



Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
Directie Warmte & Ondergrond
t.a.v. [redacted]

Nationale Programma's
Team CDE/SDE

[redacted]
[redacted]@rvo.nl

Hanzelaan 310
8017 JK Zwolle
Postbus 10073
8000 GB Zwolle
www.rvo.nl

Advies

V-49198 Aanvraag startvergunning aardwarmte
Geothermie Delft B.V. (GTD), locatie Delft I

Datum

22-12-2023

Geachte [redacted],

Onder verwijzing naar uw verzoek ontvangt u hierbij ons advies.

Verzoek

U hebt de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) verzocht een advies uit te brengen over:

- 1) De financiële omstandigheden van de aanvrager;
- 2) De wijze waarop de aanvrager voornemens is de kosten te dragen in verband met:
 - de opsporing en winning van aardwarmte;
 - de daarbij behorende aansprakelijkheden;
 - de kosten in verband met het geheel of gedeeltelijk buiten gebruik stellen van een boorgat tijdens of na afloop van de looptijd van de startvergunning;
- 3) Afspraken tussen de aanvrager startvergunning en de uitvoerder over het dragen van de kosten van de bij de opsporing en winning behorende aansprakelijkheden, indien deze zijn gemaakt;
- 4) De voorgenomen afzet van warmte en de afspraken hieromtrent.

Nationale Programma's
Team CDE/SDE

Geothermie Delft B.V. (hierna GTD) heeft de aanvraag gedaan voor een startvergunning voor aardwarmte in het bovenvermelde gebied. Deze aanvraag richt zich op de ontwikkeling en exploitatie van een nieuw doublet (diepte 2000 meter) voor de verduurzaming van de TU Delft Campus, studentenwoningen en (woon-)delen van de gemeente Delft. De locatie voor het te realiseren doublet is naast de campus gelegen, direct naast het warmte kracht centrale gebouw van de TUD waar zich de aansluitingen bevinden van het bestaande warmtenet.

Datum
22-12-2023

Geothermie Delft B.V. heeft vier aandeelhouders: Aardyn B.V. (verder Aardyn) █%, EBN Aardwarmte B.V. (verder EBN) █%, TUD Delft Services B.V. (verder TUD) █% en Shell Geothermal B.V. (verder Shell) █%.

Het feit dat EBN sinds 2018 betrokken is bij dit project en TUD wetenschappelijk onderzoek verricht zijn positieve elementen. Shell Geothermal, hoewel nog beperkt aanwezig in de sector tot op heden, is medeaandeelhouder geworden en kan niet alleen financieel bijdragen, maar ook vanuit haar expertise als exploitant van olie- gaswinning.

Aandeelhouder Aardyn, opgericht in 2013 toen nog onder de naam Hydreco Geomec, is de beoogde uitvoerder van dit project en houdt zich bezig met het ontwerpen, realiseren en exploiteren van geothermische gerelateerde duurzame energiesystemen waarmee warmteproductie kan geschieden voor industrie, stadsverwarming en/of glastuinbouw. Aardyn is projectmanager en mijnbouwkundig operator van verschillende projecten, zoals Aardwarmte Vierpolders dat in 2015 is gerealiseerd, Haagse Aardwarmte Leyweg (2021) en Voorne dat in 2023 is opgestart. Recent is de aandelenstructuur van Aardyn gewijzigd, Gaia Energy B.V. (verder Gaia) is 100% eigenaar geworden van Aardyn B.V.

De financiële positie van de aanvrager

De investeringsbegroting voor dit project bedraagt € [REDACTED]. Voor dit project is een SDE-(exploitatie-)subsidie verleend in 2022 (aanvraag uit 2021). Op basis van PBL-parameters van 2021 (geënt op de SDE-verlening) komen wij uit op een Capex van € [REDACTED] en daarmee afwijkend. PBL gaat voor deze categorie bij de referentie echter uit van gebruik zonder warmtepompen wat de nodige impact heeft op de begrote Capex. Aanvrager wordt voor [REDACTED] % gefund door de aandeelhouders; de overige [REDACTED] % via vreemd vermogen verschaffers wat een reguliere norm in de sector is.

De aandeelhouders EBN, Shell en TUD van aanvrager GTD zijn via hun (indirecte) moederbedrijven op basis van openbare bronnen in staat om hun aandeel in dit project te financieren. Aardyn zal optreden als mede-aandeelhouder en uitvoerder.



Nationale Programma's
Team CDE/SDE

Datum
22-12-2023

De wijze waarop de aanvrager voornemens is de kosten te dragen in verband met de opsporing en winning van aardwarmte; de daarbij behorende aansprakelijkheden; de kosten in verband met het geheel of gedeeltelijk buiten gebruik stellen van een boorgat tijdens of na afloop van de looptijd van de startvergunning

Bij de aanvraag is ook het uitgebreide 15-jaars financiële model aangeleverd, die als basis dient voor de aandeelhouders en mogelijke financiers. Deze financiële businesscase is prima te volgen en de omzet is geheel in lijn met het verwachte productievermogen van het doublet (4.705 vollasturen en 25,5 MWth). In de businesscase is een reservering van € [REDACTED] opgenomen voor abandonnering in het laatste jaar van exploitatie, zijnde 2053. Dit vermogen en de bijbehorende productie dient wel gerealiseerd te worden, anders zal ook de vereiste omzet alsmede de genoemde reservering niet kunnen worden gerealiseerd.

Afspraken tussen de aanvrager startvergunning en de uitvoerder over het dragen van de kosten van de bij de opsporing en winning behorende aansprakelijkheden, indien deze zijn gemaakt

Dit zijn ten dele dezelfde partijen. Enkel Aardyn is de uitvoerder en niet EBN, Shell of TUD. GTD zal een aansprakelijkheidsverzekering, met verzekeringslimiet van € [REDACTED] voor de winningsfase afsluiten, ter waarborging zekerheidstelling voor belanghebbenden mocht zich een vorm van lichte, niet constructieve schade voordoen.

De voorgenomen afzet van warmte en de afspraken hieromtrent

Het is op dit moment nog onduidelijk welke partij de warmteafnamerol (niet de bronleverancier) in de warmteketen zal gaan vervullen, na het vertrek van Equans. InWarmte onderzoekt of zij deze rol in het project op zich kan nemen en kan worden overgegaan tot het aangaan van overeenkomsten tussen InWarmte en de woningcorporaties, NetVerder en GTD. De afzet van de aardwarmte is onderbouwd met een ketenovereenkomst in verband met de levering van warmte in Delft. Dit betreft de levering van warmte aan TUD (aandeelhouder GTD) en levering van warmte door aan te sluiten op het (nog aan te leggen) "Open Warmtenet Delft". Track 5 bevindt zich op de campus van TU Delft (en net daarbuiten).

De totale beschikbare capaciteit in het aan te leggen warmtenet voor warmteafnemers bedraagt in totaal [REDACTED] MW op bronnenniveau. (NB. Op gebouwniveau is dit hoger vanwege een niet-volledige gelijktijdigheid in de warmtevraag). De corporaties (en belegger Woonhave) sluiten hierop direct 67 woongebouwen aan met een capaciteit op bronnenniveau van [REDACTED] MW. Naast deze 67 woongebouwen sluiten NetVerder en de warmtemakelaar ook de beoogde volgende afnemers aan: [REDACTED]

..... . overeenkomstig de gesloten intentieovereenkomsten, met deze partijen.

Nationale Programma's
Team CDE/SDE

..... . De capaciteit, de warmtevraag en daarmee afname van deze gebouwen maken onderdeel uit van het project OWD. De gebouweigenaren besluiten niet over onderhavig conditionele investeringsbesluit.

Datum
22-12-2023

De aan te sluiten woongebouwen zijn opgenomen in een pandenlijst. De restcapaciteit in het net ('Future Proof'), MW op bronnenniveau, is beschikbaar voor het aansluiten van andere gebouwen op het warmtenet, met name in de Voorhof, Buitenhof en deels in de Krakeelpolder en Westlandhof. Samenvattend i. Totale ontwerpcapaciteit MW (op bronnenniveau) ii. Basis (67 woongebouwen) MW (op bronnenniveau) iii. Extra ten behoeve van Basis-plus MW (op bronnenniveau); resteert voor Future Proof: MW (op bronnenniveau) De restcapaciteit op bronnenniveau zal door bijvoorbeeld WarmtelinQ en/of ADL (Aardwarmte Delfland) kunnen worden ingevuld, aangevuld met extra (nieuw te bouwen) vermogen voor piek- en back-upleveringen. Hoewel prematuur is de hier bovenvermelde warmteafzet breed uiteengezet en oogt aannemelijk. Samenvattend is er voldoende vraag voor het leveren van de warmte.

Advies RVO:

Geothermie Delft B.V. (hierna GTD) heeft de aanvraag gedaan voor een startvergunning voor aardwarmte in het gebied Delft I. Geothermie Delft B.V. heeft vier aandeelhouders: Aardyn B.V. (verder Aardyn)%, EBN Aardwarmte B.V. (verder EBN)%, TUD Delft Services B.V. (verder TUD)% en Shell Geothermal B.V. (verder Shell)%. Het feit dat EBN sinds 2018 betrokken is bij dit project en TUD wetenschappelijk onderzoek verricht zijn positieve elementen. Shell Geothermal hoewel nog beperkt aanwezig in de sector tot op heden, is medeaandeelhouder geworden en kan niet alleen financieel bijdragen, maar ook vanuit haar expertise als exploitant van olie- gaswinning.

De investeringsbegroting voor dit project bedraagt € Aanvrager wordt daarbij voor % gefund door de aandeelhouders; de overige % via vreemd vermogen verschaffers wat een reguliere norm in de sector is. De aandeelhouders EBN, Shell en TUD van aanvrager GTD zijn via hun (indirecte) moederbedrijven op basis van openbare bronnen in staat om hun aandeel in dit project te financieren. Aardyn zal optreden als mede-aandeelhouder en uitvoerder.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Bij de aanvraag is het uitgebreide 15-jaars financiële model aangeleverd, die als basis dient voor de aandeelhouders en mogelijke financiers. Deze financiële businesscase is prima te volgen en de omzet is in lijn met het verwachte

productievermogen van het doublet (4.705 vollasturen en 25,5 MWth). In de businesscase is een reservering van € [REDACTED] opgenomen voor abandonnering in het laatste jaar van exploitatie, zijnde 2053. Dit vermogen en de bijbehorende productie dient wel gerealiseerd te worden, anders zal ook de vereiste omzet alsmede de genoemde reservering niet kunnen worden gerealiseerd.

Nationale Programma's
Team CDE/SDE

Datum
22-12-2023

GTD zal een aansprakelijkheidsverzekering, met verzekeringslimiet van € [REDACTED] voor de winningsfase afsluiten, ter waarborging zekerheidstelling voor belanghebbenden mocht zich een vorm van lichte, niet constructieve schade voordoen. Dit biedt comfort voor deze (gebouwde) omgeving.

Het is op dit moment nog onduidelijk welke partij de warmteafnamerol (niet de bronleverancier) in de warmteketen zal gaan vervullen, na het vertrek van Equans. InWarmte onderzoekt of zij de rol van warmteleverancier in het project op zich kan nemen en kan worden tot het aangaan van overeenkomsten tussen InWarmte en de woningcorporaties, NetVerder en GTD. De afzet van de aardwarmte is onderbouwd met een ketenovereenkomst in verband met de levering van warmte in Delft. Hoewel prematuur is de warmteafzet breed uiteengezet en oogt aannemelijk.

Samenvattend is er voldoende vraag voor het leveren van de warmte. Ondanks de diverse onzekerheden in de tijd en aandeelhouder geven wij **positief advies**.