



Ministerie van Klimaat en Groene Groei

T.a.v. [REDACTED]

Postbus 20401

2500EK 'S-GRAVENHAGE

Datum	Uw brief	Ons kenmerk	Afdeling	Contactpersoon
09-03-2026	5 februari 2026	ODH1666975	Toetsing & Vergunningverlening Milieu	[REDACTED]
Bijlage(n)	Uw kenmerk	Zaaknummer	Team	Telefoonnummer
-	-	01162210	T&V Ruimte & Ondergrond	06 [REDACTED]
Betreft				E-mail
Advies Mijnbouwwet inzake aanvullingen op aanvraag Toewijzing Zoekgebied Gebied Nootdorp-Oost 4				[REDACTED]@odh.nl

Geachte [REDACTED]

Op 14 oktober 2025 heeft u het college van Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland per e-mail verzocht om advies in het kader van de Mijnbouwwet inzake de aanvraag van Yeager Energy Bergschenhoek 1 B.V. (voorheen: Wayland Energy B.V.) voor een Toewijzing Zoekgebied. Yeager Energy Bergschenhoek 1 B.V. (hierna: YEH) vraagt een vergunning Toewijzing Zoekgebied aan voor het gebied genaamd Nootdorp-Oost, liggende in de gemeenten Pijnacker-Nootdorp en Lansingerland. Het aangevraagde gebied ligt ook in het beheergebied van het hoogheemraadschappen van Delfland en Schieland & Krimpenerwaard.

Op 5 december 2025 hebben wij u het advies met kenmerk ODH1551295 toegestuurd. Uit het advies bleek dat de aanvraag deels voldeed aan de indieningsvereisten voor een aanvraag Toewijzing Zoekgebied. Wij hebben geadviseerd de onderstaande adviezen/opmerkingen in aan te laten vullen of aan de orde te komen in de aanvraag Startvergunning:

- Het beschouwen van de omliggende Natuurnetwerk Nederland kwetsbare gebieden en een beschrijving van de te verwachte effecten door toedoen van de beoogde aardwarmtewinning op deze gebieden;
- Een volledige en correcte geohydrologische beschouwing waarbij de verticale stroming, de horizontale stroming en de maatregelen die getroffen zullen worden om te voorkomen dat verdere verzilting van de zoete grondwatervoorraden zal optreden wordt besproken;
- Een schriftelijke toestemming van IPS waaruit blijkt dat zij instemt met de overlap en/of onttrekking in haar vergund gebied of een aangepaste aanvraag, waarbij wordt aangetoond dat geen onttrekkingen plaatsvinden binnen of met invloed op de vergunde concessiegebieden van IPS.

Naar aanleiding van het door Gedeputeerde Staten uitgebrachte advies heeft u aanvullende informatie opgevraagd bij de aanvrager (YEH). Op 4 februari 2026 heeft YEH een aanvulling op de aanvraag verstuurd, naar aanleiding van het verzoek om aanvullingen van het Ministerie van Klimaat en Groene Groei (hierna: KGG). Op 5 februari 2026 hebben wij van u een verzoek om advies ontvangen. Het verzoek betreft het opnieuw adviseren inzake Mijnbouw op de aangeleverde aanvullingen i.v.m. een aanvraag voor een toewijzing zoekgebied aardwarmte Nootdorp-Oost 4 op locatie Gebied Nootdorp-Oost 4.



De Omgevingsdienst Haaglanden voert de adviestaken in het kader van de Mijnbouwwet in mandaat uit namens Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland. Het advies dient uiterlijk 1 april 2026 ingediend te worden bij het ministerie van Klimaat en Groene Groei (KGG).

Ons advies over de aanvraag Toewijzing Zoekgebied vindt u in de bijlage. Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft, kunt u contact opnemen met de in het briefhoofd vermelde contactpersoon

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,
namens dezen,



Hoofd Toetsing & Vergunningverlening Milieu
van de Omgevingsdienst Haaglanden



Advies

Adviespunten provincie Zuid-Holland

1. Beschermingsgebieden en overige gebruiksmogelijkheden

In hoofdstuk 1 van het document 'Aanvulling op de aanvraag toewijzing zoekgebied aardwarmte Nootdorp-Oost 4' vindt de beschouwing plaats op de Natuurnetwerk Nederland-gebieden (NNN). Hier stelt YEH dat in het aangevraagde zoekgebied Nootdorp-Oost 4 geen Natuurnetwerk Nederland-gebieden voorkomen. Aanvullend wordt aangegeven dat de extra stikstofuitstoot naar verwachting beperkt zal zijn en uitsluitend tijdelijk toe zal nemen tijdens de initiële boorfase. Deze nabijgelegen Natuurnetwerk-gebieden bestaan voornamelijk uit nutriëntenrijke veenweide- en polderdoeltypen die niet stikstofgevoelig zijn. Op basis van de huidige inzichten zullen naar verwachting geen significante negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN-gebieden optreden. Ten slotte geeft YEH aan dat bij de selectie van de bovengrondse locatie voor het beoogde aardwarmteproject deze NNN-gebieden zullen worden vermeden, waardoor er geen sprake zal zijn van fysieke effecten op de voorgenoemde gebieden. In latere vergunningfasen, zoals bij de aanvraag startvergunning, worden alle relevante aspecten met betrekking tot NNN-gebieden, opnieuw zorgvuldig meegenomen.

Onze opmerkingen

Wij zijn tevreden met de door YEH in kaart gebrachte NNN-gebieden en de beschouwing van de mogelijke effecten op deze kwetsbare gebieden voor de aanvraag Toewijzing Zoekgebied en verwachten dat er geen sprake zal zijn van een negatief effect in deze fase.

2. Grondwaterkwaliteit en -kwantiteit en mogelijke invloeden van de opsporing en winning van aardwarmte hierop

In hoofdstuk 2 van het document 'Aanvulling op de aanvraag toewijzing zoekgebied aardwarmte Nootdorp-Oost 4' wordt de geohydrologie van het gebied in kaart gebracht. Het zoekgebied Nootdorp-Oost 4 ligt in het westelijke deel van het Nederlandse kust- en deltagebied, dat wordt gekenmerkt door een gelaagde opbouw van ondiepe en diepe geologische formaties. De ondiepe ondergrond (tot circa 500 meter diepte) bestaat uit afwisselende zand- en kleilagen, met daarboven veen- en kleipakketten. Binnen deze ondiepe pakketten bevindt zich de zoet-zoutovergang, die regionaal varieert en beïnvloed wordt door zowel natuurlijke als antropogene factoren. De geohydrologische beschouwing is gebaseerd op publiek beschikbare regionale modellen en datasets, waaronder REGIS-II en het Landelijk Hydrologisch Model (LHM), aangevuld met gebied specifieke kennis.

In Figuur 2.2 t/m 2.5 zijn de dikte en de hoogte/diepte van de basis van de relevante LHM-lagen rondom het aangevraagde toewijzing zoekgebied (hierna: TZA) weergegeven, evenals de gemodelleerde stijghoogtes en de afgeleide stromingsrichtingen. Op basis van deze stijghoogtes kan worden geconcludeerd dat in de eerste drie LHM-lagen de horizontale grondwaterstroming overwegend westwaarts verloopt. LHM-laag 4 toont een stroming in noordwestelijke richting, waarschijnlijk veroorzaakt door een grondwateronttrekking ten noorden van het TZA.

Volgens de Grondwatertools-website bevinden zich rondom het TZA zeven putten met peilbuizen op meerdere dieptes. Voor deze putten is de potentiële verticale stroming bepaald door de stijghoogtes per peilbuis te vergelijken. Het schematische overzicht in Figuur 2.7 laat zien dat de verticale stroming lokaal sterk varieert: de oostelijke putten tonen wegzijging en een evenwicht rond circa 20 m onder NAP, terwijl putten direct ten oosten en westen van het TZA kwel laten zien in de ondiepe lagen. Binnen de concept-aardwarmteprojecten van Yeager Energy worden geen onttrekkingen verricht uit ondiepe zoete of



brakke grondwaterlagen. Winning en injectie vinden uitsluitend plaats in diepe, volledig geïsoleerde formaties op enkele kilometers diepte.

Yeager Energy volgt voor haar putontwerpen de verplichte Industriestandaard duurzaam putontwerp voor aardwarmteputten, ontwikkeld door Geothermie Nederland en Energie Beheer Nederland (hierna: EBN). Nieuwe ontwerpen worden voorgelegd aan Staatstoezicht op de Mijnen (SodM), dat toetst of deze voldoen aan de Nederlandse wet- en regelgeving en toezicht houdt gedurende de gehele levensduur van de put. Door toepassing van meervoudige casing- en cementatiesystemen wordt verticale stroming effectief voorkomen.

De putontwerpen in de aanvraag voor de toewijzing van het zoekgebied en het geologisch rapport bevatten een zogenaamde conductor: een dikke stalen buis die met vacuümzuig boortechniek wordt geïnstalleerd tot in een ondoordringbare kleilaag onder de brak-zoutgrens. Deze conductor wordt volledig gecementeerd, waardoor de binnenzijde hermetisch is afgesloten van de ondiepe grondwaterlagen. Vervolgens worden de diepere secties geboord en worden kleinere buizen in de conductor vast gecementeerd. Hierdoor ontstaat een systeem van meerdere barrières dat voorkomt dat brijn uit diepe aardwarmtelagen in contact kan komen met ondiep grondwater.

Onze opmerkingen

De beoogde aardwarmtewinning zal plaatsvinden in een dieper gelegen aardwarmtereservoir en de aanvrager voornemens is de door Geothermie Nederland en EBN ontwikkelde standaard voor putontwerp toe te passen.

YEH geeft aan dat in de drie eerste lagen de horizontale grondwaterstroming naar het westen plaatsvindt en in de vierde laag juist in de noordwestelijke richting beweegt door een mogelijke grondwateronttrekking. Wij merken op dat in figuur 2.2 t/m 2.5 er juist sprake is van tegengestelde stromingsrichtingen. In de eerste drie lagen van het LHM stroomt het grondwater in de oostelijke richting en in de vierde LHM laag in plaats van de noordwestelijke richting het water juist in de noordoostelijke richting stroomt. De grafische weergave van de stromingsrichting in de figuren komt niet overeen met de tekst in het addendum, waarin andere (tegengestelde) stromingsrichtingen worden vermeld. Betreffende de verticale stroming merken wij op dat ten noordwesten van het aangevraagde gebied er sprake is van inzijging, terwijl in het oosten en westen van het aangevraagde gebied er sprake is van een verhoogde kweldruk in de bovenliggende lagen. Samenvattend zijn wij deels tevreden met de uiteenzetting van de geohydrologische status van het gebied voor de aangevraagde fase.

3. Planmatig gebruik van de ondergrond

In hoofdstuk 4 van het bovengenoemd document komt de samenhang met andere bronnen in de regio aan de orde. In de regio rondom het aangevraagde gebied Nootdorp-Oost 4 bevinden zich meerdere aardwarmteprojecten die zich verschillende fasen bevinden. De beoogde aardwarmtewinning van Nootdorp-Oost 4 zal worden uitgevoerd in diepgelegen reservoirs. De invloedsfeer van deze potentiële winning hangt af van factoren zoals de afstand tussen de doubletten, reservoir eigenschappen en operationele parameters. Het detailniveau van een aanvraag voor een zoekgebied omvat nog niet de uitwerking van mogelijke onderlinge beïnvloeding met andere concessiegebieden. De exacte putlocaties en eventueel interacties worden in latere projectfasen onderzocht en gerapporteerd. In Figuur 22 van de aanvraag TZA Nootdorp-Oost zijn de generieke Areas of Influence (Aoi, Nederlandse vertaling: invloedsgebieden) weergegeven, gebaseerd op de methodiek uit de TNO-Handleiding Seismische Dreigings- en Risicoanalyse. Voor beide concept-doubletten ligt dit indicatieve invloedsgebied deels buiten het aangevraagde gebied, maar het werkelijke invloedsgebied zal sterk worden bepaald door ondoorlatende breuken in de ondergrond.



De toewijzing van een zoekgebied geeft exclusiviteit voor opsporingsactiviteiten, maar geen toestemming voor boren en winnen van aardwarmte. De beoordeling van onderlinge beïnvloeding met andere vergunningen vindt plaats bij de startvergunning. De huidige weergave van dit invloedsgebied is daarom uitsluitend indicatief. Voor de startvergunning worden de putten nauwkeurig gepland en wordt het werkelijke invloedsgebied gemodelleerd met DoubletCalc2D, waarbij breuken worden meegenomen. De putten worden zodanig gepositioneerd dat het invloedsgebied binnen de door Yeager Energy beheerde vergunningen blijft, waardoor geen toestemming van omliggende vergunninghouders nodig is. Indien relevant vindt afstemming plaats met andere partijen en het bevoegd gezag om een veilige en doelmatige benutting van de ondergrond te waarborgen.

Onze opmerkingen

Wij hebben kennis genomen van de toelichting op de samenhang met andere aardwarmteprojecten in de regio en de onderschrijving dat het detailniveau van een aanvraag voor een toewijzing zoekgebied zich nog niet leent voor een volledige analyse van onderlinge beïnvloeding tussen concessiegebieden. Wij erkennen ook dat de weergegeven invloedsgebieden in deze fase nog indicatief zijn.

Wij merken echter op dat er in de regio meerdere toekomstige aardwarmte-initiatieven beoogd zijn, waardoor de cumulatieve effecten en onderlinge interferentie in de latere fase (startvergunning) nadrukkelijk en integraal moeten worden beschouwd. De enkele verwijzing naar deze invloedsgebieden is gebaseerd op een seismische methodiek en achten wij in dit stadium als voldoende, maar nog niet toereikend voor de beoordeling van de startvergunning. De stelling dat het invloedsgebied binnen de eigen vergunning grenzen zal blijven, dient in de startvergunningfase met berekeningen te worden onderbouwd. Daarbij dient ook rekening te worden gehouden met onzekerheden in reservoir eigenschappen en breukdoorlatendheid. Wij benadrukken dat de beschouwing in deze fase voldoende is, maar de uiteindelijke beoordeling zal plaatsvinden bij de aanvraag startvergunning, waarbij de cumulatieve effecten alsook doelmatig gebruik van de ondergrond integraal worden meegewogen.

Conclusie

Voor de huidige fase zijn wij deels akkoord met de aangeleverde aanvullende informatie en is de beschouwing van de mogelijke effecten voldoende onderbouwd.

Voor de startvergunningfase verzoeken wij u de interpretatie van de geohydrologische stromingsrichtingen te herzien. Momenteel is deze deels onjuist en er is sprake van een onzekerheid in de verticale stroming in het beoogde gebied. In het aangevraagde zoekgebied kan zowel kwel als inzijging voorkomen. In de aanvraag startvergunning is een correcte en gedetailleerde onderbouwing van belang, evenals een beschouwing van de effecten door toedoen van de aardwarmtewinning op deze stromingsrichtingen.