekking tot het grondwater.

- TNO constateert dat de aanvrager het voornemen heeft de warmte van watervoerende lagen van de Formatie van Zeeland, onderdeel van de Carboon Kalksteen Groep, te winnen en de geproduceerde warmte te leveren aan het RadboudUMC en woningcorporaties die het project ondersteunen. Aanvrager heeft de potentie van de zandstenen van Onder Krijt ouderdom, Trias ouderdom, de Formatie van Slochteren, de Formatie van Baarlo en de Formatie van Zeeland geïnventariseerd. De aanvrager geeft aan dat de Formatie van Zeeland de grootste potentie heeft. TNO geeft aan daarom in de geotechnische evaluatie alleen de Formatie van Zeeland geanalyseerd te hebben. TNO constateert dat het geothermisch potentieel is gebaseerd op slechts enkele putten die niet altijd in de directe omgeving van de beoogde projectlocatie liggen. De aanvrager noemt dat andere ondiepere lagen aanwezig zijn met potentie voor conventionele geothermie. Hiervan wordt de Formatie van Slochteren als meest interessant gezien.

TNO acht de geologische onderbouwing van de aanvraag van voldoende kwaliteit voor het aanvragen van een opsporingsvergunning. Ondanks de geringe aanwezigheid van gegevens over de ultra diepe ondergrond (>4000m) in het aangevraagde gebied heeft de aanvrager een inventarisatie gemaakt van de voornaamste geologische onzekerheden.

TNO constateert dat de aanvrager niet ingaat op de risico's met betrekking tot seismiciteit ten gevolge van de winning van aardwarmte. Gelet op de aard van de voorgenomen werkzaamheden en werkdieptes zal het mogelijke risico op seismiciteit in een Seismische Risico Analyse nader moeten worden geanalyseerd.

TNO merkt op dat de aanvrager de opsporingsvergunning voor aardwarmte aanvraagt voor een periode van vijf jaar. Na analyse acht TNO een duur van vijf jaar passend bij het voorgestelde werkprogramma. EZK merkt hierover op dat het TNO advies wordt gevolgd voor wat betreft de vergunningsduur (5 jaar).

TNO is van mening dat de omvang van het aangevraagde vergunningsgebied Nijmegen voldoende is voor de plaatsing van een aardwarmte doublet. Ondanks dat het aangevraagde gebied relatief groot is, biedt het de aanvrager de ruimte om seismisch onderzoek te verrichten om zo een geschikte ondergrondse locatie voor de beoogde putten te determineren.

TNO adviseert dat er binnen drie jaar na vergunningverlening door aanvrager een werkprogramma wordt gepresenteerd, waarin voor het interval vanaf de top Noordzee Groep tot de basis Rotliegend Groep aangegeven wordt, of aanvrager voor dit interval voornemens is activiteiten uit te voeren. Indien aanvrager aangeeft in dit interval geen activiteiten te gaan ontplooiën, dan adviseert TNO om het dan vergunde gebied Nijmegen verticaal te begrenzen, met als bovengrens de top van het Onder Carboon. Dit geeft ruimte aan

andere partijen in het gebied Nijmegen om in het ondiepere domein naar aardwarmte te exploreren.

DGKE-WO / V-166

TNO constateert dat het aangevraagde vergunningsgebied Nijmegen geen overlap heeft met reeds bestaande vergunningen voor de exploratie naar of productie van aardwarmte of zout, alsmede geen overlap met opslagvergunningen ingevolge de Mijnbouwwet. Wel is er overlap met waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden.

Verder komt TNO tot de conclusie dat er zich binnen het gevraagde vergunningen geen (aangevraagde) opsporings- en/of winningsvergunningen koolwaterstoffen, geen bestaande olie- of gasvelden en geen prospectieve structuren bevinden.

Resumerend ziet TNO geen geotechnische belemmeringen om de opsporingsvergunning voor aardwarmte Nijmegen te verlenen aan de aanvrager. Wel adviseert TNO dat er binnen drie jaar na vergunningverlening door aanvrager een werkprogramma wordt gepresenteerd, waarin voor het interval vanaf de top Noordzee Groep tot de basis Rotliegend Groep aangegeven wordt, of aanvrager voor dit interval voornemens is activiteiten uit te voeren. Indien aanvrager aangeeft in dit interval geen activiteiten te gaan ontplooiën, dan stelt TNO voor om het dan vergunde gebied Nijmegen verticaal te begrenzen, met als bovengrens de top van het Onder Carboon.

- GS heeft de gemeenten Nijmegen, Berg en Dal, Beuningen, Druten, Heumen, Lingewaard, Overbetuwe en Wijchen alsook Waterschap Rivierenland en drinkwaterbedrijf Vitens betrokken bij haar advies.

GS staat in beginsel positief tegenover initiatieven voor het opsporen en winnen van aardwarmte. Het draagt bij aan de doelstellingen van GS op het gebied van energietransitie. Daarnaast kan aardwarmte volgens GS een belangrijke bijdrage leveren aan de noodzakelijke CO<sub>2</sub> reductie.

In het algemene zin vraagt GS aandacht voor de volgende aspecten:

GS adviseert, gelet op de omvang van het gebied, te werken met een vrijwillige of verplichte gebiedsverkleining binnen de te vergunnen periode van 5 jaar. Dit draagt bij aan de mogelijkheid voor andere initiatiefnemers om hun activiteiten te ontplooiën. Ook kan het gebied sterker worden gekoppeld aan het beoogde afzetgebied van de aanvrager.

GS constateert dat in het opsporingsgebied grondwater- beschermingsgebieden, boringvrije zones en intrekgebieden bevinden. Boren in deze zones is op grond van de Omgevingsverordening niet toegestaan (of niet gewenst in het geval van de intrekgebieden). Hierover wordt door EZK opgemerkt dat de opsporingsvergunning geen toestemming geeft tot het uitvoeren van fysieke werkzaamheden. Monitoring van grondwater is een onderwerp dat binnen de reikwijdte van de omgevingsvergunning en het winningsplan valt. Derhalve wordt er in deze vergunning geen voorschrift over opgenomen.

Daarnaast merkt GS op dat in het opsporingsgebied kansrijke gebieden liggen voor aanwijzing als 'aanvullende strategische voorraad voor drinkwater (ASV)'. Gelet op het risico dat aardwarmteprojecten de geschiktheid van het grondwater voor drinkwaterbereiding kunnen bedreigen, acht GS het combineren van deze functies in het gebied als onhaalbaar. EZK merkt hierover op dat de aanwezigheid van ASV's binnen een aangevraagd gebied geen aanleiding geeft de opsporingsvergunning in grootte te beperken. Binnen de procedures voor de omgevingsvergunning en het winningsplan zal worden getoetst of de aangevraagde activiteiten zijn toegestaan en passen op de beoogde locatie.

GS vraagt naast de hierboven toegelichte punten aandacht voor onderwerpen die buiten de reikwijdte van de opsporingsvergunning vallen, maar betrekking hebben op de omgevingsvergunning en het winningsplan.

GS onderschrijft de noodzaak voor EZK en de aanvrager om bewoners/belanghebbenden in de omgeving van het vergunningsgebied in een vroeg stadium te informeren over de voorgenomen activiteiten.

- De Mijnraad acht gezien het werkplan, onder andere voor seismisch onderzoek, een duur van de vergunning van 5 jaar opportuun.  
De Mijnraad adviseert, gezien het specialistische karakter ultradiepe geothermie in verband met risico's van hoge druk en temperatuur; en de geologische risico's (breuken), om de opsporingsvergunning alleen te verlenen voor de conventionele geothermie en daarom verticaal te begrenzen tot basis Slochteren zandsteen. Dit past beter bij de doelstellingen van de aanvrager om de warmte te gebruiken voor woningen. Tevens sluit de Mijnraad aan bij de voorwaarde die Sodm stelt om bij iedere fase van het project en bij iedere boring de risico-inventarisaties up-to-date moeten worden uitgevoerd. Hierover wordt opgemerkt dat de gesignaleerde risico's betrekking hebben op het uitvoeren van fysieke activiteiten. Met het verlenen van een opsporingsvergunning wordt echter geen toestemming gegeven voor het winnen van aardwarmte. De beoordeling van risico's behorende bij fysieke activiteiten vindt niet in deze procedure plaats. De aanvrager is evenmin verplicht binnen dit kader een risicoanalyse aan te leveren op basis waarvan, na het voorleggen van een dergelijke analyse aan de adviseurs, beoordeeld kan worden of de risico's aanvaardbaar zijn. Dit proces vindt in andere procedures plaats.  
De Mijnraad adviseert de aanvrager om contact op te nemen met de provincie om in gesprek te gaan over het naast elkaar bestaan van geothermische activiteiten en deze mogelijke ASV-gebieden. Daarbij is de Mijnraad van mening dat het de voorkeur geniet dit proces van het aanwijzen van aanvullende strategische voorradendrinkwater- binnen de termijn van de opsporingsvergunning af te ronden, zodat inzichtelijk is of beide gebruiksfuncties in het gebied kunnen plaatsvinden dan wel dat er een nadere afweging moet plaatsvinden.  
Mede in respons op deze kritiek van het Sodm adviseert de Mijnraad dat de geothermieputten in dit project voorzien zullen worden van verbuizing die voldoet aan de stand der techniek. Te denken valt aan dubbele verbuizing, aan de binnenzijde met kunststof beklede buizen, of andere oplossingen die de instemming van het Sodm kunnen wegdragen. EZK merkt hierover op dat de putafwerking en putintegriteit worden beoordeeld in het werkprogramma voor het boren en het winningsplan.  
Concluderend adviseert de Mijnraad de opsporingsvergunning onder voorwaarden te verlenen voor het aangevraagde gebied Nijmegen.
- Naar aanleiding van de adviezen en met betrekking tot de grootte en diepte van de te verlenen vergunning merkt EZK het volgende op. Zowel TNO als GS staan kritisch tegenover de concreetheid van de plannen om conventionele geothermie te ontwikkelen. EZK acht dat onvoldoende aannemelijk is gemaakt dat er concrete plannen zijn om een doublet te realiseren in ondiepere lagen binnen het aangevraagde gebied, binnen de aangevraagde vergunningsduur. De realisatie van een doublet in ondiepere lagen is niet in de werkplanning voor de aangevraagde vergunningsduur opgenomen. EZK acht het door Tellus ingediende werkplan daarom niet verenigbaar met voortvarende opsporing van aardwarmte in deze ondiepere lagen. EZK beperkt de vergunning daarom voor het gehele oppervlak in diepte. De uitoefening van de door Tellus in de werkplanning beschreven activiteiten ten behoeve van het realiseren van het



primaire doel, zijnde het realiseren van een doublet in de Zeeland Formatie, kan uit technisch en economisch oogpunt op goede wijze plaatsvinden zonder het ondiepere dieptebereik bij de vergunning te betrekken.

DGKE-WO / V-166

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, Mijnbouwwet, alsmede artikel 1.3.1 van de Mijnbouwregeling.

Besluit

Artikel 1

Aan Tellus Nijmegen B.V. wordt een opsporingsvergunning voor aardwarmte verleend voor het gebied genaamd Nijmegen.

Artikel 2

De vergunning geldt voor het gebied dat ligt in de provincie Gelderland, in de gemeenten Berg en Dal, Beuningen, Druten, Heumen, Lingewaard, Nijmegen, Overbetuwe en Wijchen en wordt begrensd door de rechte lijnen tussen de volgende punten:

Punt	X	Y
1	187685,451	433414,521
2	194536,370	427811,300
3	190649,400	423283,470
4	177046,770	421104,120
5	168526,236	430586,327
6	185868,618	432290,861

De coördinaten zijn vermeld volgens het stelsel van de Rijksdriehoeksmeting (RD).

Op basis van deze grensbeschrijving is de oppervlakte 193,22 km<sup>2</sup>.

Het gebied waarvoor de vergunning geldt, is verticaal begrensd met als bovengrens de top van het Onder Carboon.

Artikel 3

De vergunninghouder geeft uitvoering aan het werkprogramma dat onderdeel uitmaakt van de op 8 augustus 2019 ontvangen aanvraag.

**Artikel 4**

De vergunninghouder neemt bij de uitvoering van het werkprogramma 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.

DGKE-WO / V-166


**Artikel 5**

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

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.