

Ministerie van Klimaat en Groene Groei

5.1.2.e

Postbus 20401

2500 EK 'S-GRAVENHAGE

Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
Fax (073) 680 76 80
www.brabant.nl
IBAN NL86INGB0674560043

Bereikbaarheid
openbaar vervoer en fiets:
www.brabant.nl/route

Onderwerp

Advies aanvraag Startvergunning geothermie Made 1 (Plukmade)

Datum

21 februari 2025

Ons kenmerk

C2347762/6069724

Uw kenmerk

IV-80304

Contactpersoon

5.1.2.e

Telefoon

5.1.2.e

Email

5.1.2. @brabant.nl

Bijlage(n)

1

Geachte 5.1.2.e ,

Op 6 december 2024 ontvingen wij uw verzoek om in het kader van de Mijnbouwwet, artikel 24q, advies te geven op de aanvraag Startvergunning Made 1 te Made. Het betreft een startvergunning voor de winning van aardwarmte.

De provincie Noord-Brabant zet in op toename van energie die opgewekt wordt uit hernieuwbare bronnen en een afname van energie gerelateerde CO₂-uitstoot. Voor het Amernet is de voorkeur dat de alternatieve warmtebronnen die nodig zijn om het warmtenet te blijven voeden duurzaam zijn. Met het actieplan geothermie, waarin de provincie partij is, wordt versnelling van de ontwikkeling van geothermie beoogd. Het aardwarmteproject Made is bedoeld om warmte te leveren aan tuinders in het gebied Plukmade die nu gebruik maken van restwarmte van de Amercentrale. Dit sluit aan bij de doelen vanuit de Uitvoeringsagenda energie. Derhalve staan we vanwege het belang van geothermie voor de duurzame warmtevoorziening positief tegenover een geothermieboring in het zoekgebied bij Made en de voorgenomen verlening van de startvergunning Made1.

Wij achten het wel van groot belang dat de geothermieboring veilig en milieu hygiënisch verantwoord wordt gerealiseerd. Hierbij is een goede participatie met goed omgevingsmanagement essentieel met aandacht voor het beperken van overlast voor de omgeving. Wij nemen deze aspecten dan ook mee in ons advies.

Advies

De hoofdpunten van het advies zijn hieronder samengevat. De onderbouwing en toelichting op het advies zijn opgenomen in bijlage 1.

Wij adviseren om bij de vergunningverlening:

1. Het seismische meetnet van KNMI voorafgaand aan de onderzoeks boring uit te breiden en de seismische nulsituatie vast te stellen;
2. Bij het uitvoeren van de geothermie boring gegevens te verzamelen van de relevante parameters voor de seismische risico inschatting, conform de KEM-15 studie;
3. Een voorschrift op te nemen om te waarborgen dat bij het uitvoeren van de geothermie boring in Made de Industriestandaard Duurzaam Putontwerp wordt toegepast, dat continue monitoring van de putintegriteit plaatsvindt en de werkwijze gericht is op het voorkomen en beperken van overlast en risico's voor natuur, milieu en infrastructuur;
4. Een voorschrift op te nemen voor de toepassing van mijnbouwhulpstoffen om te waarborgen dat bekend is welke chemische stoffen worden toegepast.
5. De initiatiefnemers erop te wijzen in het vervolgtraject rekening te houden met regelgeving van de provincie en het beperken van hinder en overlast voor de omgeving.

Datum

21 februari 2025

Ons kenmerk

C2347762/6069724

Ad 1 Seismisch meetnet

De locatie van de geothermie boring bevindt zich nabij de Gilze-Rijenbreuk en de Roerdalslenk en in de nabijheid van andere breuken in de ondergrond. Het bestaande seismische meetnet in de regio is weinig gevoelig, met name ten zuiden en oosten van de boorlocatie, waardoor de kans groot is dat lichte bevingen niet worden opgemerkt. Op 24 november 2022 heeft het ministerie van Economische Zaken en Klimaat in een brief aan Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant geschreven dat het KNMI-netwerk niet toereikend is om onderscheid te kunnen maken tussen een aardbeving van natuurlijke of geïnduceerde oorsprong en in overleg te zijn met het KNMI over uitbreiding van het netwerk. Daarnaast is uit de kamerbrief van 30 september 2024 (Tweede Kamer, vergaderjaar 2024–2025, 32 849, nr. 247) gebleken dat in een deel van Nederland lichte aardbevingen (<1,5 M) niet gedetecteerd kunnen worden. In Noord-Brabant is de kans groot dat bevingen gemist worden, aangezien er maar een zeer beperkt aantal meetstations aanwezig is waardoor (lichte) bevingen niet altijd gedetecteerd zullen worden. Vanwege de natuurlijke seismiciteit in de nabijgelegen Roerdalslenk is het belangrijk een voldoende fijnmazig en gevoelig meetnet te hebben. Wij adviseren het seismisch meetnet van KNMI in Noord-Brabant op korte termijn uit te breiden en in elk geval voordat nieuwe boringen in de regio plaatsvinden. Het meetnet moet op zodanige wijze worden uitgebreid dat het mogelijk is onderscheid te maken tussen bevingen van geïnduceerde en natuurlijke oorsprong en tevens geschikt zijn om met voldoende nauwkeurigheid de diepte van een beving vast te kunnen stellen.

Hierdoor:

- is het mogelijk om seismische nulsituatie (voordat sprake is van boringen en geothermie) te bepalen;
- kan een betere seismische risico-analyse worden uitgevoerd;
- kan op termijn vastgesteld worden of een aardwarmteboring en (in de vervolgfase) winning van aardwarmte invloed heeft op de seismiciteit.

Datum

21 februari 2025

Ons kenmerk

C2347762/6069724

Ad 2 advies gegevensverzameling bij het onderzoek

De rapportage van de gepubliceerde studie KEM-15 (Seismic Risk due to Cooling Effects in Geothermal Systems, www.kemprogramma.nl, d.d. 3 november 2023) geeft informatie over parameters die van invloed zijn op seismische risico's bij geothermie. Wij adviseren om bij de uitvoering van de boring waar mogelijk gegevens te verzamelen over de in deze studie benoemde parameters.

Ad 3 Industriestandaard Duurzaam Putontwerp

Sinds begin 2021 is de Industriestandaard Duurzaam Putontwerp van kracht. In de aanvraag is aangegeven dat het ontwerp in overeenstemming is met de Industriestandaard Duurzaam Putontwerp. Wij achten het van groot belang dat de put ook conform deze Industriestandaard wordt geboord, zodat in elk geval sprake is van een dubbele barrière tot ruim onder de watervoerende laag waaruit drinkwater wordt gewonnen. De geothermieput doorboort het KRW grondwaterlichaam Zand Maas. Verontreiniging van dit grondwaterlichaam dient te worden voorkomen. De boring en winning vindt nabij het grondwaterbeschermingsgebied Oosterhout plaats. In de aanvraag is uitgegaan van een conductor tot 75 m-mv, midden in een watervoerende laag. De drinkwaterwinning vindt op grotere diepte plaats, tussen ca 140 en 200 m-mv (in de formatie van Oosterhout). De winning wordt dus niet beschermd door de aanwezigheid van de conductor. Op de diepte van de drinkwaterwinning is wel sprake van een dubbele verbuizing van de put. Om risico's voor het grondwater zoveel mogelijk te beperken adviseren wij een voorschrift op te nemen voor continue monitoring van de putintegriteit en de conductor tot op een scheidende (klei)laag te plaatsen. Met continue monitoring van de putintegriteit (in de annulaire ruimte) wordt gewaarborgd dat een eventuele aantasting van de put tijdig wordt opgemerkt en lekkage van formatiewater naar het grondwater kan worden voorkomen. Door de conductor tot op een scheidende laag te plaatsen is het grondwater tot de diepte van de conductor extra beschermd. In de bijlage wordt onderbouwd waarom wij dit noodzakelijk vinden. Daarnaast is het van belang bij de boring en winning overlast en risico's voor natuur, milieu, infrastructuur en de omgeving zoveel mogelijk te beperken.

Ad 4 Mijnbouwhulpstoffen

Op grond van de Mijnbouwregeling (artikel 1.3b.2 lid 2i) dient de aanvraag een beschrijving van de kenmerkende gegevens, maximale hoeveelheid en de concentratie van de hulpstoffen die worden gebruikt bij de opsporing en winning

van aardwarmte te bevatten. Slechts een deel van de benodigde informatie is opgenomen, waardoor van de aangevraagde hulpstoffen niet duidelijk is welke hulpstoffen dit zijn (Cas-nrs, SIKB-code of unieke stofnaam) en in welke concentraties en hoeveelheden deze worden aangevraagd. Ten slotte is het van belang dat bekend is op welke wijze eventuele grond- of grondwaterverontreiniging met mijnbouwhulpstoffen ongedaan gemaakt kan worden. Er zijn nu enkele zuren, butylglycol (mutual solvent), THPS en glutaaraldehyde (biociden) als voorbeeld genoemd. Het is niet bekend welke corrosie inhibitor en scaling inhibitor worden aangevraagd en of op grond van de aanvraag ook andere zuren, biociden en mutual solvents worden vergund, terwijl dit wel noodzakelijk is. Om de risico's voor natuur en milieu zoveel mogelijk te beperken adviseren we alleen mijnbouwhulpstoffen toe te staan die niet of weinig schadelijk zijn of in grondwater afbreekbaar zijn.

Datum

21 februari 2025

Ons kenmerk

C2347762/6069724

Ad 5 Aandachtspunten vervolgtraject

De ingediende aanvraag van Geothermie Plukmade B.V. betreft een startvergunning voor de winning van aardwarmte. Het aangevraagde gebied voor de startvergunning overlapt met het KRW grondwaterlichaam Zand Maas, Natuur Netwerk Brabant, attentiezone waterhuishouding en breuken in de ondergrond. Daarnaast zijn voor ontwikkelingen in het buitengebied regels opgenomen in de provinciale Omgevingsverordening. Het is ons inziens te laat in het proces om de aandachtspunten voor het vervolg aan te geven in het advies voor de omgevingsvergunning. Wij adviseren de in bijlage 1 opgenomen aandachtspunten en randvoorwaarden op grond van regelgeving als uitgangspunt voor het vervolgtraject te hanteren.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze

5.1.2.e

programmamanager milieu en energie

In verband met geautomatiseerd verwerken is dit document digitaal ondertekend.