Vragenronde
beantwoording

Marktconsultatie:	**Ontwikkeling Aardwarmte LOAN**
Datum:	17-11-2026

Vraagnummer	Documentnaam	Hoofdstuk / Paragraaf	Vraag	Antwoord
1.			Kunt u nader toelichten in welke fase de ontwikkeling zich momenteel bevindt en welke resultaten u in de eerstvolgende projectfase wilt bereiken?	We bevinden ons op het moment in de verkennende fase waarin we met een operator een samenwerking willen aangaan om gezamenlijk de onderzoeksfase te doorlopen. Het doel van die onderzoeksfase is om een investeringsbeslissing te nemen voor de ontwikkeling van de geothermiebron en de exploitatie daarvan.
2.			Kunt u nader toelichten of de beoogde vervolgfase primair is gericht op een strategische verkenning, een haalbaarheidsstudie of de voorbereiding van een concreet ontwikkel- en realisatietraject?	De onderzoeksfase heeft tot doel om een investeringsbeslissing te nemen. Als die positief is volgt er een concreet ontwikkel- en realisatietraject.
3.			Kunt u nader definiëren wat u binnen deze ontwikkeling verstaat onder de rol van ‘operator’ en welke verantwoordelijkheden u daarbij voor ogen heeft?	Onder operator verstaan we conform artikel 22 lid 5 van de mijnbouwwet de partij die de feitelijke werkzaamheden voor de ontwikkeling en exploitatie van een aardwarmtebron kan verrichten. De operator is verantwoordelijk voor de goede en veilige uitvoering van de mijnbouwwerkzaamheden gedurende de gehele levenscyclus van een aardwarmteproject. Dit omvat de ontwikkeling, aanleg en exploitatie van de aardwarmtebron, het beheer van de putintegriteit, reservoirmanagement, onderhoud, veiligheid, milieubescherming en de aansturing van contractors. Daarnaast draagt de operator zorg voor de naleving van relevante wet- en regelgeving en de bijbehorende rapportageverplichtingen.
4.			Kunt u nader toelichten welke beoogde eindsituatie u voor ogen heeft? Betreft dit een organisatie voor de ontwikkeling en exploitatie van de aardwarmtebron, een exploitant van de warmteopwekking, of een integraal warmtebedrijf dat tevens verantwoordelijk is voor distributie en levering van warmte aan afnemers?	We beogen in dit stadium een organisatie voor de ontwikkeling en exploitatie van een warmtebron. De vragen 12-17 richten zich op de visie van operators op de gewenste eindsituatie. Dat kan invloed hebben op de gewenste eindsituatie.
5.			In hoeverre is de match tussen het beoogde warmteaanbod vanuit de geothermiebron en de warmtevraag van potentiële afnemers reeds onderzocht, en hoe gedetailleerd zijn de beschikbare vraag- en verbruiksgegevens?	Potentiële launching customers Vattenfall en Lingezegen Energy hebben aangegeven bij een juiste prijsstelling geïnteresseerd te zijn in de afname van dit gehele warmteaanbod. Daar liggen nog geen gedetailleerde gegevens onder. Momenteel onderzoekt de gemeente Overbetuwe de aanleg van een warmtenet in Elst. In het kader daarvan zijn wél gedetailleerde vraag- en verbruiksgegevens verzameld.
6.			In hoeverre hebben potentiële afnemers zich reeds aan het initiatief gecommitteerd en op welke wijze hebben zij hun betrokkenheid of bereidheid tot toekomstige warmteafname kenbaar gemaakt?	Potentiële afnemers hebben zich nog niet aan het initiatief gecommitteerd maar hebben in gesprekken wel hun bereidheid tot toekomstige warmteafname kenbaar gemaakt.
7.			In hoeverre is de permeabiliteit, die gebruikt wordt voor de vermogens berekeningen, gekalibreerd aan welltest data?	Voor de permeabiliteit is een poro-diepte en een poro-perm curve opgesteld. Voor deze trends zijn verschillende boringen gebruikt (ook te zien in de Bijlage 2 van de IF rapportage. Bij enkele van de gebruikte boringen zijn ook well test data gebruikt (nl. de SCAN-boringen). Voor de geïnterpreteerde SCAN boringen (AMS-01, BLT-01, HEE-01 en EDE-01) zijn ze gecheckt aan de well testen. Petrofysische interpretatie is in lijn met de puttest resultaten.
8.	Marktconsultatie Ontwikkeling	2 Huidige situatie	Wat is de warmtevraag van het **Lingezegen Energy glastuinbouwcluster**? Kunt u de geïnstalleerde capaciteit (MW), het aantal	De warmtevraag van het Lingezegen Energy tuinbouwcluster werd in 2024 geraamd op 750.000 GJ. Als warmtebron wordt gebruik gemaakt van een houtgestookte warmtekrachtcentrale met een vermogen van 14,7 MWth. Lingezegen Energie

	Aardwarmte LOAN		vollasturen (FLH) en de jaarlijkse warmteproductie (GWh) verstrekken? Welk deel van deze warmtevraag zal door aardwarmte worden geleverd?	onderzoekt momenteel andere warmtebron-opties. Het deel dat door geothermie kan worden ingevuld zal moeten worden bepaald in de komende onderzoeksfase.
9.	Marktconsultatie Ontwikkeling Aardwarmte LOAN	2 Huidige situatie	Welke temperatuurniveaus zijn vereist voor het **Lingezegen Energy glastuinbouwcluster**?	Daar is op dit moment bij de LOAN gemeenten geen informatie over. In de IF studie (bijlage bij de marktconsultatie is voor het bepalen van de financiele haalbaarheid de SDE++ systematiek voor glastuinbouw gebruikt waarbij werd uitgegaan van 6000 vollasturen en een aanvoertemperatuur van 70 graden.
10.	Marktconsultatie Ontwikkeling Aardwarmte LOAN	2 Huidige situatie	Zijn er reeds intentieovereenkomsten, optieovereenkomsten of andere commerciële afspraken gemaakt met het **Lingezegen Energy glastuinbouwcluster**?	nee
11.	Marktconsultatie Ontwikkeling Aardwarmte LOAN	2 Huidige situatie	Wat is de warmtevraag van het **bestaande warmtenet van Vattenfall** in het gebied? Welk deel van deze warmtevraag is Vattenfall voornemens met aardwarmte in te vullen? Zijn er reeds intentieovereenkomsten, optieovereenkomsten of andere commerciële afspraken gemaakt met Vattenfall?	In 2023 werd er door Vattenfall ca. 666.000 GJ/jaar aan warmte geleverd aan afnemers van haar assetsysteem Arnhem, Duiven en Westervoort. In het assetsysteem Nijmegen werd er in 2024 ca 206.000 GJ aan afnemers geleverd. Er zijn nog geen intentieovereenkomsten, optieovereenkomsten of andere commerciële afspraken gemaakt met Vattenfall
12.	Marktconsultatie Ontwikkeling Aardwarmte LOAN	2 Huidige situatie	Wat zal de warmtevraag zijn van het geplande warmtenet in de **gemeente Overbetuwe** (voor **Elst)**, en welk deel van deze warmtevraag zal naar verwachting door aardwarmte worden geleverd?	Momenteel wordt door de gemeente Overbetuwe uitgegaan van een collectieve warmtevraag van 183.000 GJ/jaar. Deze kan worden ingevuld door een combinatie van geothermiebron en warmtepomp.
13.	Marktconsultatie Ontwikkeling Aardwarmte LOAN	2 Huidige situatie	Wat is de verwachte warmteafname van **Vattenfall** en **Nijmegen Warmte** binnen de gemeente **Nijmegen**?	Daarover zijn nog geen gesprekken gevoerd
14.	General		Wat is de huidige totale warmtevraag van de betrokken gemeenten en glastuinbouwclusters, en welk deel hiervan zal naar verwachting door aardwarmteprojecten worden geleverd?	Zoals bij vragen 8, 11 aangegeven - De warmtevraag van het Lingezegen Energy tuinbouwcluster werd in 2024 geraamd op 750.000 GJ. - In 2023 werd er door Vattenfall ca. 666.000 GJ/jaar aan warmte geleverd aan afnemers van haar assetsysteem Arnhem, Duiven en Westervoort. In het assetsysteem Nijmegen werd er door Vattenfall in 2024 ca 206.000 GJ aan afnemers geleverd. Het aandeel dat door aardwarmteprojecten wordt geleverd zal in overleg moeten worden vastgesteld.
15.	General		Wat zal de totale warmtevraag van de toekomstige warmtenetten zijn, en welk deel hiervan zal naar verwachting door aardwarmteprojecten worden geleverd?	Zoals bij vraag 12 aangegeven wordt voor het warmtenet in de gemeente Overbetuwe uitgegaan van een collectieve warmtevraag van 183.000 GJ/jaar. Deze kan worden ingevuld met een warmtecentrale bestaand uit een geothermiebron en een warmtepomp.
16.	LOAN Marktconsultatie bijlage Panterra studie		In de rapporten wordt verwezen naar GIS- en Petrel-projecten die door **Panterra** zijn ontwikkeld en aan **EBN** en **TNO** zijn geleverd. Worden deze datasets beschikbaar gesteld als onderdeel van de tender- of aanbestedingsprocedure?	De LOAN gemeenten hebben geen zeggenschap over de door Panterra verzamelde data maar kunnen als dat gewenst is zich wel inspannen om die beschikbaar te krijgen.

17.	General		Volgens **NLOG** en **ThermoGIS** is een deel van het beoogde zoekgebied reeds toegewezen als **Toewijzing Zoekgebied Aardwarmte (TZA)** aan **Tellus Renkum B.V.** (Renkum) en/of **Gaia Energy B.V.** (Ede). Hoe zal met deze overlap worden omgegaan	Beide vergunningen zijn eerder dit jaar verlopen en niet verlengd. Dit is te zien op de Nlog site: https://www.nlog.nl/sites/default/files/2026-03/aw-vergunningen_20260101.xls. Het LOAN consortium is voornemens om op korte termijn een aanvraag toezegging zoekgebied te doen.
18.	General		Een van de gebieden met een hoog aardwarmtepotentieel overlapt gedeeltelijk met de door **Gaia Energy** beheerde vergunning **VEENENDAAL-SCHERPENZEEL 1**. Hoe zal met deze overlap worden omgegaan?	LOAN richt zich op aardwarmte binnen het gebied van de LOAN gemeenten. Dat overlapt niet met de genoemde vergunning Veenendaal-Scherpenzeel. Als blijkt dat er afstemming nodig is tussen beide gebieden zal er worden afgestemd.
19.	General		Is aardwarmte door de relevante bestuurlijke partijen aangewezen als de voorkeurswarmtebron voor de beoogde warmtenetten? Welke contracten, intentieverklaringen (LOI's) of andere overeenkomsten zijn momenteel van kracht?	Partijen onderzoeken momenteel de haalbaarheid van geothermie als warmtebron. Er zijn momenteel nog geen contracten, intentieverklaringen, LOI's of andere overeenkomsten van kracht.
20.	General		Hoe zeker is de ontwikkeling van de toekomstige warmtenetten? Welke contracten, LOI's of andere overeenkomsten zijn momenteel van kracht? Zijn de benodigde bestuurlijke besluiten op gemeentelijk niveau reeds genomen?	De haalbaarheid van het warmtenet in Elst wordt momenteel verkend. De verwachting is dat er vóór het einde van het jaar een intentie-overeenkomst zal worden gesloten tussen gemeente, woningcorporatie en mogelijk het Gelders Warmtebedrijf,
21.	General		Welke maatregelen zijn of worden genomen om een tijdige projectrealisatie te waarborgen? Gezien de aanzienlijke vertragingen waarmee warmtenet- en aardwarmteontwikkelingen momenteel worden geconfronteerd, hoe worden deze risico's gemitigeerd voor het **LOAN-project**?	De projectrealisatie en de planning daarvan zullen onderwerp zijn van de onderzoeksfase die we samen met de te selecteren operator in willen gaan. Daarin zullen mogelijke vertraging en mitigerende maatregelen ook aandacht krijgen.
22.	General		Wanneer zijn de gemeenten voornemens een aanvraag voor een **TZA** in te dienen?	De indieningsdatum voor aanvraag van een TZA is nog niet besloten maar kan in de eerste helft van 2027 worden gedaan.
23.	LOAN Marktconsultatie bijlage Panterra studie		Hoe staan de gemeenten tegenover de acquisitie van aanvullende 2D-seismische gegevens?	De gemeenten gaan er van uit dat aanvullend seismisch onderzoek in de onderzoeksfase noodzakelijk kan zijn om een goed onderbouwde investeringsbeslissing te kunnen nemen voor de ontwikkeling van het doublet
24.	General		Kunnen de tenderaanvraag en de marktconsultatie in het **Engels** worden uitgevoerd?	De gesprekken en schriftelijke input in het kader van de marktconsultatie kunnen, als de betreffende partij daar behoefte aan heeft, in het engels worden gedaan.