



> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Hydreco GeoMEC B.V.  
Postbus 3238  
4800 DE BREDA

20 DEC 2019

Datum

Betreft Besluit m.e.r.-beoordeling aardwarmte Delft Hydreco GeoMEC 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](http://www.rijksoverheid.nl/ezk)

**Behandeld door**

E.M. Bruinenberg

[e.m.bruinenberg@minezk.nl](mailto:e.m.bruinenberg@minezk.nl)

**Ons kenmerk**

DGKE-WO / 19307469

**Uw kenmerk**

**Bijlage(n)**

**1. Onderwerp**

Op 25 juni 2019 is een mededeling (aankomstnotitie) ingevolge artikel 7.16, eerste lid, van de Wet milieubeheer ontvangen van Hydreco GeoMEC B.V. (hierna Hydreco GeoMEC), te Breda. De mededeling betreft een voornemen om op het campus terrein van de Technische Universiteit in Delft, kadastraal bekend als gemeente Delft, sectie K, perceelnummer 2834 diepboringen uit te voeren voor een doublet voor de winning van aardwarmte.

De mededeling ziet meer specifiek op het voornemen om met behulp van een mobiele boorinstallatie twee diepboringen (doublet) uit te voeren ten behoeve van het opsporen en winnen van aardwarmte. Het doublet bestaat uit een productieput en een injectieput. Indien de boringen succesvol zijn, is Hydreco GeoMEC voornemens om de putten in gebruik te nemen voor de productie van geothermische warmte.

Voor het uitvoeren van de voorgenomen diepboringen is een omgevingsvergunning nodig. Voor de winning van geothermische warmte is naast een omgevingsvergunning ook een winningsvergunning nodig, welke Hydreco GeoMEC te zijner tijd in bezit dient te hebben. Ter voorbereiding op de omgevingsvergunning dient te worden onderzocht of het opstellen van een milieueffectrapportage noodzakelijk is.

**2. Algemeen**

In het Besluit milieueffectrapportage zijn in de bijlage, onderdeel D, activiteiten opgenomen waarbij op grond van artikel 7.2, vierde lid, van de Wet milieubeheer een beslissing moet worden genomen of bij de voorbereiding van het betrokken besluit voor die activiteiten, vanwege de belangrijke nadelige gevolgen die zij voor het milieu kunnen hebben, een milieueffectrapportage (MER) moet worden gemaakt.

In categorie D.17.2 van het Besluit milieueffectrapportage is bepaald dat "voor het uitvoeren van diepboringen dan wel een wijziging of uitbreiding hiervan", de procedure voor m.e.r.-beoordelingsplicht als bedoeld in de artikelen 7.16 en 7.17 van de Wet milieubeheer van toepassing is. De winning van aardwarmte is niet genoemd als categorie in het besluit milieueffectrapportage.

Bij deze beslissing dient het bevoegd gezag op grond van artikel 7.17, derde lid, van de Wet milieubeheer rekening te houden met de in Bijlage III van de EED-

richtlijn milieueffectbeoordeling (Richtlijn 2011/92/EU van het Europees parlement en de Raad van 13 december 2011 betreffende de milieueffectbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten, PbEU 2012, L26) aangegeven criteria. De criteria hebben betrekking op:

**Directoraat-generaal Klimaat  
en Energie**  
Directie Warmte en Ondergrond

- I Kenmerken van de activiteit;
- II Plaats waar de activiteit wordt verricht;
- III kenmerken van de potentiële gevolgen van de activiteit.

DGKE-WO / 19307469

De Minister van Economische Zaken en Klimaat is ingevolge artikel 3.3, vierde lid onder b, van het Besluit omgevingsrecht bevoegd om hierop te beslissen.

### **3. Geraadpleegde organisaties**

De volgende organisaties en instanties zijn om advies gevraagd:

- De gemeente Delft;
- De Provincie Zuid-Holland;
- De inspecteur-generaal der mijnen (Staatstoezicht op de Mijnen).

### **4. Adviezen**

Er zijn adviezen gevraagd aan de Provincie Zuid-Holland, gemeente Delft en de inspecteur-generaal der mijnen. De Omgevingsdienst Haaglanden (ODH) is door de Provincie Zuid-Holland gevraagd advies te geven met betrekking tot de mededeling. Het uitbrengen van advies is wettelijk niet verplicht, maar volledigheidshalve is de mededeling voorgelegd aan de hierboven genoemde adviseurs.

- De ODH heeft geen op- en aanmerkingen op de aanmeldnotitie en heeft derhalve geen advies uitgebracht.
- De gemeente Delft heeft een aantal opmerkingen geplaatst bij de aanmeldnotitie. Deze opmerkingen hebben betrekking op ruimtelijk domein en het verzoek aan het ministerie van Economische Zaken en Klimaat om de veiligheidsregio te betrekken bij het vergunningen traject. De opmerkingen zijn in de overwegingen van dit besluit verwerkt.
- De inspecteur-generaal der mijnen heeft geen advies uitgebracht ten aanzien van de beoordeling van de kenmerken van het onderhavige project, de plaats van het project en de kenmerken van het potentiële effect van het project. Echter heeft SodM reeds eerder in soortgelijke projecten advies gegeven. In de afweging met betrekking tot dit besluit is rekening gehouden met deze eerdere adviezen.

### **5. Overwegingen met betrekking tot het besluit**

De mededeling is getoetst aan de in Bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling aangegeven criteria.

#### **I. Kenmerken van het project**

De voorgenomen activiteit betreft het boren van een zogenoemd geothermisch doublet dat bestaat uit een productieput en een injectieput. De boringen worden uitgevoerd in de diepe ondergrond ten behoeve van het opsporen en winnen van aardwarmte. De diepboringen worden uitgevoerd met behulp van een mobiele boorinstallatie genaamd Huisman LOC400 of een vergelijkbare installatie.

De werkzaamheden voor het aanleggen van de planlocatie staan gepland in het derde kwartaal 2020, waarna de boorwerkzaamheden in het vierde kwartaal van 2020 zullen volgen. De totale duur van de werkzaamheden voor het geothermisch doublet bedraagt in totaal circa 8 maanden inclusief opbouw, aanleg, boorfase en afvoer boorinstallatie. Het boren zal ongeveer 5 maanden duren en zal in een continuïteitsrooster (24 uur) plaatsvinden. Het totale project bestaat uit twee fases; de aanleg/boor- en productiefase. De productie fase maakt geen onderdeel uit van de onderhavige beoordeling.



De aanlegfase kenmerkt zich met werkzaamheden met als doel dat de locatie wordt aangelegd en ingericht zodat de boringen kunnen plaatsvinden. De locatie wordt hierbij deels voorzien van een vloeistofkerende vloer om bodemverontreiniging tijdens de boringen te voorkomen. Tijdens de aanlegfase zal divers rijdend materieel worden ingezet zoals graafmachines, mobiele kranen, tractors, een heistelling en een asfalteermachine.

**Directoraat-generaal Klimaat  
en Energie**  
Directie Warmte en Ondergrond

De boorlocatie wordt voor de uitvoering van de diepboringen gereed gemaakt. Dit gebeurt door het plaatsen van een conductor. Om deze conductor wordt aan het maaiveld een boorkelder geplaatst. Mogelijk wordt eerst de boorkelder geplaatst en daarna de conductor geheid of geboord.

DGKE-WO / 19307469

Nadat de locatie klaar gemaakt is voor de boringen wordt de boorinstallatie aangevoerd en opgebouwd. Het boren vindt plaats met een ronddraaiende boorbeitel die onderaan de boorstang is bevestigd. Tijdens het boren wordt het opgeboorde gesteente continu op aanwezigheid van gas onderzocht. Middels meetapparatuur die in het boorgat wordt neergelaten kunnen metingen aan de formaties uitgevoerd worden. Tijdens het boren wordt boorspoeling door de holle boorstang naar beneden gepompt waarmee het door de boorbeitel verbrijzelde gesteenten (boorgruis) naar de oppervlakte worden vervoerd.

De functies van de boorspoeling zijn:

- Het geven van tegendruk aan de formatiedruk ter voorkoming dat gas of vloeistoffen uit de doorboorde lagen het boorgat kunnen binnenstromen;
- stabilisatie van de boorwand;
- koeling en smering van de beitel;
- het in suspensie houden van het boorgruis wanneer de boring wordt onderbroken.

De energie die nodig is voor het boren wordt geleverd uit het elektriciteitsnetwerk.

Nadat de beoogde laag is aangeboord wordt de put schoon geproduceerd en getest. Mocht er gas vrijkomen dan zal dit met een tijdelijke fakkel worden verbrand.

## II. Plaats van het project

De locatie is gelegen binnen de Campus TU Delft te Delft, naast de warmtekrachtcentrale (WKC), kadastraal I bekend gemeente Delft, sectie K nummer 2834. Op dit moment is de planlocatie een braakliggend terrein. De locatie is bereikbaar via de Rotterdamseweg. De begrenzing van het plangebied wordt gevormd door de Leeghwaterstraat ten oosten, de Rotterdamseweg ten westen, ten noorden en zuiden ligt terrein behorende bij de TU Delft campus. Tijdens de aanleg van de locatie en gedurende de booractiviteiten zal tijdelijk terrein aan de andere kant van de Leeghwaterstraat worden gebruikt voor opslag en parkeren. Er zullen nog nadere afspraken worden gemaakt met de gemeente Delft over de logistiek om schade en hinder zo veel mogelijk te beperken.

De planlocatie ligt binnen het bestemmingplan 'TU Midden en Noord' van de gemeente Delft (vastgesteld op 25-04-2013). Op de locatie rust de bestemming 'Maatschappelijk-' met een dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie'. De voorgenomen ontwikkeling past niet binnen de beschreven bestemming. Hierom dient Hydreco GeoMEC te zijner tijd een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan aan te vragen.

De gekozen locatie is gelegen in stedelijk gebied met verschillende geluidsgevoelige gebouwen (woningen en opleidingsinstituten). De dichtstbijzijnde woningen welke niet behoren tot de TU Delft bevinden zich op een afstand van 70 meter van de locatie. Op het naastgelegen perceel wordt door TU Delft, mede-initiatiefnemer van dit project, een parkeergarage gerealiseerd. Uit de aanmeldnotitie volgt dat het uitgangspunt is dat de parkeergarage voorafgaand aan of na de aanleg van de boorlocatie wordt gerealiseerd.

De meest dichtbij gelegen Natura 2000-gebieden welke onderdeel zijn van het Natuurnetwerk Nederland (hierna: NNN-voorheen Ecologische hoofdstructuur) zijn 'Westduinpark & Wapendal' en 'Solleveld & Kapittelduinen'. Deze liggen op ongeveer 11 kilometer afstand. Het meest dichtbij gelegen natuurgebied dat onderdeel is van de NNN ligt 2,5 kilometer ten westen van het plangebied.

**Directoraat-generaal Klimaat  
en Energie**  
Directie Warmte en Ondergrond

De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft op 29 mei een uitspraak over het PAS gedaan (ECLI:NL:RVS:2019:1603). Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) mag niet meer als basis voor toestemming voor activiteiten worden gebruikt. Op basis van het PAS werd vooruitlopend op toekomstige positieve gevolgen van maatregelen voor beschermde natuurgebieden, alvast toestemming gegeven voor activiteiten die mogelijk schadelijk zijn voor die gebieden. Zo'n toestemming 'vooraf' mag niet (meer). Naar aanleiding van de uitspraak is er een aangepast programma uitgewerkt van de Aeries calculator die de mogelijkheid biedt om aan te tonen dat het resultaat van de berekeningen ligt op 0,00 mol/ha/jr.

DGKE-WO / 19307469

Gelet hierop heeft Hydreco GeoMEC een nieuwe aangepaste Aeries berekening ingediend, waaruit blijkt dat voor de voorgenomen activiteiten de berekening 0,00 mol/ha/jr. bedraagt en er geen significant effecten zijn die leiden tot verslechtering of verstoring van de Natura 2000-gebieden.

Het plangebied raakt aan een gebied waarin beperkt kwetsbare objecten gerealiseerd zijn. Diverse aardlagen moeten aangeboord worden om op de gewenste diepte van 2907 meter te komen. Van deze aardlagen is niet op voorhand uit te sluiten dat er zich geen aardgas onder hoge druk bevindt. Hierom is er uitgegaan van de mogelijkheid van aanwezigheid van aardgas. Er is daarom bij de mededeling een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) uitgevoerd waarbij de aanname is gedaan dat er een niet verwaarloosbare kans bestaat dat aardgas onder hoge druk wordt aangetroffen.

Uit de QRA-berekening blijkt dat er geen kwetsbare objecten aanwezig zijn binnen de plaatsgebonden risicocontour van  $10^{-6}$ /jaar. Alleen als de parkeergarage gerealiseerd wordt voordat de geplande booractiviteiten aanvangen, zal zich binnen de  $10^{-6}$ /jaar contour een beperkt kwetsbaar object bevinden. Alvorens er sprake is van de hiervoor genoemde situatie, wordt in het kader van het verantwoordingsplicht aanbevolen een berekening van het groepsrisico uit te voeren. Dit dient te zijner tijd in het kader van de ruimtelijk procedure uitgevoerd te worden.

### III Kenmerken van het potentiële effect

De in de mededeling genoemde potentiële effecten betreffen effecten op: bodem, archeologie, landschap, lucht, licht, verkeer, geluid, bodembeweging en cumulatie van effecten.

Tijdens de werkzaamheden kunnen er o.a. risico's optreden op bodemverontreiniging, overlast van geluid, lichtverontreiniging en bodembeweging. De maatregelen die worden genomen zijn zodanig dat dit tot het minimum wordt beperkt. Ter voorkoming van bodemverontreiniging is de locatie voorzien van een vloestofkerende vloer. Ter voorkoming van lichthinder wordt de verlichting zodanig opgesteld, ingericht en afgeschermd om hinderlijke lichtstraling te voorkomen. Voor geluid geldt dat- afhankelijk van de te voorgenomen realisatie van de nabijgelegen parkeergarage- er mogelijk een overschrijding plaats kan vinden van de geluidsnormen in de nachtperiode. In de mededeling is aangegeven dat nader onderzocht wordt welke maatregelen getroffen moeten worden ter voorkoming van een overschrijding van de geluidsnormen.

Wat betreft de bodembeweging zal voor het winningsplan de seismologische risico's worden beoordeeld en zullen TNO<sup>1</sup> en Sodm<sup>2</sup> hier hun advies over geven.

De effecten die optreden tijdens de boringen zijn van tijdelijke aard en in het Besluit algemene regels milieu mijnbouw (Barmm) en de Omgevingsvergunning zijn of worden hier regels aan gesteld. De regels uit het Barmm zijn aantoonbaar effectief in het beperken van de effecten van een boring.

Door de tijdelijke aard van de voorgenomen activiteiten en de genomen maatregelen ter voorkoming dan wel beperking van potentiële effecten, is cumulatie van de milieueffecten niet te verwachten.

**Directoraat-generaal Klimaat  
en Energie**  
Directie Warmte en Ondergrond

DGKE-WO / 19307469

#### **Conclusie**

Op basis van de verstrekte informatie blijkt dat de voorgenomen activiteiten geen significante nadelige gevolgen voor het milieu zullen hebben en dat nadere afweging van de milieueffecten door het opstellen van een milieueffectrapport niet noodzakelijk is. Cumulatie van milieueffecten door booractiviteiten in de omgeving is niet te verwachten.

#### **6. Besluit**

Gelet op het voorgaande en de door Hydreco GeoMEC ingediende mededeling besluit ik dat voor de voorgenomen activiteiten geen milieueffectrapport hoeft te worden opgesteld. Wel dient Hydreco GeoMEC eventueel nader onderzoek te doen naar de mogelijke extra maatregelen die genomen moeten worden indien de realisatie van de nabijgelegen parkeergarage gelijktijdig plaatsvindt met de voorgenomen activiteiten, zodat er geen overschrijding plaatsvindt van de geluidsnormen in de nachtperiode.

De minister van Economische Zaken en Klimaat,  
namens deze:



Mr. J.L. Rosch  
MT-lid Directie Warmte en Ondergrond

<sup>1</sup> TNO: Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek

<sup>2</sup> Sodm: Staatstoezicht op de Mijnen