



> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

EBN B.V.
Daalsesingel 1
3511 SV UTRECHT

DG Realisatie Groene Groei

Directie Transitie Diepe
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

Ons kenmerk

DGRGG-DTDO / V-81187

Datum 09 oktober 2025
Betreft Verlenen startvergunning voor het opsporen van aardwarmte in het kader van door de centrale overheid te voeren beleid voor het gebied Deurne 1

Besluit

1. Aanvraag

Op 20 december 2024 heb ik, de Minister van Klimaat en Groene Groei een aanvraag voor een startvergunning aardwarmte ontvangen van Energie Beheer Nederland B.V. (hierna: EBN). De vergunning is aangevraagd in het kader van de Seismische Campagne Aardwarmte Nederland (hierna: SCAN), zie ook onder andere de brief van de staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat aan de Tweede Kamer d.d. 16 juni 2023 (Kamerstukken 31239, nr. 378). SCAN wordt in opdracht van de centrale overheid uitgevoerd. De aanvraag is derhalve bestemd voor het verkrijgen van gegevens voor het door de centrale overheid te voeren beleid en wordt gedaan op grond van artikel 24c van de Mijnbouwwet.

Het aangevraagde gebied, genaamd Deurne 1, ligt binnen de gemeenten Deurne en Gemert-Bakel in de provincie Noord-Brabant. Het ligt tevens binnen het verzorgingsgebied van Waterschap Aa en Maas. De oppervlakte van het aangevraagde gebied bedraagt 11,86 km². De vergunning wordt aangevraagd voor de periode vanaf verlening tot en met 31 december 2026. In de vergunning wordt geen specifiek dieptebereik voor de boring aangevraagd. Primair richt de boring zich op de zandsteenlagen van de Hoofd- en Onder-Bontzandsteen Subgroep uit het Onder-Trias. Secundair richt de boring zich op zandsteenlagen van de Formatie van Vaals en de Formatie van Aken uit het Boven-Krijt. Aanvullend richt de boring zich op kalksteenlagen van de Formatie van Houthem, Maastricht en Gulpen uit het Boven-Krijt.

2. Beleid aardwarmte in Nederland

Voor de afbouw van de vraag naar aardgas moeten kansrijke duurzame alternatieven, zoals aardwarmte (ook wel: geothermie), ontwikkeld worden. Aardwarmte heeft de potentie om een belangrijke rol te spelen in de verduurzaming van de warmtevoorziening en daarmee in de transitie naar een CO₂-arme energievoorziening. Twee belangrijke onderdelen van de nationale

ambitie zijn de Klimaatwet en het Klimaatakkoord (Bijlage 892567 bij Kamerstuk 32813 nr. 342). Het Klimaatakkoord gaat over vijf sectoren: gebouwde omgeving, mobiliteit, industrie, landbouw en landgebruik, en elektriciteit.

De mijnbouwregelgeving bevat sinds 1 juli 2023 een eigen vergunningensystematiek voor aardwarmte. De verschillende typen aardwarmtevergunningen en bijbehorende procedures die bestaan, kunnen geraadpleegd worden op de website www.mijnbouwvergunningen.nl.

3. Juridisch kader

3.1. Mijnbouwregelgeving

Om aardwarmte te mogen opsporen en winnen is op grond van artikel 24b van de Mijnbouwwet een startvergunning of een vervolgvergunning nodig. Dit geldt ook voor het verkrijgen van gegevens voor zuiver wetenschappelijk onderzoek of voor het door de centrale overheid te voeren beleid. EBN is voornemens aardwarmte op te sporen ten behoeve van door de centrale overheid te voeren beleid. EBN is niet voornemens aardwarmte te winnen.

Op het nemen van een besluit op de onderhavige vergunningaanvraag zijn op basis van artikel 24c, eerste lid, van de Mijnbouwwet de bepalingen uit hoofdstuk 2a van de Mijnbouwwet niet van toepassing, maar sluit ik aan bij de bepalingen van dit hoofdstuk, voor zover dit met het bijzondere karakter van de vergunning te verenigen is. De volgende bepalingen van hoofdstuk 2a acht ik niet verenigbaar met het bijzondere karakter van deze vergunning en hierbij sluit ik dus niet aan in dit besluit:

- Artikel 24n van de Mijnbouwwet waaruit volgt dat een startvergunning alleen aan een houder van een toewijzing zoekgebied kan worden verleend, omdat de startvergunning in het kader van het verkrijgen van gegevens voor het door de centrale overheid te voeren beleid geen marktordenende vergunning met winning van aardwarmte als doel is waarvoor eerst een toewijzing zoekgebied nodig is. De aanvrager hoeft derhalve geen houder van een toewijzing zoekgebied voor aardwarmte te zijn om de vergunning aan te vragen en te krijgen;
- Artikel 24p van de Mijnbouwwet op basis waarvan een uitnodiging door middel van een publicatie in de Staatscourant is vereist tot het indienen van concurrerende aanvragen voor de aanvraag om een startvergunning die zich gedeeltelijk bevindt in een aangrenzend gebied waarvoor geen andere vergunning voor aardwarmte geldt. Het opsporen van aardwarmte is in dit geval ten behoeve van door de centrale overheid te voeren beleid en niet voor commerciële winning van aardwarmte. Een startvergunning heeft daarom geen exclusief karakter om de markt te ordenen, wat betekent dat in een bepaald gebied meerdere houders van een startvergunning kunnen zijn en de vergunninghouder dus geen alleenrecht krijgt om aardwarmte in het gebied te winnen. Daarom is het niet nodig de aanvraag te publiceren voor concurrerende aanvragen, zodat vergunninghouders in aangrenzende gebieden ook de kans krijgen een startvergunning te krijgen voor dat gebied;
- Artikel 24r van de Mijnbouwwet op basis waarvan de uniforme openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing is op de besluitvorming voor de aanvraag voor een startvergunning. Hiervoor is gekozen omdat dit de meeste zware vergunning

is van de drie vergunningen voor aardwarmte, aangezien op grond van de startvergunning naar aardwarmte zal worden geboord en aardwarmte mag worden gewonnen. De effecten van de voorliggende aanvraag zijn daarentegen beperkt. Qua activiteiten betreft het enkel opsporing van aardwarmte en geen winning in tegenstelling tot een reguliere aanvraag startvergunning. De activiteiten zullen ook gedurende een korte termijn plaatsvinden en het is niet de bedoeling dat na die termijn activiteiten langdurig worden voortgezet door middel van een vervolgv vergunning, zoals bij een reguliere aanvraag startvergunning wel het geval is. Derhalve wordt de uniforme openbare voorbereidingsprocedure niet toegepast, maar wordt het besluit op de aanvraag voorbereid volgens de reguliere procedure van de Algemene wet bestuursrecht;

- Artikel 24t, eerste lid, onderdeel b, van de Mijnbouwwet op grond waarvan geen startvergunning kan worden verleend indien voor dat gebied iemand anders dan de aanvrager een aardwarmtevergunning heeft, omdat de startvergunning in het kader van centraal te voeren beleid geen exclusief karakter heeft om de markt te ordenen. Daarmee kan deze startvergunning wel verleend worden als voor de aardlagen die in de aanvraag worden aangeduid, al een aan een ander aardwarmtevergunning is verleend;
- Artikel 24t, tweede lid, onderdelen c en d, van de Mijnbouwwet op grond waarvan een aanvraag kan worden geweigerd in verband met aspecten omtrent de afzet van warmte, omdat er geen commerciële afzet van de gewonnen aardwarmte wordt beoogd met de startvergunning voor het opsporen van aardwarmte in het kader van het verkrijgen van gegevens voor het door de centrale overheid te voeren beleid;
- Artikel 24v, eerste en tweede lid, van de Mijnbouwwet waaruit volgt dat de startvergunning voor twee jaar geldt en eenmaal met een jaar kan worden verlengd. Een startvergunning voor het opsporen van aardwarmte in het kader van het verkrijgen van gegevens voor het door de centrale overheid te voeren beleid heeft niet het doel daarna langdurig commercieel te winnen met een vervolgv vergunning, waardoor een korte vergunningsduur wenselijk is zodat het gebied zo snel mogelijk wordt benut voor aardwarmtewinning of weer vrijvalt voor een ander om aardwarmte te kunnen ontwikkelen. Daarom kan voor dit type startvergunning voor een afwijkende vergunningsduur worden gekozen die nodig is voor het verkrijgen van de gegevens voor het beleid.

In het volgende hoofdstuk wordt na het advies toegelicht hoe ik oordeel met betrekking tot de betreffende afwegingsgronden die wel van toepassing worden geacht binnen deze procedure.

Toezicht

Op grond van artikel 127 van de Mijnbouwwet heeft Staatstoezicht op de Mijnen (hierna: SodM) de taak om toezicht te houden op de naleving van de bij of krachtens de Mijnbouwwet gestelde regels. Dit betekent ook dat SodM erop toeziet of de vergunninghouder zich houdt aan dit besluit en de hieraan verbonden voorschriften en beperkingen in dit besluit in combinatie met de eisen voor de activiteiten uit de Mijnbouwregeling.

Andere vergunningen

Naast een startvergunning heeft de aanvrager meerdere vergunningen nodig om de onderzoeks boring te kunnen ontwikkelen en uit te voeren. Voor de aanleg van

de mijnbouwlocatie en het uitvoeren van de boringen zijn bijvoorbeeld onder andere omgevingsvergunningen nodig.

3.2. Voorbereidingsprocedure

EBN heeft per email, ontvangen op 20 december 2024, een aanvraag ingediend voor een startvergunning voor het opsporen van aardwarmte in het kader van het verkrijgen van gegevens voor door de overheid te voeren beleid, op grond van artikel 24c van de Mijnbouwwet. EBN heeft op 18 en 21 maart 2025 op mijn verzoek aanvullingen ingediend. Na aanvulling heb ik de aanvraag als voldoende volledig bevonden.

Tijdens de behandeling van deze aanvraag startvergunning is advies gevraagd aan:

- Adviesgroep Economische Zaken en Klimaat van de Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek (TNO-AGE, hierna: TNO) op grond van artikel 123, tweede lid, van de Mijnbouwwet;
- SodM op grond van artikel 127 van de Mijnbouwwet;
- alle betrokken decentrale overheden op grond van artikel 24q van de Mijnbouwwet;
- de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (hierna: RVO) op grond van artikel 123, tweede lid, van de Mijnbouwwet;
- de Mijnraad op grond van artikel 105, derde lid, van de Mijnbouwwet.

In dit hoofdstuk is beschreven welke adviseur een advies heeft uitgebracht. In hoofdstuk 4 is beschreven op welke wijze dat advies is meegenomen bij de beoordeling van de aanvraag startvergunning.

Adviezen op de aanvraag

Over de aanvraag startvergunning Deurne 1 hebben de volgende adviseurs, op mijn verzoek, advies uitgebracht:

- TNO heeft op 28 april 2025 per email advies uitgebracht;
- SodM heeft op 23 juni 2025 per email advies uitgebracht (kenmerk: ADV-8917);
- het college van gedeputeerde staten van de provincie Noord-Brabant (hierna: provincie Noord-Brabant) heeft op 12 maart 2025 per email advies uitgebracht;
- het dagelijks bestuur van het Waterschap Aa en Maas heeft op 3 februari 2025 per email advies uitgebracht (kenmerk: 0654580691) en aanvullingen gegeven op 12 augustus 2025;
- het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Gemert-Bakel (hierna: gemeente Gemert-Bakel) heeft op 25 februari 2025 per email advies uitgebracht;
- RVO heeft op 16 januari 2025 per email advies uitgebracht
- de Mijnraad heeft op 30 september 2025 per mail advies uitgebracht (kenmerk: MIJR/101460960).

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Deurne heeft voor deze aanvraag geen gebruik gemaakt van haar adviesrecht.

4. Aanvraag, adviezen en beoordeling

Hieronder toets ik de aanvraag aan het wettelijk kader. Hierbij komen de afwijzingsgronden van artikel 24t van de Mijnbouwwet aan bod. Eerst volgt een algemene toelichting op de afwijzingsgrond en het te beoordelen onderwerp. Vervolgens wordt op hoofdlijnen beschreven wat EBN hierover in de aanvraag startvergunning heeft opgenomen. Daarna volgt, indien van toepassing, het advies van de adviseurs. Tot slot beoordeel ik of de aanvraag voldoet aan de gronden van de mijnbouwregelgeving. Hierbij worden de adviezen meegewogen en worden eventuele voorschriften en beperkingen aan de vergunning verbonden.

4.1. Gebiedsbeperking en financiële zekerheid

Op grond van artikel 24t, eerste lid, van de Mijnbouwwet kan de startvergunning niet worden verleend, als:

- a. het opsporen of winnen van aardwarmte in de in de aanvraag aangegeven aardlagen en de begrenzing ervan bij of krachtens wet niet is toegestaan;
- d. geen financiële zekerheid, anders dan bedoeld in de artikelen 46 en 47, kan worden gesteld ter dekking van de aansprakelijkheid voor de schade door verontreiniging van grondwater of bodem in verband met de opsporing en winning van aardwarmte indien de in de aanvraag aangegeven aardlagen zich geheel of gedeeltelijk bevinden onder een gebied dat is aangewezen voor de winning van drinkwater uit grondwater.

Ik beoordeel hier of het opsporen en winnen van aardwarmte in het aangevraagde gebied is toegestaan. Daarnaast beoordeel ik of het aangevraagde gebied zich geheel of gedeeltelijk bevindt in gebied dat is aangewezen voor de winning van drinkwater uit grondwater. Indien dit het geval is, toets ik tevens de financiële zekerheid van EBN om eventuele schade door verontreinigingen te dekken.

Aanvraag

EBN is voornemens één onderzoeksboring te zetten in het aangevraagde gebied. Het aangevraagde gebied Deurne 1 wordt begrensd door de rechte lijnen tussen de punten zoals beschreven in Tabel 1. De punten zijn vermeld volgens het stelsel van de Rijksdriehoeksmeting. Het oppervlak van het aangevraagde gebied bedraagt 11,86 km².

Tabel 1: Coördinaten aangevraagd gebied Deurne 1.

Punt	X	Y
1	183844,000	391329,000
2	186941,000	391864,000
3	188078,000	387470,000
4	186413,000	386742,000

EBN stelt dat een mogelijke oppervlaktelocatie van de boring nog onderzocht moet worden, maar zich zal bevinden in bovengenoemd gebied met inachtneming van o.a. de volgende uitgangspunten:

- De boring moet zich bevinden op het 'Peel-Maasbommel Complex';

- Er wordt voldoende afstand gehouden van eerder in beeld gebrachte breuken;
- Bij voorkeur op of nabij een door SCAN geschoten lijn.

Het onderzoeksgebied ligt niet in een waterwingebied, boringsvrije zone of grondwaterbeschermingsgebied.

Advies TNO

Het aangevraagde gebied overlapt niet met waterwingebieden, grondwaterbeschermingszones of boringvrije zones.

Advies SodM

Binnen het aangevraagde zoekgebied liggen geen drinkwaterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden en boringsvrije zones. Ook overlapt het zoekgebied niet met een gebied dat is aangewezen als aanvullende strategische grondwaterreserve (ASV).

Advies provincie Noord-Brabant

Het gebied overlapt met het grondwaterlichaam Zand Maas. Er is ook overlap met attentiezone waterhuishouding: hierin gelden beperkingen voor het onttrekken van grondwater. Er is geen sprake van overlap tussen het aangevraagde zoekgebied en grondwaterbeschermingsgebied of boringsvrije zones. Er is geen sprake van KRW-oppervlaktewaterlichamen.

Beoordeling

Ik stel vast dat het opsporen van aardwarmte in het aangevraagde gebied zoals weergegeven in Tabel 1, bij of krachtens wet niet is uitgesloten. Daarnaast stel ik vast dat het aangevraagde gebied niet overlapt met waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden of gebieden die formeel zijn aangewezen als ASV.

Concluderend oordeel ik op basis van de aanvraag en de adviezen dat de aanvraag geen aanleiding geeft deze af te wijzen op de grond dat:

- de in de aanvraag aangegeven aardlagen en de begrenzing ervan bij of krachtens wet niet is toegestaan. Hiermee is voldaan aan artikel 24t, eerste lid, aanhef en onderdeel a, van de Mijnbouwwet;
- op de grond dat geen financiële zekerheid, anders dan bedoeld in de artikelen 46 en 47, kan worden gesteld ter dekking van de aansprakelijkheid voor de schade door verontreiniging van grondwater of bodem in verband met de opsporing en winning van aardwarmte, indien de in de aanvraag aangegeven aardlagen zich geheel of gedeeltelijk bevinden onder een gebied dat is aangewezen voor de winning van drinkwater uit grondwater. Hiermee is voldaan aan artikel 24t, eerste lid, aanhef en onderdeel d, van de Mijnbouwwet.

4.2. Bodembeweging, veiligheid en wijze van monitoring

Ik beoordeel de effecten van de bodembeweging als gevolg van de voorgenomen opsporing van aardwarmte. Hierbij wordt getoetst of de voorgenomen opsporing onaanvaardbare risico's met zich brengt voor de veiligheid van omwonenden of onaanvaardbare schade kan veroorzaken aan gebouwen of infrastructurele werken of de functionaliteit daarvan. Daarbij wordt gekeken of wordt voldaan aan de norm voor het lokaal persoonlijk risico van maximaal 1 op de 100.000 per jaar dat een individu mag lopen in of nabij de verschillende bouwwerken waar dat individu verblijft, als gevolg van bodemtrilling door de opsporing van aardwarmte. Ook wordt beoordeeld of de wijze van monitoring van bodembeweging voldoende is om eventuele bodembeweging te meten.

Aanvraag

Bodemdaling

EBN geeft aan dat er tijdens de puttest ongeveer 1000 m³ water per doelreservoir (per testlaag) wordt geproduceerd en weer terug wordt geïnjecteerd. Aangezien er netto geen water uit het reservoir wordt onttrokken zal de verwachte bodemdaling door drukveranderingen verwaarloosbaar zijn. Het injectiewater heeft echter een lagere temperatuur dan de oorspronkelijke productietemperatuur. Hierdoor is het mogelijk dat er een lokale krimp optreedt door thermo-elastische effecten. EBN heeft daarom met de DoubletCalc2D-tool berekend dat, met een beoging van drie testen in de Deurne 1-boring, een maximale bodemdaling van 0,0171 mm kan optreden. De resulterende bodemdaling is volgens EBN verwaarloosbaar.

Bodemtrilling

Om een inschatting te kunnen maken van het risico van bodemtrillingen ten gevolge van de winning van aardwarmte is de Seismische Dreigings- en Risicoanalyse voor aardwarmteprojecten (hierna: SDRA) opgesteld. EBN geeft aan dat deze methodiek in principe is ontwikkeld voor een geothermisch doublet tijdens de productiefase. EBN heeft deze methodiek toegepast om het seismisch risico te bepalen tijdens de productie- en injectietest. EBN heeft voor de drie testintervallen een SDRA uitgevoerd. De uitkomst van de SDRA is dat er tijdens de geplande geothermische operaties verwaarloosbaar risico is op schade door seismiciteit.

Advies TNO

Bodemdaling

TNO kan zich vinden in de conclusie dat de mate van bodemdaling ten gevolge van de voorgenomen testfase verwaarloosbaar geacht kan worden.

Bodemtrilling

Net zoals EBN heeft TNO de SDRA-methodiek toegepast voor de te testen intervallen. TNO heeft het werk van EBN nagerekend en hierbij is uitgegaan van een injectie direct in een breuk, wat een uiterst conservatieve benadering is. Uit deze analyse volgt dat de aanvraag voldoet aan de schade-eis en veiligheidsnorm voor door aardwarmte geïnduceerde seismiciteit. Daarnaast verwacht TNO dat geen voelbare seismiciteit zal optreden bij de voorgestelde testactiviteiten en, mocht er in een zeer onwaarschijnlijk scenario toch seismiciteit optreden, dan zal dat naar verwachting geen schade aan gebouwen veroorzaken.

EBN heeft enkel voor de te testen intervallen in de Vaals (en/of Aken) Formatie, de Hoofd-Bontzandsteen Subgroep en de Nederweert Zandsteen Formatie een SDRA aangeleverd. TNO wil benadrukken dat, mocht EBN toch voornemens zijn een test uit te voeren in een ander reservoir, dat daarvoor eerst een maatwerk SDRA uitgevoerd dient te worden.

Advies SodM

Bodemdaling

SodM concludeert dat de totale bodemdaling in het gebied van de onderzoeksboringsnaar verwachting beperkt en niet of nauwelijks meetbaar zal zijn.

Bodemtrilling

SodM kan de conclusie van EBN, dat de seismische dreiging van het project verwaarloosbaar is, niet onderschrijven. SodM kan het risico pas duiden als de boorlocatie en locaties van breuken in het gebied bekend zijn. Ten tijde van de aanvraag waren seismische lijnen in de omgeving in ontwikkeling. SodM verwacht dat de nieuwe seismische lijnen een beter inzicht geven in waar de (actieve) breuken in het gebied zich bevinden. SodM adviseert om een voorschrift op te nemen dat EBN een zo groot mogelijke afstand houdt tot de dichtstbijzijnde bekende breuk en de boorlocatie baseert, indien nodig, op informatie komende uit de nieuwe seismische lijnen. Om een eventueel seismisch risico te beheersen, adviseert SodM een voorwaarde op te nemen dat EBN binnen drie maanden na instemming een adequaat seismisch risicobeheersplan (SRB) indient ter goedkeuring van de inspecteur-generaal der mijnen. SodM adviseert om in het SRB op te nemen dat EBN alle gelokaliseerde bevingen binnen een straal van 3000 m rondom de putlocatie onderzoekt en vaststelt of er een mogelijk verband is met de boring.

Advies Provincie Noord-Brabant

De provincie adviseert om de werkzaamheden zo uit te voeren dat risico's op schade en het functioneren van infrastructuur en bebouwing zoveel als mogelijk worden beperkt.

Bodemtrilling

De provincie merkt op dat de locatie van de onderzoeksboringsnaar zich net buiten de Roerdalslenk bevindt, maar wel gelegen is in de "Larger Roer Valley Graben Area". Een gebied waar sprake is van natuurlijke seismiciteit en extra eisen worden gesteld aan de uitgevoerde seismische risicoanalyse. Daarnaast bevindt het gebied zich in de nabijheid van breuken in de ondergrond. Het bestaande seismische meetnet in de regio is weinig gevoelig waardoor de kans groot is dat lichte bevingen niet worden opgemerkt. De provincie adviseert daarom het seismisch meetnet van KNMI in Noord-Brabant voorafgaand aan de onderzoeksboringsnaar uit te breiden en de seismische nulsituatie vast te stellen. De provincie wil dat het meetnet op zodanige wijze wordt uitgebreid dat het mogelijk is onderscheid te maken tussen bevingen van geïnduceerde en natuurlijke oorsprong en tevens geschikt is om met voldoende nauwkeurigheid de diepte van een beving vast te kunnen stellen. De provincie adviseert daarnaast om bij deze

wetenschappelijke onderzoeksboringsgegevens te verzamelen van de relevante parameters voor de seismische risico-inschatting, conform de KEM-15 studie.

Advies Mijnraad

Bodemtrilling

De Mijnraad is van oordeel dat de extra gegevensverzameling, zoals voorgesteld door de provincie Noord-Brabant, van grote toegevoegde waarde zal zijn. De Mijnraad adviseert om de gegevensverzameling uit te breiden in overeenstemming met de KEM-15 studie en dit als voorschrift op te nemen in het te nemen besluit.

De Mijnraad is het met SodM eens dat voldoende afstand moet worden gewaarborgd tussen breuklijnen en de boring. EBN dient rekening te houden met nieuwe inzichten op basis van de nog te vergaren seismische data. Daarnaast wil de Mijnraad opmerken dat het stellen van eisen aan de afstand van de boorlocatie tot bekende (on)diepe breuken in de ondergrond onderdeel is van het toetsingskader van de Mijnbouwwet, gezien de mogelijke impact op de activiteiten in de diepe ondergrond.

Beoordeling

Bodemdaling

Ik onderschrijf de conclusie van SodM en TNO dat de totale bodemdaling in het gebied van de onderzoeksboringsnaar verwachting beperkt en niet of nauwelijks meetbaar zal zijn. Ik verbind hier daarom geen voorschriften aan in dit besluit.

Bodemtrilling

Ik merk op dat EBN enkel voor de te testen intervallen in de Vaals (en/of Aken) Formatie, de Hoofd-Bontzandsteen Subgroep en de Nederweert Zandsteen Formatie een SDRA heeft aangeleverd. Ik stel vast dat zowel EBN als TNO de SDRA-methodiek toepassen voor het bepalen van het risico door bodemtrillingen voor deze intervallen. Beide verwachten geen voelbare seismiciteit welke schade zal veroorzaken door het winnen van aardwarmte. Ik merk tevens op dat SodM deze conclusie niet kan onderschrijven, omdat de exacte boor- en breuklocaties van het project nog onbekend zijn. Daarnaast merk ik op dat de provincie Noord-Brabant zich beweust is van de beperkingen van het meetnet in de regio en daarom het seismisch meetnet wil uitbreiden en een nulsituatie wil vaststellen. Wat betreft het advies van SodM en de Mijnraad om een voorschrift op te nemen dat EBN een zo groot mogelijke afstand houdt tot de dichtstbijzijnde bekende breuk, merk ik op dat de precieze oppervlaktelocatie buiten het toetsingskader van de Mijnbouwwet voor de startvergunning valt. Tijdens de beoordeling van het werkprogramma voor de boring toetst SodM zelf de precieze boorlocatie. Aanvullend zie ik dat TNO de analyse op een uiterst conservatieve wijze heeft toegepast door te rekenen met een injectie direct in een breuk. Ik concludeer op basis van het advies van TNO dat er geen voelbare geïnduceerde seismiciteit wordt verwacht. In het zeer onwaarschijnlijke scenario dat toch seismiciteit zou optreden, dan concludeer ik dat dit naar verwachting geen schade aan gebouwen zal veroorzaken.

Verder concludeer ik, op grond van het advies van TNO, dat de aanvraag voldoet aan de schade-eis en veiligheidsnorm zoals opgenomen in artikel 29p, eerste lid, onder a, van het Mijnbouwbesluit. Dit is conform het beleid, zoals op 20 oktober 2022 gecommuniceerd aan de Tweede Kamer (kenmerk: DGKE-WO/22194678).

Ik neem geen voorschrift op gaande over een SRB zoals SodM adviseert, omdat er geen winning van aardwarmte plaatsvindt bij een startvergunning in het kader van het verkrijgen van gegevens voor het door de centrale overheid te voeren beleid.

Ik merk op dat de provincie Noord-Brabant en de Mijnraad adviseren om gedurende de onderzoeksboring gegevens te verzamelen van relevante parameters (zoals bijvoorbeeld de oriëntatie van bestaande breuken ten opzichte van het spanningsveld) voor de seismische risico-inschatting, conform de KEM-15 studie. Het verzamelen van wetenschappelijk relevante gegevens is een verantwoordelijkheid van EBN zelf. Het is geen onderdeel van het beoordelingskader van deze vergunning en kan ook niet leiden tot een voorschrift. Ik hecht er wel waarde aan dat EBN zo'n uitgebreid mogelijke wetenschappelijke basis legt en haar kennis deelt met de sector. Ik geef bovenstaande daarom ter kennisname mee aan EBN, maar neem hier geen voorschrift voor op.

Ten tweede merk ik op dat de provincie Noord-Brabant adviseert het seismisch meetnet van KNMI in Noord-Brabant voorafgaand aan de onderzoeksboring uit te breiden en de seismische nulsituatie vast te stellen. Met betrekking tot dit advies merk ik op dat het seismisch meetnetwerk van het KNMI in de omgeving van Deurne een lokalisatiegrens heeft van 1,5 (<https://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/uitleg/seismische-meetstations>). Dit betekent dat trillingen met een minimale magnitude van 1,5 kunnen worden opgemerkt en gelokaliseerd. Gezien de aard van de geplande activiteiten van EBN en de beperkte tijdsduur van deze activiteiten, acht ik het niet proportioneel om EBN te verplichten de nulsituatie vast te stellen en eventuele uitbreiding van het KNMI-meetnetwerk af te wachten. Bovendien wordt, op grond van het advies van TNO, geen voelbare geïnduceerde seismiciteit verwacht. Op grond hiervan concludeer ik dat het seismisch risico verwaarloosbaar is, er geen seismische nulsituatie hoeft te worden gemeten en het meetnet niet uitgebreid hoeft te worden.

Conclusie

Samenvattend concludeer ik, op grond van het advies van TNO, dat de aanvraag voldoet aan de schade-eis en veiligheidsnorm zoals opgenomen in artikel 29p, eerste lid, onder a, van het Mijnbouwbesluit. Dit is conform het beleid, zoals op 20 oktober 2022 gecommuniceerd aan de Tweede Kamer (kenmerk: DGKE-WO/22194678). Ik oordeel over de mogelijke bodembeweging en de wijze van monitoring dat:

- op basis van de aanvraag en de adviezen de manier waarop EBN voornemens is de activiteiten, waarvoor de vergunning wordt aangevraagd, te verrichten geen aanleiding geeft de vergunning te weigeren vanwege onaanvaardbare risico's voor de veiligheid van omwonenden of onaanvaardbare schade aan gebouwen of infrastructurele werken of de functionaliteit daarvan. Op basis van de aanvraag en de adviezen, concludeer ik dat het project voldoet aan de veiligheidsnorm zoals opgenomen in artikel 29p, eerste lid, onder a, van het Mijnbouwbesluit. Hiermee is voldaan aan artikel 24t, eerste lid, aanhef en onderdeel c, van de Mijnbouwwet, en artikel 29p, eerste lid, onder a, van het Mijnbouwbesluit.

4.3. Planmatige ontwikkeling en beheer

De aanvraag kan worden afgewezen in het belang van de planmatige ontwikkeling in de diepe ondergrond. Hierbij zijn van belang:

- De wijze waarop aardwarmte wordt gewonnen
- Het tempo waarmee aardwarmte wordt gewonnen
- De hoeveelheid te winnen aardwarmte

Aangezien EBN slechts aardwarmte zal opsporen, met voorliggende vergunning, beoordeel ik of de opsporing van aardwarmte planmatig is. Verder beoordeel ik in dit hoofdstuk ook de geldigheidsduur van de aanvraag in het kader van planmatige ontwikkeling en beheer.

Aanvraag

Planmatig beheer

In de vergunning wordt geen specifiek dieptebereik aangevraagd voor de boring. Primair richt de boring zich op de zandsteenlagen van de Hoofd- en Onder-Bontzandsteen Subgroep uit het Onder-Trias. Secundair richt de boring zich op zandsteenlagen van de Formatie van Vaals en de Formatie van Aken uit het Boven-Krijt. Aanvullend richt de boring zich op kalksteenlagen van de Formatie van Houthem, Maastricht en Gulpen uit het Boven-Krijt.

Het onderzoeksgebied Deurne 1 overlapt niet met een gebied waar reeds een aardwarmtevergunning is afgegeven. In het zoekgebied vinden nu geen andere gebruiksactiviteiten plaats op het gebied van mijnbouw, noch op het gebied van aardwarmte, noch op het gebied van winning of opslag van koolwaterstoffen, steenzout, steenkool, formatiewater of CO₂.

Geldigheidsduur

De vergunning wordt aangevraagd met een geldigheidsduur tot en met 31 december 2026.

Advies TNO

Omvang

TNO is van mening dat de grootte van het aangevraagde gebied voldoende ruimte geeft voor het zoeken naar een geschikte oppervlakte- en einddieptelocatie voor de onderzoeksboring.

Geologische onderbouwing

TNO vindt de geologische onderbouwing van de aanvraag van voldoende kwaliteit voor het aanvragen van een startvergunning aardwarmte voor wetenschappelijk onderzoek en het voeren van centraal beleid. De aangeleverde rapportage geeft voldoende vertrouwen dat EBN op de hoogte is van de uitdagingen i.r.t. de diepe ondergrond.

Interferentie

Het aangevraagde gebied overlapt niet met andere vergunningen voor mijnbouwactiviteiten. Ook in de directe omgeving van het aangevraagde gebied zijn er geen andere mijnbouwactiviteiten. Het aangevraagde gebied heeft geen overlap met koolwaterstofvoorkomens of prospectieve structuren. Interferentie

tussen het geplande systeem en andere mijnbouwactiviteiten wordt niet verwacht.

Beoordeling

Geldigheidsduur

Ik merk op dat de vergunning wordt aangevraagd met een geldigheidsduur eindigend op 31 december 2026. Dit is korter dan de periode die wettelijk is vastgelegd voor een reguliere startvergunning aardwarmte (artikel 24v, eerste lid, van de Mijnbouwwet). Door het karakter van de SCAN-boring en daarmee het verkrijgen van gegevens voor het door de centrale overheid te voeren beleid kan voor een kortere vergunningsduur worden gekozen. Op basis hiervan oordeel ik dat de vergunning kan worden verleend met een geldigheidsduur tot en met 31 december 2026.

Planmatig beheer

In de aanvraag is geen specifiek dieptebereik aangevraagd. Gebaseerd op het TNO-advies concludeer ik dat de grootte van het aangevraagde gebied passend is bij de voorgestelde activiteiten. Ik constateer dat het aangevraagde gebied niet overlapt met andere vergunningen voor mijnbouwactiviteiten, koolwaterstof-voorkomens of prospectieve structuren. De vergunning kan worden verleend voor het gehele dieptebereik vanaf een diepte van 500 m onder oppervlakte van de aardbodem.

In hoofdstuk 4.1 wordt verder vastgesteld dat het aangevraagde gebied niet overlapt met waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden of gebieden die formeel zijn aangewezen als ASV.

Concluderend oordeel ik op basis van de aanvraag en de adviezen dat de aanvraag geen aanleiding geeft deze af te wijzen op de grond dat het in de aanvraag aangeduide gebied een gebied betreft dat niet geschikt is voor de in de aanvraag vermelde activiteiten om reden van het belang van de planmatige ontwikkeling of het beheer van delfstoffen, aardwarmte, andere natuurlijke rijkdommen, waaronder grondwater met het oog op de winning van drinkwater, of mogelijkheden tot het opslaan van stoffen. Hiermee is voldaan aan artikel 24t, tweede lid, aanhef en onderdeel a, van de Mijnbouwwet.

4.4. Gevolgen voor het milieu

Ik beoordeel of de wijze van opsporing en putborging nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaken. Hierbij gaat het om de mogelijke ondergrondse effecten op het milieu. In dit verband worden (conform artikel 29q van het Mijnbouwbesluit) de putintegriteit, de integriteit van de afsluitende aardlagen en het gebruik van mijnbouwhulpstoffen beoordeeld. De mogelijke bovengrondse effecten op het milieu worden beoordeeld in het kader van de aanvraag om een omgevingsvergunning voor de aardwarmte-installatie.

Aanvraag

Beschermde gebieden

Het Natuurnetwerk Nederland (verder: NNN) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Tot het netwerk behoren onder andere de Natura 2000 gebieden, nationale (natuur)parken en gebieden van de provinciale ecologische hoofdstructuur en provinciale ecologische verbindingzones. Binnen het onderzoeksgebied ligt het Deurnse deel van de

Deurnsche Peel & Mariapeel (Natura 2000). Op 3 km ten zuiden van het onderzoeksgebied ligt de Mariapeel. Meer ten oosten (circa 9 km) van het onderzoeksgebied, ten oosten van Venray, ligt Boschhuizerbergen, en ten zuidwesten op 14 km afstand ligt de Stabrechtse Heide & Beuven. Het onderzoeksgebied overlapt deels met NNN.

EBN verwacht geen ondergrondse effecten van de Deurne-boring of testen in het ondergrondse domein van het zoekgebied. Dientengevolge is er ook geen effect op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura2000-gebieden of de NNN.

Putintegriteit

EBN volgt voor het putontwerp de laatst geldende technische standaarden en de Industriestandaard duurzaam putontwerp voor aardwarmteputten van januari 2021.

Integriteit van de afsluitende aardlagen

EBN is voornemens maximaal in drie reservoirs te boren. Het geproduceerde water wordt in de originele gesteentelaag terug geïnjecteerd door een injectietest met een watertemperatuur van 25 °C. De verwachting is dat per doelreservoir maximaal 1000 m³ aan formatiewater zal worden geproduceerd en geïnjecteerd. EBN gaat uit van de volgende injectietestdebieten:

- 40 m³/uur in de Vaals Formatie;
- 80 m³/uur in de Nederweert Zandsteen Formatie;
- 100 m³/uur in de Hoofd-Bontzandsteen Subgroep.

EBN geeft aan dat de injectiedruk die nodig is om deze debieten te behalen afhankelijk is van de permeabiliteit en effectieve hoogte van de reservoirs, viscositeit van het geïnjecteerde water en operationele parameters. Daarom vraagt EBN een spreiding aan van maximale THP-injectiedrukken (Tubing Head Pressure), zie Tabel 2. EBN heeft de injectiedrukken berekend aan de hand van het injectieprotocol, opgesteld door SodM. Naar aanleiding van een vraag van TNO heeft EBN een aanvulling op de vergunningsaanvraag ingediend. In deze aanvulling zijn de maximale injectieverschillen op de top reservoirdiepten aangeleverd.

Tabel 2: Injectiedrukken voor de testintervallen Deurne-boring (in bar).

	Aangevraagde THP-injectiedruk max.	Injectiedruk norm max.	Injectieverschil op top reservoirdiepte max.
Formatie van Vaals	15,9 – 21,7	45,2	20
Nederweert Zandsteen	34,8 – 47,0	62,4	42
Hoofd-Bontzandsteen	29,0 – 38,6	53,1	33

EBN geeft aan dat de aangevraagde maximale THP-injectiedrukken zijn bepaald o.b.v. verwachte diepten en drukken. EBN zal n.a.v. de bevindingen tijdens de boring de maximale THP-injectiedrukken actualiseren, waarbij het injectieprotocol leidend is.

EBN gebruikt voor het toetsen van de integriteit van de afsluitende lagen de "Tensile failure Assessment of Seal" (TAS) procedure. Als de TAS-procedure wordt gevolgd, en geothermie binnen de normstelling plaatsvindt, wordt aan de wettelijke vereisten voldaan. Deze procedure bestaat uit drie niveaus: screening, generieke evaluatie en detailevaluatie. EBN heeft de screening en generieke evaluatie uitgevoerd. Bij de screening zijn parameters van het

boorproces bepaald, waaronder de injectiedrukken uit Tabel 2. Met behulp van de Seal and Reservoir Integrity through Mechanical Analysis (SRIMA)-software is de veilige maximale injectiedruk en het scheurhoogtepotentieel berekend. Dit gebeurt op basis van injectiedebiet, temperatuur en de geomechanische parameters van het reservoir. EBN heeft voor alle drie de testreservoirs de toetsing uitgevoerd. Voor alle drie de tests geldt dat bij minder dan 5% van de realisaties het scheurhoogtepotentieel groter is dan 50% van de dikte van de afsluitende laag (met een minimale intacte laagdikte van 30 meter). De SRIMA-uitkomst voldoet daarmee aan de norm, en geeft aan dat de integriteit van de afsluitende laag gewaarborgd is. Uit deze analyse volgt ook dat de maximale injectiedrukken, waarbij nog aan de norm wordt voldaan, hoger zijn dan de aangevraagde injectiedrukken (Tabel 2). De generieke evaluatie van de TAS is daarmee voldoende en de detailevaluatie hoeft niet te worden uitgevoerd.

Mijnbouwhulpstoffen

De Deurne 1-boring wordt niet geboord voor winning of langdurig gebruik. Het gebruik van mijnbouwhulpstoffen als bijvoorbeeld corrosie-inhibitor of biocide is niet gepland maar kan niet geheel worden uitgesloten. Voor de boring zullen boorvloeistoffen worden gebruikt die conform de eisen zoals opgenomen in artikel 8.2.1.1, tweede lid, onder m van de Mijnbouwregeling zullen worden opgegeven.

Advies TNO

Beschermde gebieden

Het aangevraagde gebied overlapt met het Natura2000-gebied Deurnsche Peel en Mariapeel. EBN dient hier rekening mee te houden bij het vaststellen van de boorlocatie en het puttraject.

Integriteit van de afsluitende aardlagen

TNO merkt op dat het injectieprotocol leidend is voor EBN. Dat betekent dat de reservoirdruk gedurende injectie is begrensd op 0,135 bar/m maal de diepte van het top reservoir. De boringen worden echter in gebieden geplaatst waar de geologie (en daarmee parameters waarop de maximale injectiedruk wordt gebaseerd) nog erg onzeker is. TNO kan zich dan ook vinden in het voornemen van EBN om de maximale injectiedruk te baseren op de boorresultaten, waarbij de maximale poriëndrukgradiënt 0,135 bar/m is.

Net zoals EBN heeft TNO voor de te testen intervallen de TAS-procedure toegepast om de aanvraag te toetsen. Hieruit blijkt dat de norm voor integriteit van de afsluitende lagen niet wordt overschreden bij de aangevraagde operationele condities.

TNO adviseert de volgende operationele restricties op te nemen, conform de aanvraag:

Tabel 3: Operationele restricties zoals geadviseerd door TNO.

	Vaals formatie	Bontzandsteen Subgroep	Hoofd- Zandsteen Formatie
Maximale poriëndrukgradiënt	0,135 bar/m	0,135 bar/m	0,135 bar/m
Maximaal debiet	40 m ³ /uur	100 m ³ /uur	80 m ³ /uur
Minimale injectietemperatuur	25 °C	25 °C	25 °C
Maximaal te injecteren volume water	1000 m ³	1000 m ³	1000 m ³

Advies SodM

Beschermde gebieden

In het zoekgebied ligt het Deurnse deel van het Natura2000-gebied de Deurnsche Peel & Mariapeel. SodM wijst erop dat tijdens de activiteiten van de onderzoeks-boring geen nadelige effecten voor natuur en milieu moeten ontstaan en rekening moet worden gehouden met andere vergunningsprocedures. SodM verwijst naar het advies van de provincie voor kwetsbare en beschermingsgebieden. Op basis van de plannen van EBN, verwacht SodM dat de nadelige gevolgen voor het milieu en veiligheid echter beperkt zullen zijn.

Putintegriteit

SodM merkt op dat met de afwezigheid van een dubbele verbuizing in het ontwerp van de put niet geheel conform de industriestandaard duurzaam putontwerp is. SodM stelt echter dat een dubbele verbuizing ook niet noodzakelijk is, omdat langdurige winning niet voorzien is en de put na testen direct wordt afgesloten. SodM zal bij de beoordeling van het werkprogramma toetsen of het ontwerp voldoende aansluit bij de vereisten van een put, waarbij rekening wordt gehouden met het feit dat deze put slechts wordt gebruikt voor wetenschappelijke doeleinden.

Integriteit van de afsluitende aardlagen

Bij de integriteit van de afsluitende laag wordt er onder andere gekeken naar de maximale injectiedruk in combinatie met de injectietemperatuur. Door verhoogde druk en afkoeling, als gevolg van injectie, kan er een spanningstoestand ontstaan. Deze spanning kan scheuren in het intacte gesteente veroorzaken. De druk en temperatuur moeten binnen een veilige marge blijven zodat de integriteit van de afsluitende laag gewaarborgd blijft. SodM vindt het goed dat EBN rekening houdt met de verschillende methodes die er zijn om de maximale injectiedruk te bepalen en deze met elkaar vergelijkt.

SodM schat in dat er bij de aangevraagde injectiedrukken een reële kans is op een lekpad door de afsluitende lagen van de geothermie reservoirs. De dikte en kwaliteit van de afsluitende lagen is namelijk zeer onzeker. Daarnaast bevinden zich diverse breuken in het gebied en is het momenteel niet duidelijk hoe ver deze zich van de put zullen bevinden en wat de eigenschappen van de breuken zijn. SodM acht de daadwerkelijke kans op lekkage van vloeistoffen uit één van de

beoogde reservoirs echter zeer klein. Het risico dat verlies van reservoirintegriteit bodembeweging kan veroorzaken is daarom ook verwaarloosbaar. Verder schat SodM de kans en het gerelateerde risico op negatieve beïnvloeding van de grondwaterkwaliteit in als zeer klein (maar niet verwaarloosbaar). Samengevat schat SodM in dat de aangevraagde injectiedrukken een zeer klein risico opleveren voor de veiligheid van mens en milieu met betrekking tot de integriteit van de afsluitende lagen. SodM adviseert om de injectiedruk bij de putmond (THP) te limiteren op maximaal 45,2 bar voor de Nederweert Zandsteen, 38,6 bar voor de Hoofd-Bontzandsteen en op 21,7 bar voor de formatie van Vaals.

Mijnbouw hulpstoffen

SodM adviseert om een voorwaarde op te nemen zodat de toevoeging van hulpstoffen zo veel mogelijk wordt beperkt.

Bijvangst

Gezien de kleinschaligheid van de operatie en het uitblijven van productie, is eventuele bijvangst verwaarloosbaar.

Advies provincie Noord-Brabant

De provincie vindt het belangrijk dat bij het ontwerp van de put en tijdens de werkzaamheden overlast en risico's voor natuur, milieu en infrastructuur zoveel mogelijk worden beperkt.

Beschermde gebieden

In het gebied is sprake van Natura2000-gebied, Natuurnetwerk Brabant (NNB) en natte natuurplek. Voor deze gebieden en ecologische structuren geldt dat aantasting van de ecologische waarden en gebiedskenmerken niet is toegestaan en dat negatieve effecten van ontwikkelingen op deze gebieden zoveel mogelijk worden beperkt en de overblijvende negatieve effecten worden gecompenseerd. Het uitvoeren van de boring t.b.v. het wetenschappelijk onderzoek is een activiteit die mogelijk negatieve effecten kan hebben op het Natura2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel.

De provincie adviseert om de boringen buiten het natuurnetwerk te houden en het liefst ook nog op een afstand er vandaan. Hierbij hanteert zij de volgende voorkeursvolgorde (van hoog naar laag):

1. Buiten en verder weg van het natuurnetwerk;
2. Buiten maar naast het natuurnetwerk;
3. Binnen het natuurnetwerk, afgewogen alternatieve locaties.

In alle gevallen dient rekening te worden gehouden met de bijhorende mitigerende maatregelen, compensatie en natuurherstel voor de effecten van verstoring/aantasting van de natuur. Ook dient te worden getoetst of er een soortonthefing of gebiedsvergunning nodig is voor Natura 2000-activiteit in de zin van de Omgevingswet.

Putintegriteit

De provincie acht een aantal maatregelen noodzakelijk:

1. Dubbele fysieke barrière tot in de kleilaag onder het zoetwaterpakket;
2. Cementering van de conductor en buitenste casing om grondwaterstroming

langs de putwand tegen te gaan. De complete cementering van de put dient aantoonbaar te zijn.

De provincie adviseert om een voorschrift op te nemen om te waarborgen dat bij het uitvoeren van de wetenschappelijke onderzoeksboring in de regio Deurne 1 de Industriestandaard Duurzaam Putontwerp wordt toegepast.

Integriteit van de afsluitende lagen

De scheidende laag, die de grondwatervoorraden in Noord-Brabant beschermt, dient bij het boren van de put goed te worden afgedicht.

Niet gesprongen explosieven

Binnen het opsporingsgebied kan sprake zijn van niet gesprongen explosieven. De provincie adviseert hiermee rekening te houden bij het boren van de put.

Advies gemeente Gemert-Bakel

Beschermde gebieden

Binnen de zoekgebieden zijn natuurgebieden gelegen. De gemeente adviseert effecten van de proefboringen te voorkomen op deze gebieden en de flora en fauna. Met name betrekking tot de Deurnsche Peel & Mariapeel.

Niet gesprongen explosieven

De gemeente merkt op dat binnen het opsporingsgebied sprake kan zijn van niet gesprongen explosieven. Er is geen vooronderzoek beschikbaar voor het gehele zoekgebied, daarom gebruikt zij als uitgangspunt dat er ontplofbare oorlogsresten aanwezig kunnen zijn. De gemeente stelt dat de onderzoekslocatie voor aanvang onderzocht dient te worden op aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. Indien er objecten worden gedetecteerd zou gekozen moeten worden voor een alternatieve onderzoekslocatie.

Advies Waterschap Aa en Maas

Waterkwaliteit

Het waterschap heeft bevoegdheden met betrekking tot de toename van verhard oppervlak, een eventuele bemaling voor de aanleg van de boorlocatie met putkelder en, indien van toepassing, het brengen van stoffen in het oppervlaktewater of overige nader te bepalen activiteiten nabij oppervlaktewaterlichamen. Het waterschap merkt op dat de impact van de SCAN boring te Deurne voor haar beperkt is. Activiteiten vinden plaats buiten beschermingszones van A-watgangen en er vindt een kleine onttrekking ten behoeve van proceswater plaats, waarvan reeds melding is ingediend bij het waterschap. Het waterschap geeft aan dat er geen tijdelijke duikers benodigd zijn voor ontsluiting van het terrein. Het proceswater wordt opgevangen en per as (vrachtwagen) afgevoerd voor verwerking.

Beoordeling

Beschermde gebieden

Op basis van de adviezen merk ik op dat het gebied overlapt met Natura2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel. EBN dient hier rekening mee te houden bij de boorlocatie en het puttraject. Dit onderdeel valt echter buiten het toetsingskader

van de startvergunning aardwarmte, maar wordt beoordeeld in de omgevingsvergunning. Derhalve worden hieromtrent geen voorschriften over opgenomen.

De adviezen van provincie Noord-Brabant en gemeente Gemert-Brakel met betrekking tot niet gesprongen explosieven geef ik, gezien bovenstaand punt over het toetsingskader, ter kennisname aan EBN mee.

Putintegriteit

Ik merk op dat de provincie adviseert om een voorschrift op te nemen voor het aanhouden van de Industriestandaard Duurzaam Putontwerp en een dubbele verbuizing en cementering van de put. Deze maatregelen zijn echter al vastgelegd in de mijnbouwwet- en regelgeving (artikel 29q Mijnbouwbesluit). Ik acht het daarom niet noodzakelijk hieraan extra voorschriften te verbinden, aangezien deze al zijn gedekt door het wettelijk kader.

Echter maak ik uit het advies van SodM op dat een dubbele verbuizing bij het ontwerp van EBN afwezig is. SodM stelt dat een dubbele verbuizing ook niet noodzakelijk is, omdat langdurige winning niet voorzien is en de put na testen direct wordt afgesloten. Artikel 29q, eerste lid, onderdeel en aanhef a, van het Mijnbouwbesluit meldt dat een startvergunning geheel of gedeeltelijk kan worden afgewezen indien het putontwerp geen dubbele verbuizing bevat ter hoogte van de zoet en brak waterlagen, tenzij is aangetoond dat een alternatief ontwerp de putintegriteit ten minste even goed borgt als een dubbele verbuizing. Aangezien er geen dubbele verbuizing is, heb ik een reactie opgevraagd bij SodM over de onderbouwing dat het huidige putontwerp de putintegriteit even goed borgt als een dubbele verbuizing. SodM is van mening dat wanneer het geohydrologisch onderzoek adequaat is uitgevoerd, het werkprogramma hiermee rekening heeft gehouden, en de uitvoering van het werkprogramma goed verloopt (van aanleg tot aan buitengebruikstelling van deze wetenschappelijke put, zonder winning), er op dit moment geen reden tot zorg is. SodM acht de putintegriteit daarmee voldoende geborgd. Daarom concludeer ik op basis van de reactie van SodM dat de putintegriteit geborgd is. Hierdoor wordt voldaan aan artikel 29q, eerste lid, onderdeel en aanhef a, van het Mijnbouwbesluit.

Integriteit van de afsluitende aardlagen

Ik merk op dat TNO concludeert dat de integriteit van de afsluitende lagen niet wordt overschreden bij de aangevraagde operationele condities. Daarnaast adviseert zij restricties op te nemen voor parameters. Ook merk ik op dat SodM het risico voor de veiligheid van mens en milieu met betrekking tot de integriteit van de afsluitende lagen op zeer klein schat. SodM adviseert daarbij om de injectiedrukken bij de putmond (THP) te limiteren.

Ik neem echter geen voorschrift op voor maximale injectieverschilddruk op top reservoirdiepte, maximaal debiet, minimale injectietemperatuur of te injecteren volume water zoals TNO en SodM adviseren op grond van artikel 29u, eerste lid, van het Mijnbouwbesluit. Er vindt namelijk geen winning van aardwarmte plaats bij een startvergunning in het kader van het verkrijgen van gegevens voor het door de centrale overheid te voeren beleid. Dit artikel acht ik niet verenigbaar met het karakter van de onderzoeksboring en hierbij wordt dus op grond van artikel 24c van de Mijnbouwwet niet aangesloten.

Hulpstoffen

Ik merk op dat SodM adviseert om een voorschrift op te nemen dat de toevoeging van hulpstoffen zo veel mogelijk beperkt. Met betrekking tot dit advies constateer ik dat EBN niet voornemens is mijnbouwhulpstoffen te gebruiken. Daarmee acht ik het niet nodig een voorschrift op te nemen met betrekking tot mijnbouwhulpstoffen in dit besluit.

Waterkwaliteit

Ik merk op dat het waterschap een beperkte impact verwacht aangezien de boring plaats zal vinden buiten beschermingszones.

Concluderend oordeel ik over de beoogde wijze van winning en de beheersing van de putintegriteit dat:

- op basis van de adviezen de in de aanvraag aangeduide wijze van opsporing en de wijze waarop de putintegriteit wordt geborgd geschikt wordt geacht en er geen reden is om af te wijzen om nadelige gevolgen voor het milieu. Hiermee is voldaan aan artikel 24t, tweede lid, aanhef en onderdeel b, van de Mijnbouwwet;
- het gebruik van het putontwerp, zoals is omschreven in de aanvraag, een dubbele verbuizing bevat ter hoogte van de zoet en brak waterlagen, tenzij is aangetoond dat een alternatief ontwerp de putintegriteit ten minste even goed borgt als een dubbele verbuizing. Hiermee is voldaan aan artikel 29q, eerste lid, aanhef en onderdeel a, van het Mijnbouwbesluit;
- op basis van de adviezen en de aanvraag de integriteit van de afsluitende aardlagen voldoende is geborgd. Hiermee is voldaan aan artikel 29q, eerste lid, aanhef en onderdeel c, van het Mijnbouwbesluit.

Artikel 29q, eerste lid, aanhef en onderdeel b, van het Mijnbouwbesluit waaruit volgt dat de aanvrager over een beheerssysteem en beheersplan voor de putintegriteit moet beschikken, is niet van toepassing, omdat er geen winning van aardwarmte plaatsvindt bij een startvergunning in het kader van het verkrijgen van gegevens voor het door de centrale overheid te voeren beleid.

4.5. Financiële mogelijkheden

Uit de aanvraag voor een startvergunning aardwarmte moet blijken dat EBN over voldoende middelen kan beschikken om de voorgenomen werkzaamheden uit te voeren, ook als zich onvoorziene omstandigheden voordoen die redelijkerwijs bij het opsporen van aardwarmte kunnen voorkomen. Ik beoordeel daarbij tevens de financiële mogelijkheden van EBN om aan een mogelijke opruimverplichting te voldoen en om de kosten voor aansprakelijkheden die bij de werkzaamheden horen, te dragen. Voor deze beoordeling is relevant wat de financiële omstandigheden van EBN zijn. Daarnaast wordt hierbij betrokken wat het plan is van EBN voor het dragen van de kosten voor de opsporing van aardwarmte en de daarbij behorende aansprakelijkheden en de kosten voor de verwijderingsactiviteiten.

Aanvraag EBN

EBN voert op basis van de subsidiebeschikking de wetenschappelijke boring uit. EBN is als vergunninghouder verantwoordelijk voor alle (financiële) verplichtingen die voortvloeien uit de activiteiten die in het kader van de onderzoeksboring worden uitgevoerd. In de aanvraag is geconcludeerd dat de risico's op seismiciteit,

bodemstijging of -daling en lekkage naar het omringende milieu nihil zijn. Mocht zich desondanks toch een incident voordoen dan is EBN aansprakelijk voor de schade en zal EBN de schade vergoeden met de aan EBN beschikbaar gestelde subsidiegelden. Voor het afhandelen van door omwonenden geleden schade is een schadeprotocol opgesteld.

EBN is met haar gehele vermogen financieel aansprakelijk voor enige kosten die voortvloeien uit de aan de onderzoeksboring gerelateerde activiteiten, waaronder de kosten voor afsluiten van de put en het opruimen van de locatie. Dit geldt tevens ingeval deze kosten de daarvoor in de subsidiebeschikking opgenomen gebudgetteerde bedragen overstijgen. Mede gezien het feit dat EBN een lange termijn credit rating beoordeling van AAA heeft bij Moody's en het feit dat de Staat (ministerie van Klimaat en Groene Groei) enig aandeelhouder is van EBN, kan worden aangenomen dat EBN onder iedere omstandigheid haar financiële verplichtingen zal kunnen nakomen; het risico op een faillissement van EBN is (vrijwel) nihil.

Advies RVO

RVO heeft gekeken naar de 9^e aanvraag van EBN voor 7-10 (proef-)boringen ten behoeve van wetenschappelijk onderzoek (programma SCAN) in de periode 2023-2026. RVO merkt op dat EBN voor deze onderzoeken een subsidie heeft ontvangen. De totale kosten die EBN begroot (inclusief ontmanteling) passen binnen deze subsidie. Mocht dit niet zo zijn, kan EBN eenvoudig extra gelden beschikbaar stellen, zoals is aangetoond op basis van de meegestuurde jaarrekening van 2023, ook uit eventuele meerkosten die ontstaan. RVO adviseert positief met betrekking tot de financiële mogelijkheden van EBN.

Beoordeling

Ik concludeer op basis van de aanvraag en het advies van RVO dat EBN over voldoende financiële mogelijkheden om de opsporings- en verwijderingsactiviteiten uit te voeren beschikt.

Concluderend oordeel ik over de financiële mogelijkheden dat:

- financiële mogelijkheden van EBN om de kosten in verband met de opsporing en de hierbij behorende aansprakelijkheden, anders dan de financiële zekerheid voor schade door verontreiniging van grondwater of bodem te dragen en gelet op zijn voornemens om kosten in verband met het geheel of gedeeltelijk buiten gebruik stellen van een boorgat tijdens of na afloop van de looptijd van de startvergunning te dragen, geen aanleiding geven tot het weigeren van de gevraagde vergunning. Hiermee is voldaan aan artikel 24t, tweede lid, onder e, Mijnbouwwet. Op basis van de aanvraag en de adviezen, concludeer ik op basis van de aanvraag en de adviezen dat er voldaan wordt aan artikel 29 p, eerste lid, onder b, van het Mijnbouwbesluit.

4.6. Overige

Enkele adviespunten van de adviseurs vallen buiten het wettelijke kader van de startvergunning voor aardwarmte. Derhalve zullen onderstaande voorgestelde voorschriften niet worden opgenomen in dit besluit. Ik erken en onderschrijf echter de meerwaarde van deze adviezen en geef ze daarom graag ter kennisname aan EBN.

Advies Provincie Noord-Brabant

De provincie acht het van groot belang dat de onderzoeks boring veilig en milieu hygiënisch verantwoord en op een planologisch aanvaardbare locatie wordt gerealiseerd. De provincie merkt op dat een goede participatie met goed omgevingsmanagement en aandacht voor het beperken van overlast voor de omgeving essentieel is. Ook stelt de provincie dat rekening moet worden gehouden met regelgeving van de provincie en eisen die gelden in de beschermde gebieden, zoals Natura 2000, Natuurnetwerk Brabant, aardkundig waardevolle gebieden en stiltegebieden die in het gebied aanwezig zijn. Zij neemt deze aspecten dan ook mee in haar advies. De provincie adviseert voorschriften te verbinden aan de startvergunning om deze belangen te beschermen.

De provincie adviseert bij het bepalen van de boorlocatie rekening te houden met:

1. *Aardkundig waardevolle gebieden;*
Binnen het aangevraagde gebied ligt het aardkundig waardevolle Peelrandbreukstelsel. Het aardkundige karakter hiervan mag niet worden aangetast.
2. *Archeologische waarden;*
In het aangevraagde gebied is sprake van archeologische waarden. De provincie adviseert om gemeentelijke archeologische beleidskaarten te gebruiken en in overleg met de betreffende gemeente na te gaan of er aanvullende maatregelen nodig zijn ten aanzien van archeologie.
3. *Bodemverontreinigingen;*
Binnen het gebied kan sprake zijn van bodemverontreiniging. De provincie adviseert boringen waar mogelijk te plaatsen buiten de (grondwater-) verontreinigings-contouren om verontreiniging naar diepere bodemlagen te voorkomen. Ook dient de opslag van formatiewater op een deugdelijke wijze op de boorlocatie te worden uitgevoerd, zodat verontreiniging van bodem, grond- en /of oppervlaktewater wordt voorkomen.
4. *Cultuur;*
Binnen het aangevraagde gebied is geen sprake van cultuurhistorisch landschap, cultuurhistorisch waardevol gebied of waardevolle cultuurhistorische complexen.
5. *Stiltegebieden;*
In het aangevraagde gebied zijn twee stiltegebieden aanwezig, "Bult" en "Stippelberg". In de Omgevingsverordening zijn regels opgenomen voor activiteiten in een stiltegebied.
6. *Hinder en overlast;*
EBN dient hinder en overlast voor de omgeving zoveel mogelijk te beperken conform de regels voor natuur, (drink)water, milieu en ruimte. De provincie adviseert t.a.v. geluid de aanvraag te toetsen aan de vigerende wet- en regelgeving op basis van de resultaten van een akoestisch onderzoek. De provincie adviseert t.a.v. luchtkwaliteit de aanvraag te toetsen aan de vigerende wet- en regelgeving en het principe

van een goede ruimtelijke ordening. In aanvulling hierop adviseert de provincie aan te sluiten bij de afspraken uit het Schone Lucht Akkoord en de voorgenomen aanscherping van de omgevingswaarden in 2030. Daarnaast vindt de provincie dat gemotiveerd dient te worden of de voorgenomen activiteiten voldoen aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (EFTAL). Hierbij dient aangegeven te worden welke emissies er kunnen vrijkomen en waarom dit in het kader van EFTAL en de Omgevingswaarden uit het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (BKL) acceptabel is.

De provincie Noord-Brabant staat vanwege het belang van geothermie voor de warmtevoorziening positief tegenover een wetenschappelijke onderzoeksboring in het zoekgebied Deurne 1.

Advies gemeente Gemert-Bakel

Archeologie

Binnen het zoekgebied bevindt zich een archeologisch rijksmonument, 45118 gemeente Gemert-Bakel (Milheeze, Bakelse dijk, Stippelberg). De gemeente sluit het uitvoeren van de uiteindelijke onderzoeksboring in het archeologisch rijksmonument uit. Bij start van de werkzaamheden dient de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant op de hoogte te worden gesteld.

Bodemverontreinigingen

De gemeente merkt op dat binnen het zoekgebied een voormalige stortplaats is. Ook kan in het zoekgebied sprake zijn van bodem- en grondwater-verontreinigingen. Geadviseerd wordt om de boringen buiten de stortcontour en verontreinigingscontouren te plaatsen om verspreiding van verontreinigingen naar diepere grondlagen te voorkomen. Indien wordt gekozen om de proefboring uit te voeren in een van de percelen nabij een stortplaats wordt het volgende geadviseerd:

- Het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform NEN5740.
- Het opzetten van een monitoringssysteem voor het grondwater

Formatiewater

De gemeente acht het noodzakelijk dat bij het beoordelen van het boorplan duidelijk is op welke wijze het formatiewater zal worden afgevoerd, aangezien het niet geloosd mag worden op nabijgelegen oppervlaktewater om verontreiniging te voorkomen.

Hinder

De gemeente Gemert-Bakel vindt het van belang dat omliggende bedrijven geen hinder ondervinden van mogelijke trillingen en adviseert hiermee rekening te houden met de locatiekeuze. Daarnaast wordt geadviseerd om de omliggende bedrijven mee te nemen in de communicatie omtrent de uitvoering van de werkzaamheden.

Beoordeling

Aangezien bovenstaande punten buiten het toetsingskader voor een startvergunning op grond van de Mijnbouwwet vallen, geef ik bovenstaande punten ter kennisname mee aan EBN.

5. Besluit

Op basis van de aanvraag en de adviezen oordeel ik dat de aanvraag geen aanleiding geeft deze af te wijzen op grond van artikel 24t van de Mijnbouwwet en artikelen 29p en 29q van het Mijnbouwbesluit.

Gelet op de artikelen 24b, 24c, eerste lid, 24t en 24v, derde lid van de Mijnbouwwet en de artikelen 29p en 29q van het Mijnbouwbesluit;

Besluit:

Artikel 1 - Verlenen startvergunning

De Minister van Klimaat en Groene Groei verleent aan EBN B.V. een startvergunning voor de opsporing van aardwarmte in het kader van door de centrale overheid te voeren beleid voor het gebied Deurne 1.

Artikel 2 - Gebied

1. De startvergunning geldt voor het gehele dieptebereik vanaf een diepte van 500 meter beneden de oppervlakte van de aardbodem in het gebied Deurne 1.
2. Het gebied Deurne 1 wordt begrensd door de rechte lijnen tussen de coördinaten volgens het stelsel van de Rijksdriehoekmeting (RD), bedoeld in tabel 1.
3. Het gebied Deurne 1 heeft een oppervlakte van 11,86 km².

Tabel 1: Coördinaten startvergunning Deurne 1.

Punt	X	Y
1	183844,000	391329,000
2	186941,000	391864,000
3	188078,000	387470,000
4	186413,000	386742,000

Artikel 3 - Werkplan

EBN B.V. geeft uitvoering aan de activiteiten beschreven in het werkplan dat onderdeel uitmaakt van de op 20 december 2024 ingediende aanvraag.

Artikel 4 – Geldigheidsduur

De vergunning geldt vanaf de dag na bekendmaking tot en met 31 december 2026.

Dit besluit wordt bekendgemaakt door toezending aan EBN B.V. en treedt in werking met ingang van de dag na die waarop de beschikking is bekendgemaakt. Van deze beschikking wordt tevens mededeling gedaan door plaatsing in de Staatscourant.

DG Realisatie Groene Groei

Directie Transitie Diepe
Ondergrond

Ons kenmerk

DGRGG-DTDO / V-81187

De Minister van Klimaat en Groene Groei.
namens deze 5.1.2.e

5.1.2.e

MT-lid Directie Transitie Diepe 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 Klimaat en Groene Groei, directie Wetgeving en Juridische Zaken, Postbus 20401, 2500 EK Den Haag. Dit besluit is verzonden op de in de aanhef vermelde datum.