

# Mijnraad

Aan  
De Minister van Economische Zaken en Klimaat  
t.a.v. de Directeur Warmte en Ondergrond  
Postbus 20401  
2500 EK Den Haag

Datum	Uw kenmerk	Ons kenmerk	Bijlage(n)
11 januari 2020	DGKE-WO/ 20158278	MIJR/21009944	-

## Onderwerp: Mijnraadadvies instemming winningsplan aardwarmte Luttelgeest I

Bij bericht van 30 september 2020 heeft u de Mijnraad advies gevraagd over de aanvraag instemming winningsplan aardwarmte Luttelgeest I van Hoogweg Aardwarmte B.V. (hierna: Hoogweg) van 11 maart 2019.

De Mijnraad heeft kennisgenomen van de aanvraag en de hierover uitgebrachte adviezen, te weten:

- TNO Adviesgroep Economische Zaken (TNO-AGE) (26 februari 2020);
- Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) (15 mei 2020);
- de Technische commissie bodembeweging (Tcbb) (26 juni 2020);
- het waterschap Zuiderzeeland (30 september 2020);
- college van gedeputeerde staten van de provincie Flevoland (28 oktober 2020).

U geeft aan dat gemeente Noordoostpolder heeft aangegeven af te zien van hun adviesrecht.

Bij dit advies heeft de Mijnraad gekeken naar de volledigheid en de kwaliteit van het ingediende winningsplan, en naar de onderlinge samenhang en balans tussen winningsplan en uitgebrachte adviezen. De Mijnraad geeft in zijn advies geen uitputtende behandeling van het winningsplan en de adviezen, maar gaat met name in op die aspecten die de Mijnraad van belang acht voor het geven van aanvullende overwegingen, dan wel voor het onderstrepen, nuanceren of verbinden van opmerkingen of aanbevelingen in de adviezen.

## Advies

De Mijnraad adviseert de minister om in te stemmen met het winningsplan aardwarmte Luttelgeest I onder voorwaarden. De Mijnraad heeft daarbij de volgende opmerkingen.

# Mijnraad

## Toelichting

### *Seismisch risico*

In de aanvraag wordt door de operator gesteld dat het seismisch risico in categorie "laag potentieel" zou vallen. De Mijnraad constateert in het advies van SodM over het narekenen van de SRA dat SodM op punten een andere inschatting heeft gemaakt dan TNO-AGE. Maar, daarmee komt in beide gevallen de aanvrager uit in categorie "midden potentieel" op seismiciteit. De Mijnraad ondersteunt dan ook de adviezen van SodM en TNO-AGE dat het SRA van de aanvrager te optimistisch is en dat er een herziene, locatie-specifieke seismiciteit gevarenanalyse (SHA) moet worden opgesteld.

### *Reservoir integriteit*

De Mijnraad is het eens met SodM dat de operator de onderbouwing van de geplande maximale injectiedruk beter dient te verbeteren met in achtname van thermoelastische effecten door afkoeling van het gesteente. Uitgangspunt dient te zijn dat er in de afsluitende laag boven de aquifer geen scheurvorming op kan treden, alsmede dat geïnduceerde seismiciteit door breukbeweging vermeden wordt. Genoemde onderbouwing dient binnen 6 maanden na goedkeuring van het winningsplan aangeleverd te worden aan SodM. Tot die tijd dient de temperatuur van het injectie water minimaal 15°C te zijn, waarbij de injectiedruk en debiet gelimiteerd blijven volgens de door SodM aangeleverde grenzen. De Mijnraad merkt hierbij op dat de productie van het triplet in de afgelopen productieperiode (Fig.14 van het winningsplan) maximaal 375 m<sup>3</sup>/uur heeft bedragen. In de aanvraag gaat de operator er van uit dat het debiet in de toekomstige 35 jaar onder beoogde standaard operationele condities gemiddeld 375 m<sup>3</sup>/uur zal zijn. Dit betekent dat er productiepieken met aanzienlijk hogere volumes zullen gaan optreden. De Mijnraad benadrukt hier dat de hierboven genoemde, door SodM gestelde, begrenzingen aangehouden dienen te worden.

### *Putintegriteit*

Het waterschap adviseert het monitoren of het verrichten van metingen aan grondwater of watervoerende lagen om op die manier het lekken van een put op het spoor te komen. De Mijnraad onderschrijft dit advies niet. Reden hiervoor is dat een dergelijke monitoring lang niet altijd in staat zal blijken problemen met de integriteit van een put te signaleren. Voor dat doel is het daarom in de ogen van de Mijnraad beter om voor te schrijven dat de integriteit van de put zelf periodiek gecontroleerd wordt.

SodM adviseert om de frequentie van de wanddiktemetingen voor productieput jaarlijks te stellen en de frequentie van de injectieputten een per drie jaar. Het bestaande triplet is aangelegd in 2018 en produceert sinds december 2018. SodM geeft in haar advies aan dat de putten niet zijn geboord volgens de laatste inzichten. Gezien het hierboven beschrevene adviseert de Mijnraad om nu een "nul-meting" van de status van zowel de productieput als de injectieputten te laten verrichten, om vervolgens op basis van de bevindingen de frequentie van het monitoren van de putintegriteit hierop af te stemmen.

# Mijnraad

## *Toekomstige ontwikkeling*

De aanvrager geeft aan voornemens te zijn meerdere productie en injectieputten vanaf dezelfde boorlocatie te gaan boren en in het voorjaar van 2019 zou worden gestart met concept engineering van de putten en de bovengrondse installatie. De Mijnraad merkt hierbij het volgende op: zowel voor het bepalen van de locaties van nieuwe putten in de ontwerpfase als voor het optimaliseren van de productie in het algemeen wil de Mijnraad de aanvrager erop attenderen dat er binnen de olie-en gasindustrie reeds veel kennis en ervaring beschikbaar is over de invloedssfeer van drainage patronen. De Mijnraad moedigt de operator aan om zich te laten adviseren op dit gebied. Interferentie tussen bestaande en toekomstige geothermische systemen onderling, met name in aanpalende winningsvergunninggebieden kunnen het planmatig beheer nadelig beïnvloeden. Aan de andere kant kan het op de juiste manier opereren van naburige doubletten voor beide partijen nu en in de toekomst een toegevoegde waarde betekenen, zowel energetisch als economisch. De Mijnraad adviseert daarom de aanvrager met de houder van de aanpalende winningsvergunning Luttelgeest II in contact te treden teneinde mogelijke synergieën te identificeren.



voorzitter Mijnraad