



> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

IPS Geothermal Energy B.V.
t.a.v. [REDACTED]
Concertgebouwplein 25
1071LM Amsterdam

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/kgg

Ons kenmerk

PDGGO-DTDO / V-49188

Datum **26 september 2024**

Betreft Ontwerpbesluit startvergunning aardwarmte Zoetermeer I

Ontwerpbesluit

1. Aanvraag

Op 23 juni 2023 heeft de Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat (hierna: de staatssecretaris) een verzoek tot instemming met het pre-drill aardwarmte winningsplan Zoetermeer I ontvangen van IPS Geothermal Energy B.V. (hierna: IPS) samen met een aanvraag winningsvergunning Zoetermeer I. Per 1 juli 2023 worden, vanwege de wijziging van de Mijnbouwwet, de aanvraag om een winningsvergunning en het verzoek om instemming met het winningsplan van rechtswege tezamen beschouwd als een aanvraag startvergunning aardwarmte voor het gebied Zoetermeer I. Op 2 oktober 2023 en 21 maart 2024 heeft IPS op verzoek van de staatssecretaris aanvullingen gerelateerd aan de Mijnbouwwetwijziging ingediend. Op 25 oktober 2023 zijn de oorspronkelijke documenten van de aanvraag startvergunning, vanwege foutieve bladwijzers, in een gecorrigeerde versie aangeleverd op verzoek van de staatssecretaris.

IPS is op dit moment bezig om een aardwarmtesysteem te realiseren bij Zoetermeer. Op grond van artikel 167h, tweede lid, van de Mijnbouwwet, heeft IPS het recht om onder een toewijzing zoekgebied aardwarmte op te sporen, bijvoorbeeld met een boorgat. Dit is omdat IPS op 1 juli 2023, ten tijde van de inwerkingtreding van de wijziging van de Mijnbouwwet, als houder van een toewijzing zoekgebied aardwarmte van rechtswege een aanvraag startvergunning in behandeling had bij het bevoegd gezag. Het aardwarmtesysteem wordt aangelegd vanaf dezelfde locatie als de bestaande installatie voor aardwarmtewinning binnen de vergunning Bleiswijk 1b. Er worden vanaf die locatie twee nieuwe putten geboord. Zoetermeer I en Bleiswijk 1b zijn bovengronds hydraulisch van elkaar gescheiden en zijn dus twee individuele aardwarmtesystemen bestaande uit elk één doublet. De geproduceerde warmte wordt gebruikt ten behoeve van de verwarming van lokale glastuinbouw.

De beoogde winning van aardwarmte ligt geografisch gezien in de provincie Zuid-Holland, binnen de grenzen van de gemeenten Lansingerland, Pijnacker-Nootdorp en Zoetermeer en het verzorgingsgebied van het Hoogheemraadschap van Delfland en Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard.

Sinds 2 juli 2024 is de Minister van Klimaat en Groene Groei (hierna: minister) het bevoegd gezag.

Ons kenmerk
PDGGO-DTDO / V-49188

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 eigenstandige vergunningensystematiek voor aardwarmte. Deze systematiek kan geraadpleegd worden op de website www.mijnbouwvergunningen.nl.

3. Juridisch kader

3.1. Mijnbouwregelgeving

Om aardwarmte te mogen opsporen en winnen is op basis van de Mijnbouwwet een startvergunning nodig. Binnen deze vergunning kunnen de activiteiten boren, testen en een korte periode van winnen plaatsvinden. Deze activiteiten zijn nodig om te onderzoeken of het gebied geschikt is en potentie heeft voor langdurige winning van aardwarmte. Op basis van de resultaten en data die zijn verzameld tijdens de startvergunning, kan worden beoordeeld of een vervolgvergunning aardwarmte kan worden verleend voor langdurige winning binnen het aangevraagde gebied van de startvergunning.

Het is op grond van artikel 24b van de Mijnbouwwet verboden zonder startvergunning aardwarmte op te sporen. In artikel 167h, tweede lid, van de Mijnbouwwet staat dat er een verbod heerst om aardwarmte op te sporen zonder startvergunning en dat dit verbod niet geldt voor de houder van een opsporingsvergunning aardwarmte zolang de aanvraag voor een startvergunning in behandeling is. IPS is houder van een opsporingsvergunning die na de wetswijziging gezien wordt als een toewijzing zoekgebied. Op 1 juli 2023 waren de aanvraag voor de winningsvergunning en het verzoek om instemming met het winningsplan, die van rechtswege worden beschouwd als een aanvraag voor een startvergunning, van IPS nog in behandeling.

De artikelen 24o van de Mijnbouwwet en 1.3b.2 van de Mijnbouwregeling bevatten de eisen voor de aanvraag startvergunning. Een startvergunning kan slechts betrekking hebben op één aardwarmtesysteem.

De aanvraag wordt getoetst aan artikel 24t van de Mijnbouwwet en de artikelen 29p en 29q van het Mijnbouwbesluit. Daarbij worden onder andere het planmatig beheer van de ondergrond, de wijze van opsporing en winning, de bodembeweging, de monitoring daarvan en eventuele mitigerende maatregelen, de financiële capaciteiten van de aanvrager en de koppeling tussen de warmtewinning en de afzet daarvan, getoetst.

Op grond van artikel 24w van de Mijnbouwwet en de artikelen 29u, 29v en 29w van het Mijnbouwbesluit kunnen voorschriften en beperkingen worden verbonden aan de startvergunning.

Ons kenmerk
PDGGO-DTDO / V-49188

Een startvergunning geldt voor twee jaar en kan eenmalig met één jaar worden verlengd op grond van artikel 24v van de Mijnbouwwet. Indien de houder van een startvergunning binnen deze termijn een aanvraag voor een vervolgvvergunning indient, blijft de startvergunning gelden tot het tijdstip waarop is beslist op de aanvraag vervolgvvergunning.

Toezicht

Op grond van artikel 127 van de Mijnbouwwet heeft Staatstoezicht op de Mijnen (hierna: SodM) de taak om toezicht uit te oefenen op de naleving van de bij of krachtens de Mijnbouwwet gestelde regels. Dit betekent 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 mijnbouwregelgeving.

Wettelijke aansprakelijkheid voor schade door mijnbouwactiviteiten

Wettelijke aansprakelijkheid bij mijnbouwactiviteiten is geregeld in het Burgerlijk Wetboek. Op grond van artikel 6:177, eerste lid, van het Burgerlijk Wetboek is de exploitant van een mijnbouwwerk risico-aansprakelijk.

De exploitant – IPS - is daarmee aansprakelijk voor eventuele schade die ontstaat door uitstroming van delfstoffen als gevolg van het niet beheersen van de ondergrondse natuurkrachten of door beweging van de bodem als gevolg van de aanleg of de exploitatie van een mijnbouwwerk.

De vergunninghouder aardwarmte is zodoende wettelijk verplicht om schades die ontstaan zijn door deze mijnbouwactiviteiten te vergoeden.

Andere vergunningen

Naast een startvergunning heeft de aanvrager meerdere vergunningen nodig om een aardwarmtesysteem te kunnen ontwikkelen en in gebruik te nemen. Voor de aanleg van de mijnbouwlocatie en het uitvoeren van de diepboringen zijn onder andere omgevingsvergunningen nodig.

Op 1 december 2023 is een omgevingsvergunning verleend voor de oprichting van een mijnbouwwerk (kenmerk: PDGGO-DTDO / V-34192).

Op 31 mei 2024 is een omgevingsvergunning verleend voor het exploiteren van het mijnbouwwerk (kenmerk: PDGGO-DTDO/ V-66183).

Daarnaast is een startvergunning slechts 2 jaar geldig (met een mogelijkheid tot eenmalige verlenging met één jaar), waarna een vervolgvvergunning moet worden aangevraagd.

3.2. Voorbereidingsprocedure

Op basis van artikel 24r van de Mijnbouwwet is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing op een aanvraag startvergunning. Dit houdt in dat de aanvraag wordt behandeld volgens de uniforme openbare voorbereidingsprocedure.

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

Ons kenmerk
PDGGO-DTDO / V-49188

- 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 en in hoofdstuk 4 op welke wijze dat advies is meegenomen bij de beoordeling van de aanvraag startvergunning.

Adviezen op de aanvraag

Over de aanvraag startvergunning Zoetermeer I hebben de volgende adviseurs advies uitgebracht:

- TNO heeft op 28 februari 2024 per brief advies uitgebracht (kenmerk: AGE 24-10.039);
- SodM heeft op 30 mei 2024 per brief advies uitgebracht (kenmerk: ADV-8314);
- het college van gedeputeerde staten van de provincie Zuid-Holland (hierna: provincie Zuid-Holland) heeft op 16 februari 2024 per brief advies uitgebracht (kenmerk: ODH923931);
- het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Lansingerland (hierna: gemeente Lansingerland) heeft op 13 februari 2024 per brief advies uitgebracht (U24.00420);
- Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Zoetermeer (hierna: gemeente Zoetermeer) heeft op 8 maart 2024 per e-mail kenbaar gemaakt geen gebruik te maken van het adviesrecht;
- het dagelijks bestuur van het Hoogheemraadschap van Delfland (hierna: Hoogheemraadschap van Delfland) heeft op 4 januari 2024 per brief advies uitgebracht (kenmerk: D-24-105575);
- Het dagelijks bestuur van het Hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard (hierna: Hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard) heeft op 26 maart 2024 per e-mail een reactie gegeven;
- RVO heeft op 28 mei 2024 per brief advies uitgebracht (geen kenmerk);
- de Mijnraad heeft op verzoek van de staatssecretaris op 20 juni 2024 per brief advies uitgebracht (kenmerk: MIJR/62312621).

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Pijnacker-Nootdorp (hierna: gemeente Pijnacker-Nootdorp) heeft geen gebruik gemaakt van het adviesrecht.

Terinzagelegging en zienswijzen

Terinzagelegging ontwerpbesluit

De terinzagelegging van het ontwerpbesluit startvergunning Zoetermeer I, en kennisgeving daarvan, heeft als volgt plaatsgevonden:

- Op donderdag 26 september 2024 is een kennisgeving met betrekking tot het ontwerpbesluit startvergunning Zoetermeer I gepubliceerd in de Staatscourant;
- Op woensdag 2 oktober 2024 wordt een kennisgeving met betrekking tot het ontwerpbesluit startvergunning Zoetermeer I gepubliceerd in het huis-aan-huisblad Telstar / De Eendracht;
- Op donderdag 3 oktober 2024 wordt een kennisgeving met betrekking tot het ontwerpbesluit startvergunning Zoetermeer I gepubliceerd in het huis-aan-huisblad Streekblad Zoetermeer;
- Op woensdag 9 oktober 2024 wordt een kennisgeving met betrekking tot het ontwerpbesluit startvergunning Zoetermeer I gepubliceerd in het huis-aan-huisblad De Heraut;
- Op woensdag 9 oktober worden er huis-aan-huis brochures verzonden aan omwonenden van het aardwarmteproject om hen te informeren over het ontwerpbesluit startvergunning Zoetermeer I;
- Op donderdag 26 september 2024 is door de staatssecretaris het ontwerpbesluit startvergunning Zoetermeer I aan IPS gezonden. Een afschrift hiervan is verzonden aan alle betrokken adviseurs;
- Van vrijdag 27 september 2024 tot en met donderdag 7 november 2024 ligt het ontwerpbesluit startvergunning Zoetermeer I ter inzage op www.mijnbouwvergunningen.nl/zoetermeer. Tevens is op afspraak een papieren versie in te zien tijdens reguliere openingstijden op het ministerie van KGG. Om hiervoor een afspraak te maken kunt u contact opnemen met medewerkers van het KGG. Contactgegevens staan in de kennisgevingen en op www.mijnbouwvergunningen.nl/zoetermeer.

Informatiemarkt

Om omwonenden zo goed mogelijk te informeren over het aardwarmteproject van IPS en het ontwerpbesluit startvergunning Zoetermeer I organiseert het Ministerie van KGG een informatiemarkt. De informatiemarkt is openbaar en publiek toegankelijk voor iedereen die geïnteresseerd is.

De informatiemarkt wordt georganiseerd op dinsdag 22 oktober 2024 vanaf 17.00u in bedrijfscentrum Dekker Zoetermeer aan de Scheglaan 12, te Zoetermeer.

Zienswijzen

Het ontwerpbesluit ligt zes weken ter inzage. Gedurende de terinzagelegging van het ontwerpbesluit kan iedereen een zienswijze indienen. Zienswijzen kunnen worden ingediend bij:

*Ministerie van Klimaat en Groene Groei
Inspraakpunt startvergunning aardwarmte Zoetermeer I
Postbus 111
9200 AC Drachten*

Meer informatie is beschikbaar op www.mijnbouwvergunningen.nl/zienswijze.

Vervolg van de procedure

Na de terinzagelegging wordt het definitieve besluit opgesteld. Hierbij worden alle ontvankelijke zienswijzen betrokken. De minister zal de zienswijzen via een Nota van Antwoord beantwoorden. De Nota van Antwoord wordt als bijlage bij het definitieve besluit gevoegd. In het definitieve besluit zal tevens worden opgenomen of de zienswijzen aanleiding hebben gegeven tot aanpassing van het besluit en op welke manier, indien van toepassing. Tegen dit besluit kan te zijner tijd ook beroep worden ingediend bij de rechtbank. In het definitieve besluit zal hierover nadere informatie worden opgenomen.

4. Aanvraag, adviezen en beoordeling

Hieronder wordt per beoordelingsgrond een algemene toelichting gegeven over het te beoordelen onderwerp. Vervolgens wordt op hoofdlijnen beschreven wat IPS hierover in de aanvraag startvergunning heeft opgenomen. Daarna volgt indien van toepassing het advies van de adviseurs. Tot slot wordt op basis van een integrale afweging gemotiveerd of de aanvraag voldoet aan de gronden van de mijnbouwregelgeving waarbij wordt onderbouwd of en hoe de adviezen worden overgenomen. Eerst komen de verplichte afwijzingsgronden van artikel 24t, eerste lid, van de Mijnbouwwet aan bod. Dit zijn de criteria op grond waarvan de aanvraag moet worden afgewezen, indien niet is voldaan. Daarna volgen de facultatieve afwijzingsgronden van artikel 24t, tweede lid, van de Mijnbouwwet.

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;
- b. voor de aardlagen en de begrenzing ervan die in de aanvraag is aangeduid aan een ander dan de aanvrager een toewijzing zoekgebied aardwarmte is verleend of een startvergunning aardwarmte of een vervolvergunning aardwarmte is verleend;
- c. 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.

Aanvraag startvergunning

In de aanvraag staat beschreven dat het aangevraagde gebied van de startvergunning binnen de toewijzing zoekgebied Zoetermeer 2 (kenmerk: DGKE-WO / V-176, d.d. 29 oktober 2021) ligt.

Het aardwarmteproject Zoetermeer I ligt niet in of nabij een kwetsbaar natuur- of drinkwatergebied. De putlocaties van Zoetermeer I liggen niet in of nabij een bij de provinciale omgevingsvergunning aangewezen boringvrije-zone, waterwingebied, een grondwaterbeschermingsgebied of een Aanvullende Strategische Drinkwatervoorraad.

Advies TNO

Het gebied van de aangevraagde startvergunning Zoetermeer I ligt volledig binnen de toewijzing zoekgebied Zoetermeer 2, die ook is vergund aan aanvrager. Het aangevraagde gebied overlapt niet met waterwingebieden, grondwaterbeschermingszones, boringvrije zones, gebieden die formeel zijn aangewezen als Aanvullende Strategische Drinkwatervoorraad en Natura2000-gebieden.

Beoordeling minister

Het aangevraagde gebied ligt in zijn geheel in toewijzing zoekgebied Zoetermeer 2 waarvan IPS de vergunninghouder is. De minister constateert dat het startvergunninggebied Zoetermeer I niet overlapt met andere toewijzingen zoekgebied, start- en vervolvergunningen aardwarmte.

De minister stelt vast dat er geen doorboring van een gebied is dat op haar beurt is aangewezen voor winning van drinkwater.

Concluderend oordeelt de minister 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, Mijnbouwwet;
- de in de aanvraag aangegeven aardlagen en de begrenzing ervan aan een ander dan IPS een toewijzing zoekgebied aardwarmte is verleend of een startvergunning aardwarmte of een vervolvergunning aardwarmte is verleend. Hiermee is voldaan aan artikel 24t, eerste lid, aanhef en onderdeel b, 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, Mijnbouwwet.

4.2. Bodembeweging en veiligheid

De minister beoordeelt de effecten van de bodembeweging als gevolg van de voorgenomen opsporing en winning van aardwarmte en de injectie van afgekoeld water na het winnen van de warmte. Hierbij wordt getoetst of de voorgenomen opsporing en winning 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 en winning van aardwarmte. Ook wordt beoordeeld of de wijze van monitoring van bodembeweging voldoende is om eventuele bodembeweging te meten.

Bij bodembeweging wordt onderscheid gemaakt tussen bodemdaling of -stijging en bodemtrilling. Bij de winning van aardwarmte kunnen spanningsverschillen optreden. Soms kan daardoor een kleine, plotselinge verschuiving in de ondergrond optreden op de plek van een breuk. Dat is een bodemtrilling. Als de bodemtrilling sterk genoeg is, kan deze gevoeld worden en spreekt men in het

dagelijks algemeen taalgebruik ook wel van een aardbeving. Het stelsel van de Mijnbouwwet en onderliggende regelgeving kent de term aardbevingen niet. Om deze reden wordt in dit besluit de term bodemtrilling gehanteerd.

Aanvraag

Bodemdaling

IPS heeft de verwachte bodemdaling voor het geplande systeem berekend in DoubletCalc2D. Hierbij is ook de historische en geprognostiseerde productie in de startvergunning Bleiswijk 1b meegenomen in de modellering. IPS concludeert dat de totale bodemdaling aan het einde van de beoogde productieperiode (2053) maximaal ca. 2 cm bedraagt. Daarmee is deze niet meetbaar aan het maaiveld en dermate gering dat het niet zou kunnen resulteren in schade aan gebouwen en infrastructuur, noch nadelige gevolgen voor natuur en milieu zou kunnen veroorzaken.

Bodemtrilling

IPS heeft een SHRA Quickscan (level 1) screening uitgevoerd en concludeert op basis daarvan dat het beoogde geothermisch systeem, gedurende de beoogde winningsduur van 30 jaar, een verwaarloosbare seismische dreiging en risico heeft. IPS heeft een seismisch risico beheersplan, monitoringsplan en seismisch response protocol opgesteld. Aanvrager geeft aan de eventuele seismiciteit te monitoren middels het meetnetwerk van het KNMI.

Advies TNO

Bodemdaling

TNO heeft op basis van het gemiddelde debiet en de gemiddelde injectietemperatuur de bodemdaling nagerekend en komt uit op afwijkende resultaten. Na twee jaar productie is de modelmatig berekende maximale bodemdaling ca. 0,1 cm en na 30 jaar ca. 0,8 centimeter. In deze berekening is ook de historische en geprognostiseerde productie in de startvergunning Bleiswijk 1b meegenomen. Het is TNO niet duidelijk waarom aanvrager op hogere waarden uitkomt.

Bodemtrilling

Uit de SDRA van de aanvrager en de toetsing daarvan door TNO volgt een verwaarloosbare seismische dreiging en risico. Nadere analyses of maatregelen zijn daarom niet nodig.

Advies SodM

Bodemdaling

SodM vindt het aannemelijk dat de bodemdaling als gevolg van aardwarmtewinning zeer beperkt en zelfs niet of nauwelijks meetbaar is. Ook zal deze geringe bodemdaling naar verwachting geen invloed hebben op de veiligheid van omwonenden, schade aan gebouwen en infrastructurele werken. SodM ziet in dit opzicht geen aanleiding voor weigering van de vergunning.

Bodemtrilling

SodM heeft de door IPS uitgevoerde screening gecontroleerd en sluit zich aan bij de beoordeling van IPS dat het risico op bodemtrilling in categorie "laag" voor seismische dreiging valt. Een nadere locatie specifieke dreigingsanalyse is dan niet nodig. Omdat het risico op bodemtrilling in risicocategorie "laag" valt, gaat SodM ervan uit dat wordt voldaan aan de norm voor het lokaal persoonlijk risico van maximaal 1 op de 100.000 per jaar. Het risico op schade aan gebouwen of infrastructurele werken is gezien deze risicocategorie verwaarloosbaar.

Seismische risico beheersing

Elke uitvoerder dient een Seismisch Risico Beheersplan (SRB) te hanteren, waarin beschreven staat hoe eventuele bodembeweging gemonitord wordt, welke acties volgen bij het optreden ervan en hoe hierover gecommuniceerd wordt. Bij de beoordeling van het SRB werd gebruikgemaakt van de "Richtlijn Seismisch Risico Beheersplan voor Geothermie – versie 1.2" van SodM. Aangezien het project op basis van de Q-con leidraad in risicocategorie "laag" voor seismische dreiging valt, moet het SRB voldoen aan de eisen voor "situatie 1" zoals beschreven in de richtlijn van SodM.

Monitoring

IPS geeft aan dat seismische monitoring plaatsvindt via het reguliere monitoringsnetwerk van het KNMI. Dit netwerk heeft in de omgeving van Zoetermeer I een lokalisatiegrens (ook wel magnitude of completeness, MoC, genoemd) die ligt tussen 1,0 en 1,5 op de schaal van Richter (vastgesteld op augustus 2023). Dit betekent dat bevingen van deze magnitude en hoger gelokaliseerd kunnen worden.

SodM constateert dat het KNMI netwerk in de omgeving van Zoetermeer I, op basis van de meest recente MoC kaart (september 2023), grotendeels een MoC tussen 1,0 en 1,5 heeft. Voor een geothermieproject in de lage categorie voor seismische dreiging, acht SodM dit voldoende.

Traffic Light System

In het SRB geeft de aanvrager een stoplichtsysteem (hierna: TLS) dat beschrijft bij welke magnitude er welke acties volgen. Kort samengevat beschrijft het TLS dat er niet ingrepen hoeft te worden bij afwezigheid van seismische activiteit (groen). Als er seismische activiteit wordt gedetecteerd met een magnitude kleiner dan 1,5, vereist dit een analyse van ruimte, tijd en magnitude (oranje). Als de magnitude gelijk aan of groter is dan 1,5, of als er meer dan één seismisch voorval per jaar plaatsvindt, zal IPS de winning stopzetten en verdere maatregelen treffen.

SodM acht het ingediende TLS voldoende. De invulling van het TLS is afhankelijk van de lokalisatiegrens. Door wijzigingen in het KNMI netwerk of nieuwe inzichten in de verwerking van de gegevens, kan de MoC op een locatie met de tijd veranderen. IPS dient te allen tijde het TLS actueel te houden in lijn met eventuele veranderingen in onder meer de MoC. Omdat het TLS aan verandering onderhevig kan zijn, adviseert SodM om een voorschrift op te nemen zodat IPS te allen tijde een adequaat SRB hanteert dat is goedgekeurd door de Inspecteur-generaal der Mijnen.

Communicatie

Onderdeel van het SRB is een communicatieplan. In dit communicatieplan wordt beschreven welke (overheids)instanties op de hoogte worden gesteld en welke communicatie met de omgeving plaatsvindt in het geval van een beving. SodM kan zich vinden in het communicatieplan van IPS.

Advies Hoogheemraadschap van Delfland

Bodemdaling

De bronnen worden geboord vanaf de locatie A.H. Verweijweg 1a te Berkel en Rodenrijs. De uiteinden van zowel de productieput als de injectieput zijn onder of in de directe omgeving van een waterkering gesitueerd, respectievelijk een regionale waterkering en de landscheiding. In de aangeleverde stukken wordt geen aandacht aan deze waterstaatswerken besteed en ook niet de keuze voor deze locaties onderbouwd. Er lijkt een zetting van 20 mm mogelijk op deze

locaties, wat betekent dat dit extra onderhoud aan de waterkeringen met zich zal meebrengen in de toekomst. Hoogheemraadschap van Delfland ziet graag een onderbouwing en een gedegen afweging van de effecten en de noodzaak van de gekozen locaties.

Ons kenmerk
PDGGO-DTDO / V-49188

Advies Hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard

Het Hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard geeft in een reactie per e-mail aan dat zowel de aardwarmtecentrale, als de productie- en injectieput in het beheersgebied van het Hoogheemraadschap van Delfland liggen en dat enkel het gebied van de startvergunning het beheersgebied van het hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard raakt. Daarnaast wordt aangegeven dat als enige belangrijke onderwerp de seismische activiteit is en de cumulatieve risico's die dit met zich meebrengt. Graag vraagt het Hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard hier dan ook aandacht voor, met name voor waterkeringen.

Beoordeling minister

Bodemdaling

De minister constateert op basis van het TNO advies dat de berekende maximale bodemdaling circa 0,1 cm na 2 jaar bedraagt en circa 0,8 cm na 30 jaar. De minister concludeert, op basis van het SodM advies, daarom dat de bodemdaling naar verwachting geen invloed heeft op de veiligheid van omwonenden, schade aan gebouwen en infrastructurele werken.

De minister merkt op dat het Hoogheemraadschap van Delfland graag een onderbouwing ziet van de keuze van de boorlocaties, met speciale aandacht voor de nabijheid van de waterkeringen. Verder ziet het Hoogheemraadschap van Delfland graag een grondige analyse en afweging van de mogelijke effecten op deze waterkeringen. De minister acht het niet nodig om een aanvullende beoordeling specifiek gericht op de mogelijke effecten op de waterkeringen in het vergunningsgebied uit te laten voeren, omdat op grond van de adviezen van TNO en SodM een maximale bodemdaling van 8 mm na 30 jaar wordt geschat. Hierdoor wordt er geen invloed verwacht op de veiligheid van omwonenden, schade aan gebouwen en infrastructurele werken. Zodoende concludeert de minister het hierdoor eveneens geen schade te verwachten is aan de waterkeringen.

Bodemtrilling

De minister concludeert, op grond van de aanvraag en de adviezen van TNO en SodM, dat een verwaarloosbare seismische dreiging en risico volgt. Er wordt voldaan aan het persoonlijk risico van maximaal 1 op de 100.000 per jaar. Het risico op schade aan gebouwen of infrastructurele werken is verwaarloosbaar. De minister acht het niet nodig om een beoordeling van de waterkeringen binnen het invloed gebied en een effect-analyse uit te voeren, omdat er naast beperkte bodemdaling ook al voldoende beheersmaatregelen zijn om de kans op seismiciteit te beperken. De minister constateert dat het SRB voldoet. Verder concludeert de minister, op basis van het SodM advies, dat het bestaande KNMI netwerk in de omgeving van Zoetermeer I voldoende is voor dit aardwarmteproject. Het TLS, dat deel uitmaakt van het SRB, wordt als voldoende geacht. Wel neemt de minister een voorschrift op waarbij het SRB moet voldoen aan de op dat moment geldende richtlijn.

Conclusie bodembeweging

Concluderend oordeelt de minister op basis van de aanvraag en de adviezen dat de in de aanvraag beschreven opsporing en winning geen onaanvaardbare risico's voor de veiligheid van omwonenden met zich brengt of onaanvaardbare schade aan gebouwen of infrastructurele werken of de functionaliteit daarvan kan veroorzaken. Hiermee is voldaan aan artikel 24t, eerste lid, aanhef en onderdeel c, van de Mijnbouwwet.

4.3. Planmatige ontwikkeling en beheer

Voor planmatige ontwikkeling en beheer van delfstoffen, aardwarmte, andere natuurlijke rijkdommen, waaronder grondwater met het oog op de winning van drinkwater, of mogelijkheden tot het opslaan van stoffen zijn de wijze waarop, het tempo waarmee aardwarmte wordt gewonnen en de hoeveelheid te winnen aardwarmte van belang. De beoordeling behelst onder andere of de door IPS in de aanvraag aangegeven productie reëel is, gezien de technische parameters en geologische omstandigheden van de watervoerende gesteentelagen. Daarnaast is relevant of de thermische invloedssfeer van de winning binnen de topografische grenzen van de startvergunning past en of er mogelijk interferentie optreedt met omliggende winning van aardwarmte of andere delfstoffen.

Aanvraag

Beoogde wijze van opsporing en winning

Het geplande geothermische systeem is gericht op de watervoerende zandsteenlagen van de Formatie van Nieuwerkerk (Delft Zandsteen Laagpakket en Laagpakket van Alblasterdam). Het gebied waarvoor de startvergunning is aangevraagd, is verticaal begrensd met als ondergrens de basis van de Schieland Groep en met als bovengrens de basis van de Vlieland Kleisteen Formatie. IPS verwacht warmte te kunnen winnen met een gemiddelde temperatuur van 65 - 70,2 °C, dat vervolgens weer wordt geïnjecteerd met een gemiddelde temperatuur van 15 - 25 °C. Het verwachte aantal draaiuren per jaar is 8000. Het gemiddelde systeemdebiet is gesteld op 267 m³/uur, het maximale systeemdebiet is 333 m³/uur. De maximale THP injectiedruk (Tubing Head Pressure; de druk bovenaan het boorgat), bij het maximale debiet van 333 m³/uur en de injectietemperatuur van 15 °C, is volgens IPS 50,9 bar. De maximale injectiedruk op reservoirdiepte bedraagt 40,7 bar.

Bijvangst

Het jaarlijkse volume bijvangst van gas is gebaseerd op een geprognostiseerd gehalte van 1,0 Nm³ per m³ formatiewater. Het eventueel mee geproduceerde gas wordt na behandeling (droging) nuttig aangewend in ketels als stookinstallatie. Indien de stookinstallatie in storing staat, wordt het gas op een veilige manier in een gesloten eco-fakkeld afgefakkeld.

Interferentie

Aan de zuidzijde van het aangevraagde gebied bevindt zich het doublet aardwarmte Bleiswijk 1b. Dit systeem wordt in 2024 vervangen door een nieuw doublet. Interferentie tussen het aangevraagde aardwarmtesysteem en Bleiswijk 1b is niet voorzien.

Er bevinden zich geen (verlaten) olie- of gasvelden in het beoogde reservoir. De nabijgelegen olie- en gasvelden Moerkapelle, Berkel en Pijnacker produceren uit diverse reservoirs; midden Werkendam, Rijswijk, Berkel, de Lier en Delfland. Deze zijn tevens niet meer producerend. Er wordt geen interferentie verwacht tussen deze velden en de geplande putten.

Advies TNO

Geologische onderbouwing van de aanvraag

De geologische onderbouwing van de aanvraag is van voldoende kwaliteit voor het aanvragen van een startvergunning aardwarmte. De aangeleverde rapportage geeft voldoende vertrouwen dat de aanvrager op de hoogte is van de uitdagingen in relatie tot de diepe ondergrond.

Planmatig beheer van de ondergrond

Het geprognoseerde maximale debiet kan mogelijk niet gehaald worden binnen de aangevraagde injectiedrukruimte. Dit is echter bepaald op basis van een pre-drill inschatting van de injectiviteit, als de injectiviteit beter blijkt te zijn dan verwacht is het maximale debiet mogelijk wel haalbaar binnen het aangevraagde injectiedrukruimte. TNO ziet daarom geen reden om het maximale debiet te beperken voor de duur van deze startvergunning. Grensoverschrijding en/of doorbraak van de afgekoelde zone wordt niet verwacht binnen 2 jaar.

Interferentie

Interferentie tussen het geplande systeem en andere bestaande mijnbouwactiviteiten wordt niet verwacht. TNO modelleert beperkte drukinterferentie met het geplande geothermische systeem in startvergunning Bleiswijk 1b (waar aanvrager ook vergunninghouder van is).

Omvang van het aangevraagde gebied

De aangevraagde verticale begrenzing van het gebied (ondergrens: basis van de Schieland Groep, bovengrens: basis van de Vlieland Kleisteen Formatie) past bij de voorgenomen winning.

Advies SodM

Gebalanceerd systeem

Het is van belang dat een aardwarmtesysteem gebalanceerd is en blijft. Er dient balans te zijn tussen de productie- en injectieput, maar ook tussen de aardlagen waar de productie en injectie plaatsvindt. Er moet dus per reservoir een evenwicht zijn tussen de injectie- en productievolumes om nadelige effecten te voorkomen. Om dit te waarborgen geeft IPS aan een interferentie test uit te voeren nadat het doublet is gerealiseerd. SodM kan zich hierin vinden en adviseert om een voorwaarde op te nemen dat IPS een interferentietest uitvoert en aantoont dat het systeem gebalanceerd is en blijft.

Bijvangst

Bij het oppompen van het formatiewater in het Zoetermeer I project komen opgeloste koolwaterstoffen vrij, waardoor IPS verwacht dat er ongeveer 1 Nm³ gas vrijkomt met elke m³ opgepompt water. SodM ziet geen aanleiding voor een bezwaar betreffende de bijvangst bij de winning. De hoeveelheid en de behandeling van de bijvangst is conform de afspraken ("notitie bijvangst koolwaterstoffen bij aardwarmte").

Provincie Zuid-Holland

Grondwaterkwaliteit en -kwantiteit

Volgens artikel 1.3b.2, eerste lid, onder a, van de Mijnbouwregeling, in samenhang met artikel 1.3b.1, eerste lid, onder f, van de Mijnbouwregeling, dient de geohydrologische status van het aangevraagde gebied beschreven te worden. De provincie vindt de geohydrologische beschrijving van het aangevraagde gebied summier en daarnaast heeft de aanvrager een verouderde versie van het REGIS-model gebruikt. De provincie Zuid-Holland merkt op op dat er inmiddels een

REGIS II v2.2.1 model in omloop is. Door de verouderde versie van het REGIS-model te gebruiken, heeft de aanvrager geen gebruik gemaakt van de nieuwste beschikbare informatie in de ondergrond. Door de verouderde data te gebruiken heeft de aanvrager het eerste watervoerende pakket als één geheel pakket beschouwd, terwijl dit pakket juist uit meerdere formaties bestaat, elk met hun eigen geohydrologische karakteristieken die ook beschouwd dienen te worden. De provincie kan zich niet vinden in de bewering van IPS dat zich onder het eerste watervoerende pakket zich nog drie opeenvolgingen van scheidende lagen en relatief dunne watervoerende pakketten bevinden. Volgens het REGIS II v2.2.1-model zijn in het tweede watervoerende pakket watervoerende lagen aanwezig die een minimale dikte van 10 m tot een maximale dikte circa 35 m hebben. In het derde watervoerende pakket, de formatie van Maassluis, is de dunste laag circa 20 m dik en de dikste watervoerende laag circa 45 m. Verder heeft de aanvrager de beschouwing van de natuurlijke horizontale stroming (in de watervoerende pakketten 2 en 3) en verticale grondwaterstromingen (kwel of inzijging) achterwege gelaten. De provincie adviseert de minister IPS de geohydrologische status nader te laten beschouwen met inachtneming van de bovengenoemde punten.

Beoordeling minister

Planmatig beheer van de ondergrond

De aangevraagde verticale begrenzing van het gebied (ondergrens: basis van de Schieland Groep, bovengrens: basis van de Vlieland Kleisteen Formatie) past bij de voorgenomen winning. Op basis van de productieprognoses van IPS zou er in de twee jaar van de voorgenomen winning tijdens de fase van de startvergunning een totaal volume van ca. 4,3 miljoen m³ worden geproduceerd. IPS verwacht dat de hoeveelheid mee te produceren opgelost aardgas ca. 1 Nm³ per m³ water is. Op basis van het advies van SodM ziet de minister geen aanleiding voor een bezwaar betreffende deze bijvangst. De minister constateert op basis van het advies van TNO dat er geen grensoverschrijding en/of doorbraak van de afgekoelde zone wordt verwacht binnen twee jaar.

Interferentie

De minister concludeert dat er geen interferentie wordt verwacht tussen het geplande systeem en andere bestaande mijnbouwactiviteiten. De minister constateert dat er beperkte drukinterferentie kan plaatsvinden met het geplande geothermische systeem in startvergunning Bleiswijk 1b (waar IPS ook vergunninghouder van is). Deze drukbeïnvloeding heeft naar verwachting een beperkt negatief effect op de injectiviteit en productiviteit van beide systemen.

Gebalanceerd systeem

Op grond van het advies van SodM neemt de minister een voorschrift op waarin IPS een interferentietest uitvoert en aantoont dat het aardwarmtesysteem gebalanceerd is en blijft. IPS legt de resultaten van deze onderzoeken en testen ter goedkeuring voor bij SodM en zendt een afschrift naar de minister.

Grondwaterkwaliteit en – kwantiteit

De minister merkt op dat de provincie Zuid-Holland adviseert om de geohydrologische status nader te laten beschouwen. De minister heeft een reactie opgevraagd bij IPS gaande over de door provincie Zuid-Holland gemaakte opmerkingen.

IPS geeft aan dat er bij de aanvraag gebruik is gemaakt van het geohydrologisch model REGIS-2015, in plaats van het meer recente REGIS II. IPS verwijst naar het ontbreken van een wettelijke verplichting in de Mijnbouwwet om een specifiek model te gebruiken. IPS stelt dat de geohydrologische situatie niet verandert door een nieuwer model. Verder wijst IPS op een aanvullend, regionaal onderzoek uitgevoerd in opdracht van Rijkswaterstaat in 2016, dat onderdeel uitmaakte van het tracébesluit voor de A16. Volgens IPS is dit onderzoek betrouwbaar en biedt het een gedegen onderbouwing van de geohydrologische situatie. Wat betreft de nadere onderverdeling van het eerste watervoerende pakket (1e wvp) op basis van REGIS II, stelt IPS dat dit pakket voornamelijk brak grondwater bevat en door het gebruik van vloeistofdichte conductors volledig gescheiden is van de te plaatsen aardwarmteputten. De aangebrachte conductors tot een diepte van 65 meter – NAP voorkomen elk contact met zoet, brak of zouter grondwater boven die diepte. Derhalve concludeert IPS dat de door de provincie geschetste onderverdeling geen invloed heeft op de relevante geohydrologische situatie of op de kwel- en infiltratiestromen van zoet grondwater. IPS geeft aan dat de geohydrologische situatie is beschreven om risico's voor de grondwaterkwaliteit, met name zoet grondwater, in kaart te brengen. Dit zoete grondwater zit tot 19 meter – NAP in een slecht doorlatende deklaag, waarbij de karakteristieke grondwaterstroming overwegend opwaarts (kwel) is, maar periodiek kan dit ook neerwaarts stromen (infiltratie). De verticale stroomsnelheden in deze deklaag zijn zeer gering (<5 m/jaar) en horizontale stroming vindt niet plaats. De horizontale grondwaterstroming in het brakke 1^e watervoerende pakket is oostwaarts en de grondwaterstroming is kleiner dan 10 m/jaar. De horizontale en verticale grondwaterstroming van de dieper dan 50 m gelegen zoute watervoerende pakketten is voor de kwaliteit van het zoete grondwater in de aanvraag niet onderzocht aangezien zij niet van invloed zijn op de kwaliteit van het zoete grondwater. De minister is van mening dat er op dit moment geen aanleiding bestaat om aan te nemen dat het functioneren van het regionale grondwatersysteem of de kwaliteit van het zoete grondwater negatief zal worden beïnvloed door de voorgestelde aardwarmtewinning aangezien de normstelling voor seal integriteit (integriteit van de afsluitende aardlagen) niet wordt overschreden bij de in hoofdstuk 4.4 opgenomen operationele condities. Verder voldoet het putontwerp aan de eisen van industriestandaard duurzaam putontwerp (zie hoofdstuk 4.4).

Concluderend oordeelt de minister 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

De minister beoordeelt of de voorgenomen wijze van opsporing en winning en de wijze waarop de putintegriteit wordt geborgd nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaken. Hierbij gaat het om de mogelijke ondergrondse effecten op het milieu. In dit verband worden in het bijzonder de putintegriteit, de integriteit van de afsluitende aardlagen en het gebruik van mijnbouwhulpstoffen beoordeeld. De mogelijke bovengrondse effecten van de aardwarmtewinning op het milieu worden

beoordeeld in het kader van de aanvraag om een omgevingsvergunning voor het mijnbouwwerk en komen derhalve niet aan bod in dit besluit.

Ons kenmerk
PDGGO-DTDO / V-49188

Aanvraag

Beschermde gebieden

Het aangevraagde winningsgebied ligt niet in of nabij een kwetsbaar natuur- of drinkwatergebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied is "De Wilck", dat op een afstand van ca. 10 km ten noorden van de locatie ligt. De winning van aardwarmte heeft geen effect op Natura-2000 gebieden.

Het aangevraagde gebied ligt volledig in de toewijzing zoekgebied Zoetermeer 2 waarvan IPS vergunninghouder is. In de aanvraag startvergunning wordt weergegeven dat er geen boringvrije zones, waterbeschermingsgebieden, waterwingebieden en strategische drinkwaterreserves aanwezig zijn in het gebied van de startvergunning.

De putlocaties liggen in een gebied dat in provinciaal beleid als 'strategisch zoetwater' is geclassificeerd. Dit beleid is door de provincie Zuid-Holland opgesteld om te voorkomen dat door ontwikkelingen in de bodemenergie-sector de kwaliteit van het ondiepe "zoete" grondwater negatief beïnvloed wordt door menging met dieper zout grondwater. Bij de winning van aardwarmte op de beoogde locatie zijn tot een diepte van circa 1700 m geen mogelijkheden om met grondwater in contact te komen. De aardwarmtewinning heeft geen negatief effect op de kwaliteit van zoet ondiep grondwater.

Putintegriteit

De injectie- en productieput moeten nog geboord worden. In de aanvraag is een visualisatie van de putten gegeven. IPS beschrijft dat de productieput VDB-GT-07 en injectieput VDB-GT-08 volgens de Industriestandaard Duurzaam Putontwerp ontworpen zijn: dubbelwandig met annulus. Waar mogelijk wordt als materiaal voor de binnenzijde van de dubbelwandige productie / injectie casing Cr13 toegepast (tie-back liner). De putten zijn uitgerust met een dubbele verbuizing en monitorbare annulus ter hoogte van de geohydrologische basis, ten behoeve van bescherming van het grondwater.

Put barrières worden volgens het WIMS beheerd conform de ISO 16530-2. Verscheidene tests, inspecties en onderhoudsactiviteiten worden periodiek uitgevoerd om de integriteit van de barrières te monitoren en eventueel aanvullende maatregelen te nemen om de integriteit te waarborgen.

Integriteit afsluitende aardlagen

IPS vermeldt dat het debiet maximaal 333 m³/uur zal zijn (gemiddeld 267 m³/uur) en dat het injectiewater een minimale temperatuur van 15 °C zal hebben. Dit geeft een maximaal temperatuurverschil van 46 °C bij een initiële reservoir temperatuur van 61 °C. IPS heeft het protocol injectiedrukken uit het toezichtsignaal van SodM gebruikt en vraagt een maximale injectieverschil van 40,7 bar aan.

IPS heeft drie scenario's berekend met een injectietemperatuur van 15 °C en verschillende maximale debieten, waarbij de maximale injectiedrukken zijn bepaald. De maximale debieten die IPS hanteert zijn 206, 267 en 333 m³/h met respectievelijk maximale injectiedrukken aan maaiveld van 44,7; 47,3 en 50,9 bar. Hierbij is rekening gehouden met het SodM protocol voor afkoeling van meer dan 40 °C en is het effect van de dynamische drukval meegenomen.

Mijnbouwhulpstoffen

Daar waar materialen zijn toegepast die kunnen corroderen in contact met de geproduceerde of geïnjecteerde vloeistoffen is het mogelijk een corrosie remmer (corrosion inhibitor) toe te passen. Het gebruik van Cr13 liners heeft naar verwachting minder corrosie tot gevolg. Het gebruik van hulpstoffen zal zo veel als mogelijk beperkt te worden en de middelen die eventueel toegepast worden zullen voldoen aan alle vigerende stoffenregelgeving zoals REACH en de biociden-regelgeving.

IPS voegt naar verwachting pas na drie jaar productie een corrosion inhibitor toe door middel van een inhibitorstring in de productieput. In het WIMS wordt deze procedure geïmplementeerd. Een in de praktijk gebruikelijk hoeveelheid inhibitor is circa 0,005 l / m³ geproduceerd formatiewater. Voor de aardwarmtewinning Zoetermeer I zal bij toepassing van inhibitor in dat geval ca 10,7 m³ per jaar gebruikt worden, uitgaande van een jaarlijks debiet van 2,14 miljoen m³.

Advies TNO

Beschermde gebieden

Het aangevraagde gebied overlapt niet met beschermde gebieden.

Integriteit afsluitende aardlagen

De norm voor integriteit van de afsluitende lagen wordt niet overschreden bij de aangevraagde operationele condities. TNO adviseert om de aangevraagde operationele restricties op te nemen in de vergunning. Deze zijn als volgt:

- o Maximaal te produceren volume water van 4,3 miljoen m³ water na twee jaar, en;
- o Minimale injectietemperatuur: 15 °C, en;
- o Maximaal debiet: 333 m³/uur, en;
- o Maximale injectieverschilddruk op reservoirdiepte: 40,7 bar.

Advies SodM

Beschermde gebieden

De startvergunning Zoetermeer I bevindt zich niet binnen of in de omgeving van een van deze beschermde gebieden. Verdere beoordeling op dit punt is dan niet aan de orde.

Putintegriteit

IPS voldoet met het voorgestelde putontwerp aan de eisen van de Industriestandaard Duurzaam Putontwerp. SodM zal het meer gedetailleerde ontwerp van beide putten toetsen bij de beoordeling van het werkprogramma voor de boringen.

Op 1 februari 2024 heeft SodM IPS verzocht om aanvullende informatie te leveren over het beheerssysteem en beheersplan voor de putintegriteit (Mijnbouwregeling artikel 8.3.5.1) en daarnaast heeft SodM opgemerkt dat de verouderde ISO-norm wordt gehanteerd. Op 26 februari 2024 heeft SodM aanvullingen ontvangen, die als onvoldoende werden beoordeeld. Op 2 april 2024 heeft SodM IPS nogmaals verzocht om aanvullingen, deze zijn ontvangen op 9 april 2024.

SodM merkt op dat IPS nog geen volledige WIMS heeft ingediend, maar losse elementen. Deze documenten voldoen wel aan de vereisten in Mijnbouwregeling artikel 8.3.5.1, maar vormen geen samenhangend beheerssysteem en beheersplan. SodM acht de ingediende documenten voldoende voor de huidige fase, maar verwacht dat IPS een adequaat WIMS volgens de geldende technische standaard geïmplementeerd heeft vóórdat met de winningsfase wordt begonnen.

SodM adviseert de minister om hiertoe een voorschrift in een eventueel besluit op te nemen. SodM adviseert bij een eventuele startvergunning een voorwaarde op te nemen waarmee IPS de integriteit van de put dient te bewaken door middel van een WIMS dat voldoet aan de geldende technische standaard.

Ons kenmerk
PDGGO-DTDO / V-49188

Integriteit afsluitende aardlagen

SodM constateert dat de aangevraagde maximale injectiedrukverschil op reservoirdiepte van 40,7 bar overeenkomt met het resultaat na het invullen van de parameters in het SodM-protocol bij extra uitkoeling boven 40 °C. Daarom neemt SodM deze druk over als maximaal toegestane injectiedrukverschil op top reservoirniveau. Daarbij adviseert SodM een voorwaarde op te nemen dat de de injectietemperatuur niet lager dan 15 °C mag zijn en het maximale debiet voor alle putten 333 m³/uur bedraagt.

IPS dient met monitoring en/of metingen aan te tonen dat:

- Eventuele seismische activiteit binnen de verwachting van de aanvraag blijft;
- Het maximale debiet niet wordt overschreden;
- De injectietemperatuur boven de minimale injectietemperatuur blijft;
- De verschildruk op top reservoirniveau niet overschreden wordt door middel van de "Conversietool voor injectiedrukken in geothermieputten";
- De injectiviteitsindex geen significante verandering laat zien over tijd;
- De integriteit van de afsluitende laag voldoende geborgd is, zoals in het Mijnbouwbesluit is vastgelegd;
- De integriteit van de putten voldoende is geborgd, zoals in het Mijnbouwbesluit is vastgelegd;
- Het systeem gebalanceerd is en blijft, voor het eerste jaar wordt hiervoor ten minste het resultaat van een interferentietest verwacht;
- Er geen significante afwijkingen zijn gesignaleerd in de annulaire druk;
- Het maximaal te produceren volume water niet wordt overschreden;

Jaarlijks (vóór 1 april) dient IPS een jaarrapportage in ter goedkeuring van de Inspecteur-generaal der Mijnen. Deze jaarrapportage bevat in ieder geval:

- de genoemde zaken in bovenliggende paragraaf;
- Eventuele reparatie en onderhoudswerkzaamheden;
- Eventuele incidenten/lekkages.

Mijnbouwhulpstoffen

SodM vindt dat het gebruik van hulpstoffen zo veel als mogelijk beperkt dient te worden. De toegepaste middelen moeten voldoen aan alle vigerende stoffenregelgeving zoals REACH en biocidenregelgeving. Ook mogen er naast de hulpstoffen geen andere stoffen aan de met het geothermisch systeem geproduceerde vloeistofstromen in de ondergrond gebracht worden. SodM adviseert om hierover een voorwaarde op te nemen bij een eventuele startvergunning. SodM adviseert om een voorwaarde op te nemen bij een eventuele startvergunning dat de toevoeging van hulpstoffen zoveel mogelijk beperkt dient te worden en dat andere toevoegingen aan de vloeistofstroom niet toegestaan zijn.

Advies provincie Zuid-Holland

Beschermde gebieden

Op grond van artikel 24o, lid 1, onder b, van de Mijnbouwwet, dient de aanvrager van een startvergunning een beschrijving aan te leveren van de andere gebruiksmogelijkheden van het gebied, waaronder grondwater met het oog op de winning van drinkwater, of kenbare voornemens tot het opslaan van stoffen.

Omdat het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied op 10 km ligt, en de bodemdaling ten gevolge van de aardwarmtewinning minder dan 1 mm per jaar is, verwacht de provincie niet dat er grote negatieve effecten op de beschermingsgebieden zullen optreden. Verder heeft de provincie geen aanvullende opmerkingen betreffende overlap met andere ondergrondse gebruiksmogelijkheden.

Ons kenmerk
PDGGO-DTDO / V-49188

Putintegriteit

De provincie Zuid-Holland is tevreden met het dubbelwandige putontwerp en het monitoren van de putten door IPS conform het WIMS. De uitgangspunten en de werkwijze voor het monitoren, testen en repareren van de putten zijn door IPS vastgelegd in een WIMS. Put barrières worden volgens het WIMS beheerd conform de ISO 16530-2. Echter, doordat de verticale stroming van het grondwater langs de put niet door IPS in kaart is gebracht en er is gewerkt met een achterhaald geohydrologisch model, bestaat voor de provincie Zuid-Holland wel een zorgpunt over de mogelijke verzilting die kan ontstaan door de stroming door de scheidende lagen. De provincie Zuid-Holland benadrukt de essentie hiervan, aangezien de beoogde locatie zich bevindt in een gebied met strategisch zoetwater. De provincie adviseert de minister IPS het bovenstaande alsnog in beschouwing te laten nemen, voordat eventueel wordt overgegaan tot vergunningverlening.

Beoordeling minister

Beschermde gebieden

Op basis van de adviezen van TNO en SodM concludeert de minister dat er geen kwetsbare natuur- of drinkwatergebieden, grondwaterbeschermingszones, waterwingebieden en strategische reserves in het vergunningsgebied aanwezig zijn. De minister concludeert, op grond van het advies van provincie Zuid-Holland, dat er geen grote negatieve effecten op de beschermingsgebieden zullen optreden.

Integriteit afsluitende aardlagen

Op basis van het advies van SodM en TNO neemt de minister een voorschrift op waarbij IPS de volgende operationele limieten hanteert: een maximaal debiet van 333 m³/uur, een minimale injectietemperatuur van 15 °C en een maximale injectieverschilddruk op top reservoirniveau van 40,7 bar. De minister constateert dat de normstelling voor seal integriteit (integriteit van de afsluitende aardlagen) niet wordt overschreden bij deze operationele condities.

De minister merkt op dat SodM enkele punten opsomt gaande over de jaarrapportage. Daarnaast constateert de minister dat er momenteel een format voor het meet- en monitoringsplan voor aardwarmtevergunningen in ontwikkeling is, in samenwerking tussen KGG en SodM. Aangezien dit format nog niet definitief is, kan het op dit moment niet in het besluit worden opgenomen. Om deze reden baseert de minister de voorschriften met betrekking tot rapportages op de werkwijze van eerdere startvergunningen. Er wordt een voorschrift opgenomen met betrekking tot de jaarrapportage.

Putintegriteit

De minister concludeert, op basis van het advies van SodM, dat het putontwerp voldoet aan de eisen van industrie standaard duurzaam putontwerp en de Mijnbouwregeling.

De minister merkt op dat de provincie Zuid-Holland de zorg heeft over mogelijke verzilting die kan ontstaan door de stroming door de scheidende lagen, omdat de verticale grondwaterstromingen niet door IPS in kaart is gebracht en er gewerkt is met een achterhaald geohydrologisch model. De provincie Zuid-Holland wilt dat dit graag in beschouwing genomen wordt. Een nadere beschouwing van de geohydrologische situatie is weergegeven in hoofdstuk 4.2. De minister neemt aan dat de provincie Zuid-Holland zorgen heeft over mogelijk verzilting door formatiewater. De minister deelt mee dat het putontwerp voldoet aan de eisen van industrie standaard duurzaam putontwerp. SodM zal het meer gedetailleerde ontwerp van beide putten toetsen bij de beoordeling van het werkprogramma voor de boringen. De put barrières worden volgens het WIMS beheerd. Verscheidene tests, inspecties en onderhoudsactiviteiten worden periodiek uitgevoerd om de integriteit van de barrières te monitoren en eventueel aanvullende maatregelen te nemen om de integriteit te waarborgen. Door deze genoemde maatregelen acht de minister de kans op verzilting als verwaarloosbaar.

Mijnbouwhulpstoffen

De minister neemt, op basis van het advies van SodM, een voorschrift op waar de toevoeging van hulpstoffen zoveel mogelijk beperkt wordt en toevoeging van andere stoffen aan de vloeistofstroom niet toegestaan zijn.

Conclusie

Concluderend oordeelt de minister 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 aangeduide wijze van opsporing en winning van aardwarmte en de wijze waarop de putintegriteit wordt geborgd, niet geschikt wordt geacht om reden van nadelige gevolgen voor het milieu. Hiermee is voldaan aan artikel 24t, tweede lid, aanhef en onderdeel b, Mijnbouwwet;
- het ontwerp van de put geen dubbele verbuizing bevat ter hoogte van de zoet en brak waterlagen. Hiermee is voldaan aan artikel 29q, eerste lid, onderdeel a, van het Mijnbouwbesluit;
- de aanvrager niet over een beheerssysteem en beheersplan voor de putintegriteit beschikt dat voldoet aan bij ministeriële regeling gestelde regels. Hiermee is voldaan aan artikel 29q, eerste lid, onderdeel b, van het Mijnbouwbesluit;
- de integriteit van de afsluitende aardlagen niet voldoende is geborgd. Hiermee is voldaan aan artikel 29q, eerste lid, onderdeel c, van het Mijnbouwbesluit.

4.5. Verwachte afzet en winning van aardwarmte

De minister beoordeelt of het warmtepotentieel in het aangevraagde gebied aansluit bij de verwachte afzet van aardwarmte en of er overeenkomsten met de afnemers van die warmte zijn. Daarnaast is relevant of de verwachte invloedssfeer van de winning binnen de aangevraagde begrenzing van de startvergunning past.

Voor de beoordeling van de afzet van aardwarmte zijn bedrijfsvertrouwelijke gegevens van de aanvrager nodig. Die gegevens uit de aanvraag worden niet in dit besluit opgenomen vanwege de vertrouwelijkheid. Indien daarnaar wordt verwezen, dan zal dit slechts in omschrijvende zin zijn.

Aanvraag

Verwachte winning van aardwarmte

IPS geeft in het winningsplan aan naar verwachting 0,47 PJ per jaar te winnen. IPS toont echter een verwachte jaarlijkse winning van 0,56 PJ in de prognose tabel van de aanvraag. Beide waarden zouden volgens IPS zijn gebaseerd op een geothermisch vermogen van 19,4 MW.

Verwachte afzet van aardwarmte

IPS heeft met 85 Degrees Renewable Group een overeenkomst. Fanjie Nederland B.V. (huidige A+G van den Bosch) is een warmteleveringsovereenkomst aangegaan met Fanjie Noordeinde Vastgoed B.V. (na naamswijziging: 85 Degrees Renewable 3 & 4 B.V.) voor warmte die met de aardwarmte-installatie geproduceerd wordt. De afname van warmte is via deze overeenkomsten geborgd.

De warmtelevering zal plaatsvinden met het aardwarmtedoublet VDB-GT-07 & VDB-GT-08, zodat aan de overeengekomen warmtevraag voldaan kan worden. Zie hiervoor bijlage 12.7. Voor de additioneel beschikbare warmte uit doublet VDB-GT-07 & VDB-GT-08 is de beoogde afnemer Agro Energie. Eventueel andere overtollige warmte kan toekomstig worden geleverd via het aanwezige B3H netwerk via Agro Energie. Tevens is er een optie op uitbreiding van het netwerk naar de nabijgelegen afnemers en kassen in het EBOP-netwerk. Door deze mogelijkheden is er ruim voldoende afname om de minimaal verwachte 19,4 MW af te zetten.

Advies TNO

Verwachte winning van aardwarmte

TNO merkt op dat het geothermische vermogen van 19,4 MW het maximale vermogen betreft, gebaseerd op een debiet van 333 m³/uur. Het vermogen behorend bij het verwachte debiet van 267 m³/uur is 14,2 MW. Uitgaande van 8000 draaiuren en een vermogen van 14,2 MW berekent TNO een jaarlijkse energieopbrengst van 0,41 PJ. Op basis van de productieprognoses van IPS wordt er in de eerste twee jaar van de termijn van de startvergunning een volume van circa 4,3 miljoen m³ water geproduceerd. TNO verwacht dat dit in werkelijkheid waarschijnlijk minder zal zijn aangezien gedurende de periode van de startvergunning eerst de putten geboord en aangesloten moeten worden alvorens men kan starten met winning.

Verwachte afzet van aardwarmte

De gewonnen warmte zal hoofdzakelijk worden geleverd aan Fanjie Nederland B.V. ten behoeve van de glastuinbouw. Hiervoor is volgens aanvrager reeds een warmteleveringsovereenkomst getekend voor minimaal 4 MW gedurende 6000 draaiuren per jaar (ca. 0,09 PJ per jaar). De warmteleveringsovereenkomst betreft echter de warmteleveringsovereenkomst aangaande putten VDB-GT-03 en -04 (geothermisch systeem in startvergunning Bleiswijk 1b). IPS geeft aan eventuele overtollige warmte te leveren aan Agro Energie (hiervoor is een intentieovereenkomst getekend, hoeveelheid afzet onbekend) en eventueel het B3H netwerk en EBOP-netwerk. Op basis van de aanvraag ligt de warmte afzet nabij de geothermische installatie. IPS geeft aan dat er ruim voldoende afname is om 19,4 MW af te kunnen afzetten. Mogelijk gaat het hier om een typefout aangezien het door aanvrager opgegeven verwachte debiet van 267 m³/uur correspondeert met een vermogen van 14,2 MW. IPS heeft tevens een intentieverklaring meegestuurd, gesigneerd door de warmtecoöperaties Noordpolder en Centraal Oostland.

Deze coöperaties vertegenwoordigen een groot deel van de glastuinbouwondernemers in het afzetgebied. De intentieverklaring geldt voor de beoogde geothermische installaties in de (aangevraagde) startvergunningen Bleiswijk, Bleiswijk 1b en Zoetermeer I. In de intentieverklaring committeren de warmtecoöperaties zich niet aan een specifieke (minimale) warmteafname. Wel lijken de warmtecoöperaties de intentie te hebben om alle geproduceerde warmte af te nemen. Op basis van de intentieverklaring acht TNO de voorgenomen warmte afzet haalbaar.

De voorgenomen warmteafzet zoals beschreven in de aanvraag sluit goed aan bij de verwachte winning van aardwarmte. De grootte van het aangevraagde gebied is voldoende om een doublet in te passen (inclusief wat marge vanwege de onzekerheid aangaande de uiteindelijk ondergrondse putlocaties). TNO acht de aangevraagde grootte en verticale begrenzing van de aangevraagde startvergunning passend bij de voorgenomen winning en afzet.

Advies RVO

De afzet van de aardwarmte is voldoende onderbouwd met overzichten van warmteleveringsovereenkomsten. Een deel hiervan bestaat uit (uitbreiding van) levering van warmte aan de afnemers van de andere projecten van 85 Degrees Renewable Holding B.V. (hierna: 85DGS) in deze regio, daarnaast ook uit levering van warmte aan warmtebedrijf Agro Energy (hierna: AE). AE is een dochter van Eneco en exploiteert in deze regio (Lansingerland) het B3Hoek warmtenet. Ook ontwikkelt AE het Ebop-netwerk als aanvulling op de bestaande infra. Dit netwerk wordt thans grotendeels gevoed door de RoCa-centrale van Uniper en AVR Rozenburg. Verduurzaming van dit net is zeer gewenst. Het vermogen van de onderhavige installatie past eenvoudig in de warmtevraag van deze netten.

Beoordeling minister

Op basis van het advies van TNO constateert de minister dat de jaarlijkse warmteopbrengst 0,41 PJ betreft, uitgaande van 8000 draaiuren en een vermogen van 14,2 MW. De minister concludeert, op basis van het advies van TNO, dat de grootte en verticale begrenzing van het aangevraagde gebied past bij de voorgenomen winning en afzet. De voorgenomen warmteafzet sluit goed aan bij de verwachte winning.

Op basis van het advies van TNO en RVO concludeert de minister dat de afzet van aardwarmte voldoende is onderbouwd met warmteleveringsovereenkomsten en acht de minister de voorgenomen warmte afzet haalbaar.

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

- de aardlagen en de begrenzing ervan waar IPS voornemens is aardwarmte te winnen niet aansluiten bij de verwachte winning van aardwarmte en de verwachte afzet van aardwarmte. Hiermee is voldaan aan artikel 24t, tweede lid, aanhef en onderdeel c, Mijnbouwwet;
- overeenkomsten met betrekking tot de afzet van aardwarmte ontbreken. Deze overeenkomsten zijn aanwezig, dus hiermee is voldaan aan artikel 24t, tweede lid, aanhef en onderdeel d, Mijnbouwwet.

4.6. Financiële mogelijkheden

Uit de aanvraag voor een startvergunning aardwarmte moet blijken dat de aanvrager over voldoende middelen kan beschikken om de voorgenomen werkzaamheden uit te voeren, ook als zich onvoorziene omstandigheden voordoen die redelijkerwijs bij het opsporen en winnen van aardwarmte kunnen voorkomen. De minister beoordeelt daarbij tevens de financiële mogelijkheden van de aanvrager 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 IPS zijn. Daarnaast wordt hierbij betrokken wat het plan is van IPS voor het dragen van de kosten voor de opsporing en winning van aardwarmte en de daarbij behorende aansprakelijkheden en de kosten voor het geheel of gedeeltelijk buiten gebruik stellen van een boorgat tijdens of na afloop van de looptijd van de startvergunning. Indien de aanvrager en de beoogde uitvoerder niet dezelfde persoon zijn, wordt tevens gekeken naar de afspraken tussen de aanvrager en de uitvoerder over het dragen van de kosten voor de bij de opsporing en winning behorende aansprakelijkheden, indien daarover afspraken zijn gemaakt.

Voor de beoordeling van de financiële mogelijkheden zijn bedrijfsvertrouwelijke gegevens van de aanvrager nodig. Die gegevens uit de aanvraag worden niet in dit besluit opgenomen vanwege de vertrouwelijkheid. Indien daarnaar wordt verwezen, dan zal dit slechts in omschrijvende zin zijn.

Aanvraag

De aanvraag omvat een opgave van de jaarlijkse kosten van de winning, onderverdeeld in kosten voor investeringen, onderhoud, bedrijfsvoering, en de kosten van het verlaten en verwijderen van mijnbouwwerken.

In de aanvraag is aangegeven dat de volledige middelen benodigd voor het dragen van de kosten voor het realiseren en exploiteren van de geothermische installatie zal worden ingebracht door 85DGS i.c. de 100% aandeelhouder van IPS Geothermal Energy B.V. Bij de aanvraag is ook een vereenvoudigd financieel model aangeleverd, die inzage geeft in de financiële businesscase. Ook is er een SDE++ beschikking verleend voor dit project.

Advies RVO

De sinds kort moeder van aanvrager IPS 85DGS is, via dochterondernemingen, actief in aardwarmteprojecten in Nederland en heeft daar ook financieel in geïnvesteerd. Deze startvergunning heeft betrekking op de realisatie van een doublet (Zoetermeer), gelegen nabij de andere, bestaande installaties van 85DGS. De financiële financiering van de moeder is prima te realiseren, gezien de fors beschikbare investeringsfondsen van moederbedrijf Foresight Energy Infrastructure Partners. RVO acht het aannemelijk dat dit ook zo zal kunnen plaatsvinden bij dit project. Qua Capex en Opex is het project redelijk in lijn met de PBL-normen Eindadviesbedragen SDE++. Via deze regeling waarnaar verwezen wordt in de aanvraag is ook een beschikking afgegeven. Ook voorziet de businesscase in het stellen van voldoende comfort voor abandonnering na de exploitatiefase. RVO adviseert positief over de aanvraag.

Beoordeling minister

IPS is vergunninghouder in de aanvraag en ook de uitvoerder. De minister constateert dat IPS aangeeft te zullen investeren met het kapitaal dat wordt ingebracht door haar aandeelhouder. 85DGS is 100% aandeelhouder. De minister concludeert op basis van het advies van RVO dat de financiële financiering van 85DGS haalbaar is.

Verder concludeert de minister dat de exploitatie van het aardwarmtesysteem in lijn is met de PBL-normen Eindadviesbedragen SDE++. Ook is er voldoende financiële ruimte voor het abandonneren na de exploitatiefase.

Concluderend oordeelt de minister op basis van de aanvraag en de adviezen dat de aanvraag geen aanleiding geeft deze af te wijzen in verband met de financiële mogelijkheden van IPS. Hiermee is voldaan aan artikel 24t, tweede lid, onder e, Mijnbouwwet.

4.7. Overige adviespunten

Advies gemeente Lansingerland

Verduurzaming

De ambitie is om in 2050 CO₂-neutraal te zijn als gemeente. De glastuinbouw heeft (ook historisch gezien) een belangrijke positie in de gemeente. De energietransitie in deze sector ziet gemeente Lansingerland dan ook als de ruggengraat van de klimaataanpak in Lansingerland. De gemeente Lansingerland helpt ondernemers om de energievraag van de glastuinbouwsector te verminderen en te verduurzamen. Het is hierbij van belang dat er onder meer voldoende duurzame warmte beschikbaar komt. Het project van IPS levert hier een positieve bijdrage aan.

Warmte Samenwerking Oostland

Sinds 2018 werkt de gemeente Lansingerland als gemeente samen met andere partijen, waaronder de glastuinbouwsector, binnen de Warmte Samenwerking Oostland (WSO) aan een gebiedsdekkend regionaal warmtenet voor het Oostland. Dit warmtenet biedt kansen om zowel tuinbouwbedrijven als geschikte delen van de gebouwde omgeving te voorzien van duurzame warmte. Het project van IPS Geothermal Energy B.V. past binnen de visie van de WSO en is een belangrijke stap in de ontwikkeling van duurzame warmtebronnen in het gebied. Voor glastuinders in de gemeente biedt dit project mogelijkheden om hun energievoorziening te verduurzamen. De verwachting is dat delen van de tuinbouwgebieden Noordpolder (gemeente Lansingerland) en / of Zuidplaspolder (gemeente Zuidplas) via het betreffende project van IPS Geothermal Energy B.V. straks kunnen worden voorzien van duurzame warmte. Voor het transportnet Noordpolder-Zuidplaspolder is een aanvraag voor de Subsidie Warmte infrastructuur Glastuinbouw (SWiG) ingediend.

Communicatie omgeving

De gemeente Lansingerland geeft aan dat de minister de mogelijkheid biedt om tijdens de ter inzage legging van het ontwerpbesluit een informatiemarkt te organiseren om omwonenden en geïnteresseerden te informeren (zoals aangegeven bij de vooraankondiging adviesverzoek aan decentrale overheden aanvraag startvergunning Zoetermeer I). De gemeente Lansingerland maakt graag van deze mogelijkheid gebruik, aangezien de gemeente Lansingerland het wenselijk vindt dat omwonenden en geïnteresseerden op een laagdrempelige manier informatie kunnen verkrijgen en hun eventuele vragen kunnen stellen.

Advies Hoogheemraadschap van Delfland

Betrokken waterschappen

Hoogheemraadschap van Delfland geeft aan dat op pagina 6 van het Seismisch Response Protocol WP Zoetermeer het verkeerde waterschap is aangegeven, de locatie ligt in het beheergebied van Hoogheemraadschap van Delfland. Aangezien de locatie tegen de grens tussen Hoogheemraadschap van Delfland en Hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard ligt, moeten beiden worden geïnformeerd. Dit geldt ook voor de tabel op pagina 7.

Op pagina 7 van het Seismisch Risico Beheersplan WP Zoetermeer I is het verkeerde waterschap aangegeven, de locatie ligt in het beheergebied van Hoogheemraadschap van Delfland. Aangezien de locatie tegen de grens tussen Hoogheemraadschap van Delfland en Hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard ligt, moeten beiden worden geïnformeerd.

Lozing van vrijkomend (afval)water

Hoogheemraadschap van Delfland verzoekt de minister IPS te informeren dat het grondwater dat vrijkomt bij het boren en testen van putten niet mag worden geloosd op oppervlaktewater, vanwege de gehalten aan zware metalen en het zoutgehalte hierin. Hoogheemraadschap van Delfland zal hier ook geen watervergunning voor verlenen. Ook mag het niet op de riolering worden geloosd. Daarnaast mag tijdens activiteiten op de locatie het verontreinigd terreinhemelwater niet op oppervlaktewater worden geloosd. Wanneer er schoon hemelwater afkomstig vanaf een bodembeschermende voorziening zal hiervoor een vergunning moeten worden aangevraagd.

Advies Mijnraad

Regionale Energiestrategie

De Mijnraad merkt op dat in het advies van de provincie Zuid-Holland aandacht wordt gevraagd voor het feit of het beoogde gebied binnen de Regionale Energiestrategie (RES) zou vallen. De Mijnraad vindt het betrekken van het RES bij dit aardwarmte-project een positieve ontwikkeling. De Mijnraad geeft aan dat in de aanvullende informatie van IPS voldoende wordt beschreven op welke manier IPS de aanvraag startvergunning vindt passen binnen de provinciale, regionale en gemeentelijke beleidsplannen ten aanzien van collectieve warmte ijn combinatie met aardwarmte voor het aangevraagde gebied.

Beoordeling minister

Betrokken waterschappen

De minister merkt op dat het Hoogheemraadschap van Delfland aangaf dat er foutieve waterschappen worden vermeld in de aanvraag. De minister deelt mee dat IPS reeds was gevraagd om SRB hierop aan te passen.

De minister merkt op dat het Hoogheemraadschap van Delfland aangeeft dat zowel het Hoogheemraadschap van Delfland als het Hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard moet geïnformeerd worden aangezien de locatie ligt aan de grens tussen beide waterschappen. De minister deelt mee dat het Hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard in een reactie per e-mail aangaf dat zowel de aardwarmtecentrale, als de productie- en injectieput, in het beheersgebied van het Hoogheemraadschap van Delfland liggen en dat enkel het gebied van de startvergunning het beheersgebied van het hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard raakt. Het Hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard gaf de minister aan aandacht te geven aan de seismische activiteit. In hoofdstuk 4.2 van voorliggend besluit concludeert de minister een verwaarloosbare seismische dreiging en risico en bijgevolg is het risico op schade

aan gebouwen of infrastructurele werken, waaronder de waterkeringen, verwaarloosbaar.

Ons kenmerk
PDGGO-DTDO / V-49188

Lozing van vrijkomend (afval)water

De minister benadrukt naar aanleiding van het advies van het Hoogheemraadschap van Delfland dat het zonder vergunning niet is toegestaan het grondwater dat vrijkomt bij het boren en testen van putten, te lozen op oppervlaktewater of in de riolering worden geloosd en het verontreinigd terreinhemelwater op oppervlaktewater te lozen. Hiervoor is een eigen vergunning nodig. Het Hoogheemraadschap is zelf bevoegd gezag voor vergunningen die eventueel nodig zijn voor de afvoer en verwerking van productiewater. Het is aan het Hoogheemraadschap om die vergunningen al dan niet te verlenen op grond van de wettelijke afwegingskaders. Het verbieden van het lozen is derhalve niet nodig, omdat het zonder vergunning al niet is toegestaan. Het lozen of toestaan daarvan is geen onderdeel van het beoordelingskader van de startvergunning en de minister kan hiertoe derhalve geen voorschrift opnemen.

5. Besluit

Op basis van de aanvraag en de adviezen oordeelt de minister 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 Mbb.

Gelet op:

De artikelen 24n, 24v, eerste en derde lid, en 24w, derde en vierde lid, onderdelen a en b, van de Mijnbouwwet en artikel 29u, eerste lid, van het Mijnbouwbesluit;

Artikel 1 - Verlening startvergunning

De Minister van Klimaat en Groene Groei verleent aan IPS Geothermal Energy B.V. een startvergunning aardwarmte voor de opsporing en winning van aardwarmte in het gebied Zoetermeer I.

Artikel 2 - Gebied

1. De startvergunning geldt voor het dieptebereik met als bovengrens de basis van de Vlieland Kleisteen Formatie en als ondergrens de basis van de Schieland Groep.
2. Het gebied Zoetermeer I wordt begrensd door de rechte lijnen tussen de coördinaten volgens het stelsel van de Rijksdriehoeksmeting, bedoeld in tabel 1
3. De oppervlakte van het gebied Zoetermeer I is 3,84 km².

Punt	X	Y
1	94091,500	449009,000
2	94141,594	450505,909
3	91026,549	449806,123
4	92021,160	448549,420

Tabel 1

Artikel 3 - Productieparameters

1. IPS Geothermal Energy B.V. hanteert een maximaal debiet van 333 m³/uur met een minimale injectietemperatuur van 15 °C;
2. IPS Geothermal Energy B.V. hanteert een maximale injectieverschilddruk van 40,7 bar op top reservoirdiepte.

Artikel 4 - Onderzoeken en testen

1. IPS Geothermal Energy B.V. voert een interferentietest uit om aan te tonen of er hydraulische drukcommunicatie aanwezig is tussen de productie- en injectieput binnen het aardwarmtesysteem Zoetermeer I.
2. IPS Geothermal Energy B.V. voert een onderzoek uit om aan te tonen dat het aardwarmtesysteem Zoetermeer I gebalanceerd is en blijft qua injectie- en productievolumes tijdens de winning.
3. IPS Geothermal Energy B.V. overlegt de resultaten en gegevens, bedoeld in het eerste lid, voorafgaand aan de winning ter goedkeuring aan de Minister van Klimaat en Groene Groei.
4. IPS Geothermal Energy B.V. overlegt de resultaten, bedoeld in het tweede lid, uiterlijk 6 maanden na start van de winning ter goedkeuring aan de Minister van Klimaat en Groene Groei.

Artikel 5 - Beheerssysteem en beheersplan voor de putintegriteit

1. IPS Geothermal Energy B.V. stelt jaarlijks een meet- en registratierapportage op, die ten minste een beschrijving bevat van:
 - a. overzicht van reparatie- en onderhoudswerkzaamheden;
 - b. afwijkingen in injectiedruk;
 - c. de injectiviteitsindex over de tijd sinds de start van de productie;
 - d. afwijkingen in de annulaire druk;
 - e. mechanische problemen;
 - f. eventuele incidenten of lekkages in het aardwarmtesysteem;
 - g. de laatst gemeten minimale wanddikte (percentage ten opzichte van de nulmeting) over de gehele diepte van de putten;
 - h. datum van de meting;
 - i. afgeleide corrosie- en erosiesnelheid in percentage wanddikte per jaar;
 - j. verwacht moment van volledige casing penetratie, verwacht moment dat niet voldaan wordt aan de prestatienormen voor de minimaal toegestane wanddikte;
 - k. geplande maatregelen om volledige penetratie te voorkomen.
2. IPS Geothermal Energy B.V. zendt een afschrift van het beheerssysteem en beheersplan, bedoeld in het eerste lid, voorafgaand aan de winning aan de Minister van Klimaat en Groene Groei.
3. IPS Geothermal Energy B.V. overlegt de rapportage, bedoeld in het tweede lid, vóór 1 april van elk kalenderjaar, vanaf dat de eerste productie plaatsvindt, aan de inspecteur-generaal der mijnen en zendt een afschrift aan de Minister van Klimaat en Groene Groei.

Artikel 6 - Seismisch risicobeheersplan en monitoring

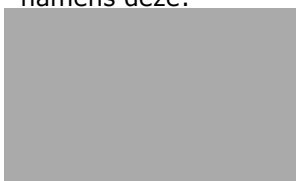
1. IPS Geothermal Energy B.V. hanteert te allen tijde een seismisch risicobeheersplan dat voldoet aan de op dat moment geldende richtlijn.
2. IPS Geothermal Energy B.V. overlegt het seismisch risico beheersplan, bedoeld in het eerste lid, voorafgaand aan de winning aan de inspecteur-generaal der mijnen en zendt een afschrift aan de Minister van Klimaat en Groene Groei.

Artikel 7 - Mijnbouwhulpstoffen

Het gebruik van mijnbouwhulpstoffen moet zoveel mogelijk beperkt worden en toevoeging van andere stoffen aan de vloeistofstroom is niet toegestaan.

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

De Minister van Klimaat en Groene Groei,
namens deze:



MT-lid Directie Transitie Diepe Ondergrond