

GEMEENTE HILVERSUM
POSTBUS 9900
1201 GM HILVERSUM

BEZOEKADRES:
RAADHUIS
DUDOKPARK 1
TELEFOONNUMMER: 14 035
WWW.HILVERSUM.NL

Aan de gemeenteraad
cc. college van B en W
cc. pers

DATUM 17 september 2021
ZAAKNUMMER 1055279
BEHANDELD DOOR M. van Dongen
TELEFOON (035) 629 2883
UW KENMERK
BIJLAGEN 6
BETREFT stand van zaken aardwarmte

Geachte raads- en commissieleden,

In deze brief gaan wij in op twee bij het Rijk lopende trajecten rondom aardwarmte, die ook het grondgebied van onze gemeente betreffen. De gemeente is in beide trajecten niet het bevoegd gezag.

1. De landelijke verkenning SCAN door de rijksoverheid.
Dit onderzoek verbetert het beeld van de Nederlandse ondergrond, om in kaart te brengen waar de beste kansen liggen om aardwarmte te benutten. In september voert de rijksoverheid dit in Hilversum uit. De rol van de gemeente is om het Rijk aan te laten sluiten op de gebruikelijke wijze van communicatie richting de inwoners van Hilversum, bijvoorbeeld via de Gooi en Eembode. Er is geen gemeentelijke vergunning voor nodig.
2. De aanvraag voor een opsporingsvergunning voor aardwarmte in de regio Gooi en Vechtstreek, ingediend door Larderel Energy B.V. bij het ministerie van Economische Zaken en Klimaat.
De provincie heeft in juli advies uitgebracht over deze aanvraag richting het ministerie. Een opsporingsvergunning is de eerste stap om in onze regio mogelijk aardwarmte te kunnen gaan winnen en exploiteren. De bevoegdheid voor vergunningverlening ligt bij dit ministerie. In deze procedure vraagt het ministerie de provincie om advies en de provincie betreft de relevante gemeenten bij het opstellen.

Aardwarmte (geothermie) is landelijk sterk in ontwikkeling, als mogelijk duurzaam alternatief voor aardgas, zie bijlage 1 voor een infographic over aardwarmte. Dit kan ook een rol in de energievoorziening van Hilversum gaan spelen. Aardwarmte is dan ook als kans voor de toekomst opgenomen in de Regionale Energie Strategie Noord-Holland Zuid 1.0 (raad 7 juli 2021), het Startdocument voor de Transitievisie Warmte (raad 31 januari 2021) en de Transitievisie Warmte (college 7 september, gepland voor raad oktober). Mocht het komen tot concrete uitwerking van

aardwarmte in Hilversum, dan is de aanleg van een warmtenet onderdeel van de (commerciële) businesscase en daarmee aan de initiatiefnemer, niet aan de overheid. Dit geldt, conform onze Transitievisie Warmte, zo lang individuele maatregelen, zoals warmtepompen, minimaal gelijkwaardig zijn aan collectieve warmtebronnen en -netten. Mocht in de toekomst voor een wijk of buurt een collectieve warmtebron en –net alsnog wenselijk blijken te zijn, dan heroverweegt de gemeente haar positie.

De verantwoordelijkheid om het algemeen belang te borgen bij aardwarmte ligt bij het Rijk, als bevoegd gezag. Het Rijk werkt momenteel aan aanpassing van de Mijnbouwwet en de Warmtewet, om zo beter te kunnen sturen op de warmtetransitie en specifiek ook op aardwarmte. Het is dan ook niet de rol van onze gemeente om beleid voor aardwarmte op te stellen.

1. Uitvoering landelijk SCAN onderzoek in Hilversum in september

De Seismische Campagne Aardwarmte Nederland (SCAN) is een verkennend onderzoek, in opdracht van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Dit is een landelijk, meerjarig onderzoek. In september wordt SCAN onderzoek in Hilversum uitgevoerd, door Energiebeheer Nederland (EBN). De gemeente werkt samen met EBN om de inwoners van Hilversum hierover te informeren, onder meer via een brief aan omwonenden, bericht in de Gooi en Eembode en op social media. Via seismisch onderzoek wordt door middel van geluidsgolven de lagen en structuren in de ondergrond in beeld gebracht. Bewoners kunnen iets merken van het onderzoek. Zij kunnen zien dat er werkzaamheden worden uitgevoerd en mogelijk een dof plofgeluid horen en/of lichte trillingen waarnemen. Het onderzoek levert ruwe data op over de ondergrond. Op basis hiervan kunnen experts een analyse maken van de potentie voor aardwarmte. Voor meer informatie over SCAN, zie bijlage 2 voor de Flyer SCAN en <https://scanaardwarmte.nl/waar-doen-we-onderzoek/>.

2. Stand van zaken aanvraag opsporingsvergunning aardwarmte in regio Gooi en Vechtstreek

Larderel Energy B.V. beoogt om aardwarmte te gaan winnen in de regio Gooi en Vechtstreek en heeft vorig jaar een aanvraag ingediend voor een opsporingsvergunning aardwarmte bij het ministerie van Economische Zaken en Klimaat voor de regio Gooi en Vechtstreek, zie bijlage 3 voor een kaart uit deze aanvraag. Zij hebben al eerder een opsporingsvergunning verkregen voor de regio Eemland. Een opsporingsvergunning gaat om marktordening en geeft de houder ervan het exclusieve recht om binnen een bepaald gebied opsporingswerkzaamheden uit te voeren. Zie voor meer informatie de [handreiking aanvragen opsporingsvergunning aardwarmte](#) van het ministerie Economische Zaken en Klimaat.

In de Mijnbouwwet staan de volgende stappen om kunnen te komen tot winning van aardwarmte: opsporingsvergunning, omgevingsvergunning, winningsvergunning en winningsplan. Voor een korte omschrijving hiervan, zie bijlage 4.

De procedure loopt voor de eerste stap (opsporingsvergunning) voor de regio Gooi en Vechtstreek. Ook de vervolprocedure is schematisch weergegeven, zie bijlage 5.

Als onderdeel van deze procedure heeft Gedeputeerde Staten (G.S.) van provincie Noord-Holland op 24 juni j.l. een advies uitgebracht, zie bijlage 6.

Wij kunnen ons vinden in het advies van G.S.. De provincie adviseert positief, vanwege de kansen voor duurzame energie, maar stelt als voorwaarde dat het veilig en verantwoord gebeurt, bijvoorbeeld voor het grondwater. Ook staan er in het advies kanttekeningen over de termijn van de vergunning en de samenwerking tussen Larderel Energy B.V. en de gemeenten in de regio.

We zien het als positief voor de energietransitie dat een partij bereid is om te investeren in de opsporing van aardwarmte in onze regio. Wanneer de opsporingsvergunning verleend is, willen we structureel met Larderel Energy B.V. om tafel, bij voorkeur in regionaal verband.

Dat is juist in de aankomende fase belangrijk, omdat Larderel Energy B.V. dan een opsporingsplan gaat maken en aanvraag voor een Omgevingsvergunning gaat opstellen.

Het gaat daarbij om vervolgvragen, die ook onze gemeente raken, zoals: Waar zijn mogelijk geschikte boorlocaties? Hoe wordt de omgeving erbij betrokken? Welke gebieden kunnen mogelijk gebruik gaan

maken van aardwarmte? Hoe kunnen vraag en aanbod bij elkaar komen? Waar is een warmtenet nodig? Wat is de impact op natuur en milieu? Hoe kan het veilig voor het ecosysteem? Hoe raakt dit aan andere opgaven voor de ondergrond, zoals bodemdaling en de bufferfunctie voor drinkwater?

Zodra er meer bekend is over het vervolg, zullen wij u hierover informeren.

Hoogachtend,

Burgemeester en wethouders van Hilversum,
de gemeentesecretaris,

de burgemeester,

W. Groot, ls.

P.I. Broertjes

Bijlagen:

1. Infographic aardwarmte van Aardwarmte Nederland
2. SCAN flyer
3. Kaart warmterotonde uit aanvraag opsporingsvergunning Larderel Energy B.V.
4. Procedure opsporingsvergunning aardwarmte Mijnbouwwet
5. Vervolgstappen procedure aardwarmte Mijnbouwwet
6. Advies van Gedeputeerde Staten 24 juni 2021 over aanvraag opsporingsvergunning aardwarmte regio Gooi en Vechtstreek

WAT IS GEOTHERMIE?

Geothermie (aardwarmte) is lokale duurzame warmte uit de ondergrond voor de verwarming van huizen, kassen en industrie. De temperatuur loopt op met de diepte: hoe dieper hoe warmer.

Het van nature aanwezige warme water wordt uit de bodem opgepompt. De warmte wordt eruit gehaald. Het afgekoelde water wordt teruggepompt in dezelfde aardlaag en warmt weer op.



DUURZAAM EN BETROUWBAAR

1) LOKAAL

Geothermie is in veel regio's beschikbaar. Geothermie draagt bij aan onze energie-onafhankelijkheid en een schoon milieu. Bedrijven wekken zo zelf warmte op en zijn daarmee onafhankelijker van de markt(-prijzen).

2) DUURZAAM

Nederland wil in 2050 een duurzame energievoorziening hebben. Om klimaatverandering te beperken, moet de CO₂-uitstoot omlaag zoals afgesproken in Parijs. Geothermie leidt nauwelijks tot CO₂ of andere emissies. Geothermie is een schoon alternatief voor aardgas.

3) BETROUWBAAR

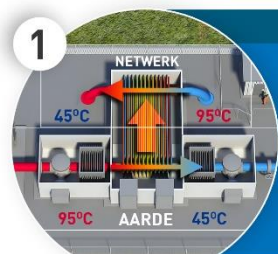
Geothermie is niet afhankelijk van weer, wind of seizoen. Geothermie is daardoor een voorspelbare en betrouwbare warmtebron.

4) BETAALBAAR

Geothermie is een van de goedkopere alternatieve energiebronnen voor gas. Op dit moment kan geothermie nog niet zonder subsidie.

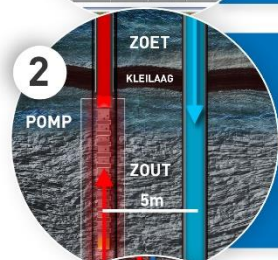
TECHNIEK

BENUTTING VAN DE WARMTE



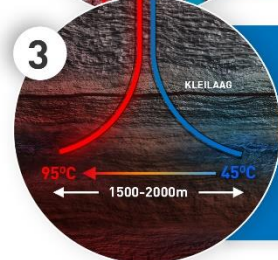
In een warmtewisselaar stroomt het opgepompte water door buizen langs het water van het verwarmingssysteem. Via een pomp gaat het afgekoelde water weer terug naar de oorspronkelijke diepte.

OPBOUW VAN DE PUT

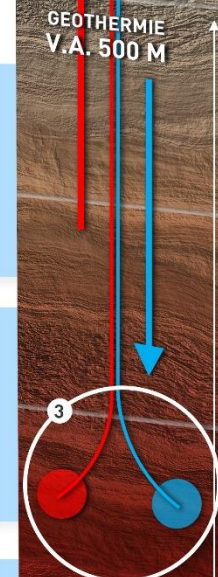


De buizen worden geboord en daarna vastgezet met cement. In het putontwerp is rekening gehouden met grondwaterstand, de samenstelling van het op te pompen water en ondergrondse druk. In de buis hangt een pomp, die het warme water omhoog pompt.

DIEP ONDER DE GROND



Een geothermie-installatie bestaat uit twee putten: één voor het oppompen en één voor het terugpompen van water. Door de afstand tussen de putten kan het water langzaam weer opwarmen. Hydraulisch stimuleren (fracten) kan, voor ultradiepe geothermie, nodig zijn om de productie op gang te brengen. Tot op heden is bij geothermie niet gefract.



VEILIGHEID & RISICOBEBEERSING

Veiligheid heeft de hoogste prioriteit. De bedrijven brengen vooraf de risico's in kaart, treffen veiligheidsmaatregelen en leren van eerdere ervaringen. De risico's verschillen per project.

Gas?

Tijdens het boren is er een kleine kans gas onder druk te vinden. Daarom zijn er veiligheidsmaatregelen in de installatie, zoals afsluiters, om hoge drukken te weerstaan. In het opgepompte water zit vaak wat gas opgelost. Dat wordt opgevangen in een gasscheider. De put zelf is drukloos als de pomp uitstaat.

Natuurlijke straling?

In de ondergrond bevinden zich van nature laagradioactieve deeltjes in lage concentraties. Deze kunnen mee naar boven komen en zich in de filters ophopen. De bedrijven, waar dit gebeurt hebben hiervoor maatregelen genomen en voeren het filterafval apart af. De deeltjes kunnen niet in de verwarming terecht komen.

Grondwater?

De buizen voorkomen dat water van de ene aardlaag in de andere terecht komt. Als deze toch lekken kan dit het grondwater verontreinigen. Robuust putontwerp, regelmatig onderhoud en monitoring voorkomen dat lekkage optreedt.

Aardbeving?

Geothermie onttrekt vrijwel geen materie aan de ondergrond: alleen de warmte wordt eruit gehaald, het water wordt weer teruggepompt. De gemiddelde druk blijft vrijwel onveranderd. Merkbare bodemdaling of aardbevingen zijn niet waarschijnlijk. Het putontwerp en locatiekeuze houden onder andere rekening met risico's van ondergrondse breuken.

Partijen

SCAN is een landelijk onderzoek dat wordt gefinancierd door het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK). Ook het Europese subsidieprogramma INTERREG Europe draagt met een subsidie bij. SCAN wordt uitgevoerd door EBN en TNO.

EBN is een verbinder in de energietransitie en voert een deel van het klimaat- en energiebeleid van het ministerie van EZK uit. EBN heeft diepgaande kennis van de Nederlandse ondergrond.

TNO is de Nederlandse organisatie voor toegepast natuurwetenschappelijk onderzoek en heeft de ambitie om samen met kennisinstellingen, bedrijven en de overheid de energietransitie te versnellen.

SCAN wordt uitgevoerd in samenwerking met onder andere provincies, gemeentes en waterbedrijven.



Kijk voor meer informatie over SCAN op:
www.scanaardwarmte.nl

Heeft u vragen? U kunt deze mailen naar
info@scanaardwarmte.nl.



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Interreg
North-West Europe
DGE-ROLLOUT

In de praktijk

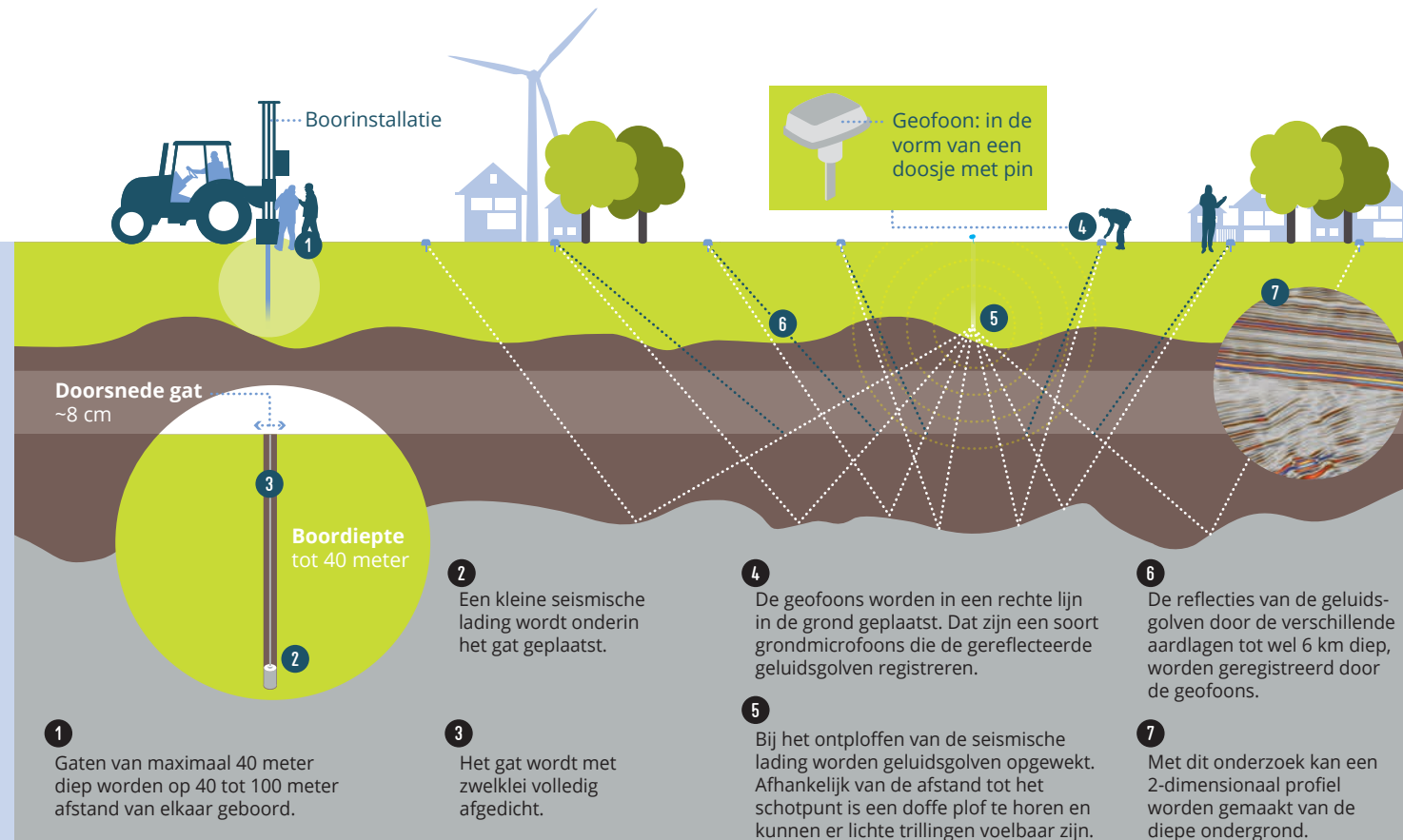
Bij de planning en uitvoering van het seismisch onderzoek wordt er zoveel mogelijk rekening gehouden met de omgeving. Het seismisch onderzoek volgt een zo recht mogelijke lijn door het landschap. Op percelen waar metingen worden gedaan vragen we toestemming aan de gebruikers. In de voorbereidingen wordt nauw samengewerkt met alle betrokkenen. Na afloop wordt alles weer netjes opgeruimd.

"We hebben weinig tot
geen hinder van het
onderzoek ondervonden.
We waren alleen wat tijd
kwijt aan het vooroverleg.
Van de geluidsgolven
hebben we, afgezien van
één plofje, niets gemerkt."

- Roel Assies, veehouder



Schotgatseismiek



scan

Onderzoek in
de ondergrond
voor aardwarmte

Seismisch Onderzoek



www.scanaardwarmte.nl

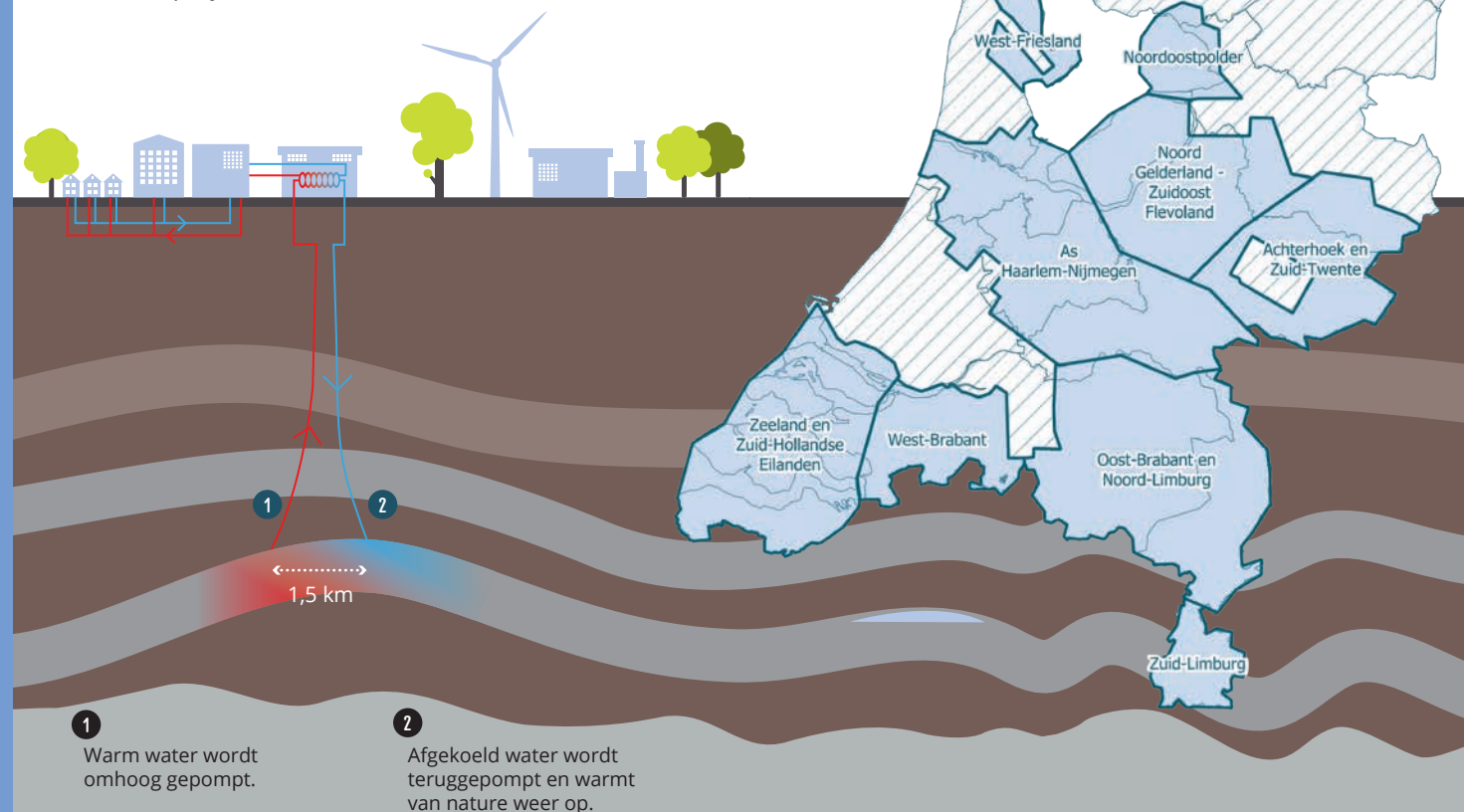


SCAN (de Seismische Campagne Aardwarmte Nederland) onderzoekt waar de Nederlandse ondergrond geschikt kan zijn voor de winning van aardwarmte. Het onderzoek levert regionaal een completer beeld van de ondergrond. Met die kennis kunnen we de mogelijkheden van aardwarmte voor Nederland beter inschatten en zo nieuwe projecten versnellen.

www.scanaardwarmte.nl

Wat is aardwarmte?

Diep in de aarde is het warm. Hoe dieper in de aarde, hoe warmer het daar is. Met iedere kilometer de diepte in stijgt de temperatuur in Nederland ongeveer 30°C. Een deel van de gesteenten in de bovenste kilometers van de aardkorst is doorlatend en gevuld met water. Op 2 tot 3 km diepte bevindt zich bijvoorbeeld water van 70°C tot 100°C. Deze warmte kan bovengronds worden gebruikt voor bijvoorbeeld het verwarmen van woningen en gebouwen, in de lichte industrie of voor kassen in de glastuinbouw. Het afgekoelde water wordt weer teruggebracht in de ondergrond, waar het van nature weer opwarmt. Zo vormt aardwarmte, ook wel geothermie genoemd, een constante en duurzame bron van energie. Nederland kent al meerdere aardwarmteprojecten. SCAN voert zelf geen aardwarmteprojecten uit.



Waar doen we onderzoek?

Tijdens de opsporing en winning van olie en gas zijn grote delen van de Nederlandse ondergrond al in kaart gebracht. In andere gebieden weten we juist weinig over de aardlagen in de ondergrond. Op deze gebieden richt SCAN zich met name. Deze zijn in blauw aangegeven op de kaart. Op www.scanaardwarmte.nl vindt u meer informatie over de locaties, onderzoekslijnen en actuele planning van het seismisch onderzoek.

Seismisch onderzoek

Niet overal zijn de aardlagen geschikt om aardwarmte uit de ondergrond te kunnen winnen. Met behulp van seismisch onderzoek wordt, daar waar onvoldoende gegevens beschikbaar zijn, als eerste stap een 2-dimensionaal profiel van de ondergrond gemaakt. Hiervoor worden geluidsgolven de ondergrond ingestuurd. Deze reflecteren op de onderliggende aardlagen en worden aan het oppervlak weer opgevangen door gevoelige grondmicrofoons (geofoons). Deze data worden verwerkt tot een beeld van de ondergrondse lagen en structuren. Seismisch onderzoek wordt in Nederland al sinds de jaren vijftig uitgevoerd.

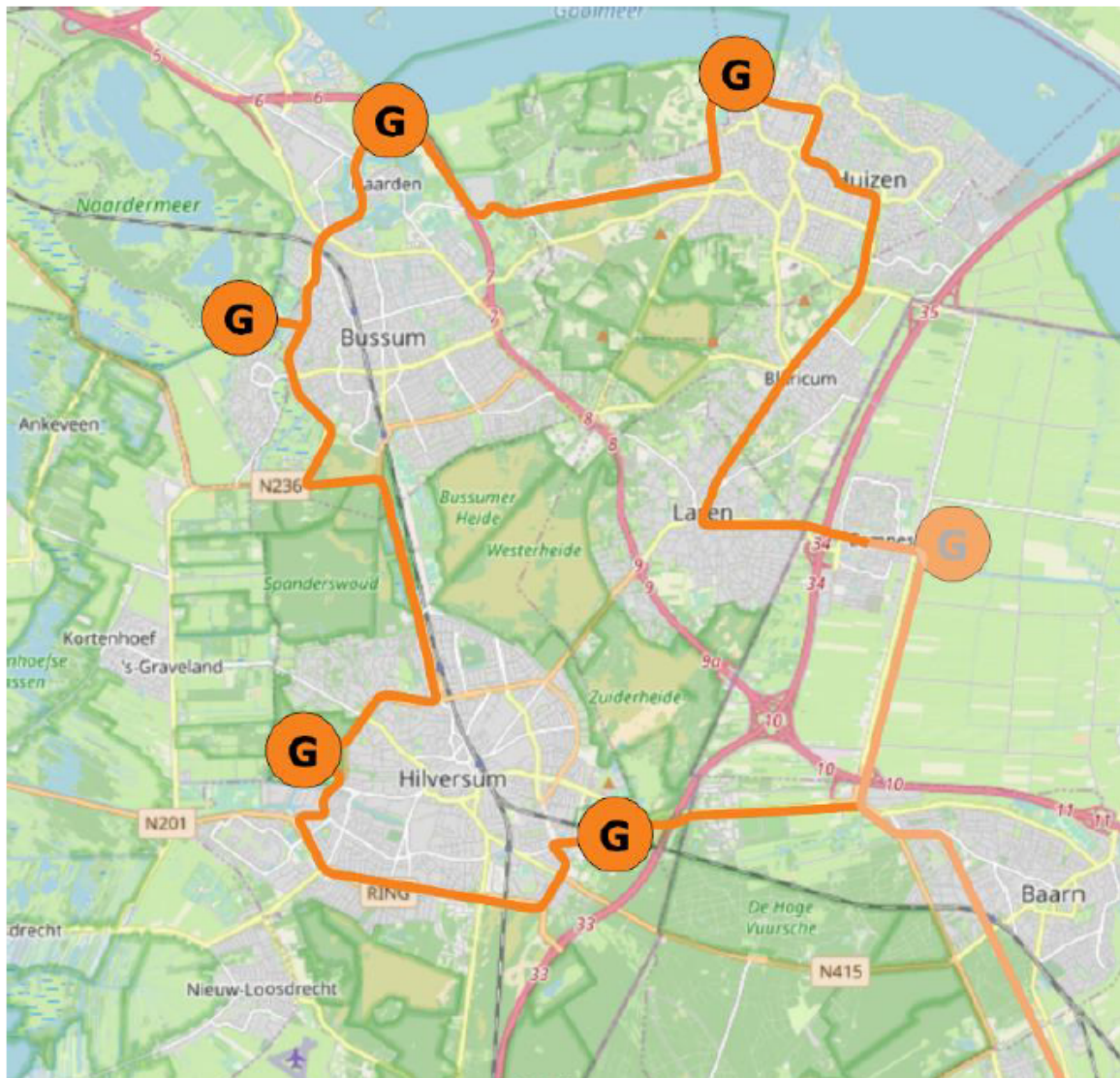
De resultaten van het seismisch onderzoek dragen bij aan de eerste stap om de potentie van aardwarmte in kaart te brengen. De data die door SCAN worden gepubliceerd moet vervolgens door experts worden geanalyseerd. Op basis van deze analyse kan regionaal inzicht worden verkregen in de mogelijkheden voor aardwarmtewinning. Voor de ontwikkeling van aardwarmteprojecten is altijd lokaal vervolgonderzoek nodig.



"SCAN biedt marktpartijen meer zekerheid over de kansen van aardwarmte in een gebied. Hierdoor komen projecten met aardwarmte sneller van de grond en kunnen we stappen zetten in de energietransitie."

- Marten ter Borgh, geoscientist bij EBN

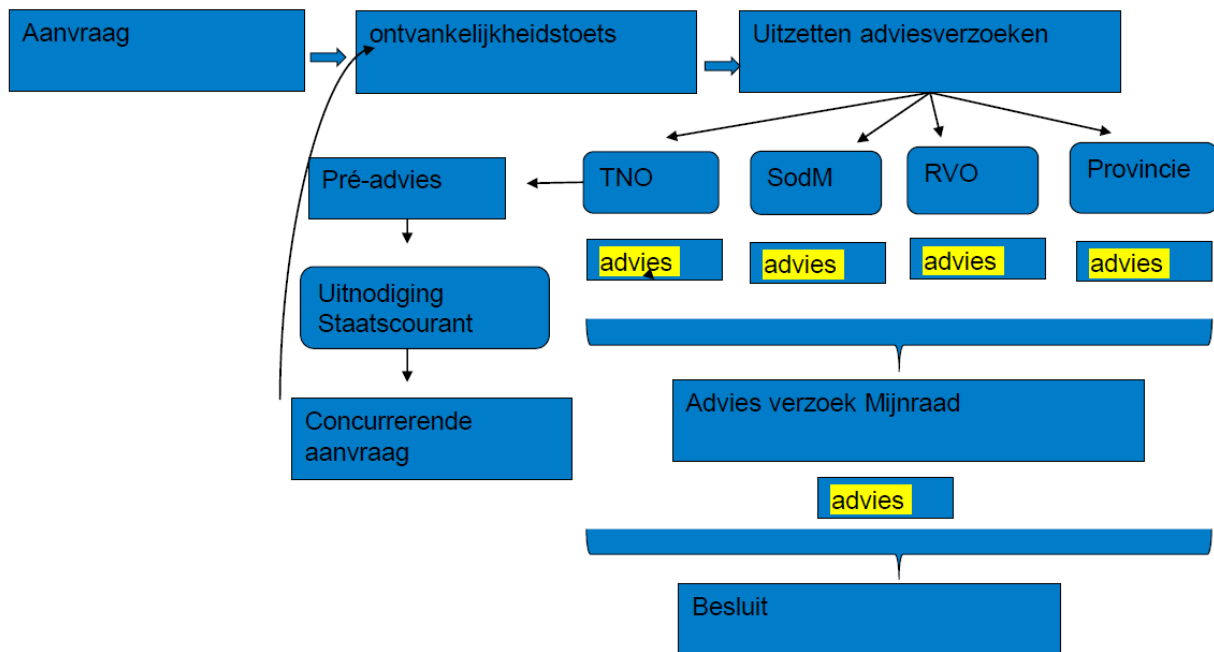
Bijlage 3 Kaart warmterotonde Gooi en Vechtstreek uit aanvraag opsporingsvergunning Larderel Energy B.V.



Een eerste ontwerp van een energierotonde in de regio Gooi en Vechtstreek. De locatie van de mogelijke centrales (aangegeven met de G's) is indicatief en zal tijdens het vervolgonderzoek nader worden bepaald. Aan de oostkant staat de geplande energierotonde en geothermiecentrale in de regio Eemland weergegeven in een lichtere tint.



Opsporingsvergunning: Procedure



Vervolgstappen **procedure** Mijnbouwwet voor aardwarmte in de regio Gooi en Vechtstreek:

1. **Opsporingsvergunning, aangevraagd door Larderel Energy B.V.** bij het ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Dit ministerie neemt een besluit over de aangevraagde opsporingsvergunning. Dit betreft een besluit over de verlening van een marktordeningsvergunning (economisch alleenrecht). Bij het daadwerkelijk uitvoeren van fysieke activiteiten – het uitvoeren van een boring- is naast een marktordeningsvergunning ook een omgevingsvergunning nodig.
2. **Omgevingsvergunning.** Na toekenning van de opsporingsvergunning is de volgende stap voor Larderel Energy B.V. om een Omgevingsvergunning aan te vragen voor een proefboring bij het ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Daarnaast zullen zij een werkprogramma voor het aanleggen van een boorgat indienen bij het Staatstoezicht op de Mijnen (SodM). De gemeente waar de boring plaats vindt heeft een adviesrol over de Omgevingsvergunning richting de Rijksoverheid. De gemeente geeft dan advies via provincie Noord-Holland. Indien de boorfase groen licht heeft gekregen van de betrokken instanties, zal Larderel Energy B.V. allereerst een exploratieboring zetten, om de aanwezigheid en kwaliteit van het beoogde warmereservoir te testen. **(MER-plicht of MER-beoordelingsplicht?)**
3. **Winningsvergunning**, aan te vragen door Larderel Energy B.V. bij het ministerie voor Economische Zaken en Klimaat. Als uit de proefboring blijkt dat aardwarmte economisch geëxploiteerd kan worden dan zal of zullen de vervolgboring(en) gezet worden. Voor de exploitatie van de boringen is een winningsvergunning en winningsplan nodig. Een winningsvergunning beschrijft het gebied en de duur waarbinnen de vergunninghouder het alleenrecht heeft om aardwarmte te winnen. De gemeenten waar deze boringen plaatsvinden hebben bij de aanvraag een adviesrol via de provincie.
4. **Winningsplan** Een winningsplan behandelt de wijze en duur van de exploitatie van aardwarmte en wordt opgesteld door de operator van het betreffende winningsvergunningsgebied. Voor de nieuwe boorlocaties is ook weer een omgevingsvergunning nodig.

Commentaar [ZMVd1]: Dit nog wat uitwerken, heb een begin gemaakt. Welke stappen dienen waarvoor.

Commentaar [ZMVd2]: Hier worden volgens mij de gemeenten wel direct om advies gevraagd.

De Mijnbouwwetgeving is vooralsnog sterk gericht op de winning van delfstoffen, niet op aardwarmte. De Rijksoverheid werkt daarom aan aanpassing van deze wet.

Ook werkt de Rijksoverheid aan een nieuwe warmtewet, de Wet Collectieve Warmtevoorziening. Beide veranderingen hebben als doel om als overheid beter te kunnen sturen op de duurzame warmtetransitie.

Warmtelevering valt in de meeste gevallen onder de Warmtewet. Een warmteleverancier heeft dan ook een vergunning nodig van de Autoriteit Consument en Markt (ACM).

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier mw. drs. K. Bolt
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten

Uw contactpersoon

dhr. M. Vos

BEL/OMB

Telefoonnummer +31235143119

martin.vos@noord-holland.nl

1 | 2

Betreft: Advies opsporingsvergunning aardwarmte Gooi en Vechtstreek

Verzenddatum

24 JUNI 2021

Kenmerk

1475431/1651431

Geachte leden,

Uw kenmerk

In deze brief informeren wij u over ons advies aan het ministerie van Economische Zaken en Klimaat over de opsporingsvergunning voor aardwarmte voor de locatie Gooi en Vechtstreek van Larderel Energy B.V..

Toelichting

Provincie Noord-Holland is positief over het gebruik van aardwarmte. Het zoeken naar aardwarmte moet uiteraard veilig en verantwoord gebeuren. Het Rijk ontving een aanvraag voor een opsporingsvergunning voor aardwarmte van Larderel Energy B.V. voor de locatie Gooi en Vechtstreek. Dit valt onder de Mijnbouwwet, en het Rijk is hiervoor het bevoegd gezag. Aan ons is gevraagd advies uit te brengen omdat het zoekgebied in Noord-Holland ligt. Bij dat advies zijn de gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven betrokken die binnen het zoekgebied liggen.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,



provinciesecretaris
R.M. Bergkamp



voorzitter
A.Th.H. van Dijk

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

1 bijlage

- Adviesbrief aan het ministerie van Economische Zaken en Klimaat inzake de opsporingsvergunning aardwarmte locatie Gooi en Vechtstreek van Larderel Energy B.V..



Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 2001 DA HAARLEM

Het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
Directie Energie en Omgeving
t.a.v. dhr. K. van der Hoorn
Postbus 20401
2500 EK 'S-GRAVENHAGE

Gedeputeerde Staten

Uw contactpersoon

dhr. M. Vos

BEL/OMB

Telefoonnummer +31235143119

martin.vos@noord-holland.nl

1 | 12

**Betreft: Advies opsporingsvergunning aardwarmte Gooi en
Vechtstreek**

Verzenddatum

24 JUNI 2021

Kenmerk

1475431/1651417

Geachte heer Van der Hoorn,

Onlangs hebt u ons verzocht om advies uit te brengen over de aanvraag van een opsporingsvergunning voor aardwarmte voor het gebied 'Gooi en Vechtstreek' door Larderel Energie B.V. bij uw ministerie. Hieronder treft u ons advies aan.

Uw kenmerken

Inleiding

De aanvraag 'Geothermie in de regio Gooi en Vechtstreek' van Larderel Energie B.V. richt zich op een zoekgebied dat de gemeenten Laren, Blaricum, Huizen, Gooische Meren, Hilversum en Wijdmeren omvat. Het zoekgebied valt geheel binnen de grenzen van het werkgebied van waterschap/drinkwaterbedrijf Amstel Gooi en Vecht/Waternet maar ook van de drinkwaterbedrijven PWN en Vitens. Al deze partijen zijn betrokken of hebben zich laten vertegenwoordigen door andere partijen bij dit advies, en hun input is in het advies verwerkt. De input van AGV/Waternet is op hun verzoek daarnaast integraal als bijlage bij dit advies gevoegd.

Ons advies is onderverdeeld in drie hoofdstukken:

1. Een hoofdstuk dat zich primair richt op de technische en inhoudelijke kant van de aanvraag voor de opsporingsvergunning;
2. Een hoofdstuk waarin wordt ingegaan op het energietransitiebeleid van de betrokken overheden, op het algemene thema veiligheid en op de aandachtspunten die zijn aangedragen voor deze specifieke aanvraag en die betrekking hebben op het bij de aanvraag behorende zoekgebied.
3. Het advies.

Postbus 3007

2001 DA Haarlem

Telefoon (023) 514 3143

Fax (023) 514 3030

Houtplein 33

2012 DE Haarlem

www.noord-holland.nl

Hoofdstuk 1: Inhoudelijke beoordeling

Diepe en ultradiepe geothermie

In de aanvraag van Larderel Energy B.V. wordt een onderscheid gemaakt tussen diepe geothermie en ultradiepe geothermie. De diepe geothermie staat ten dienste van de warmtelevering. De ultradiepe geothermie zal worden ingezet voor de productie van elektriciteit in de eerste plaats, en in de tweede plaats voor de levering van warmte bij piekvragen. Er moet echter nog nader worden onderzocht of de ultradiepe geothermie ter plaatse succesvol kan worden ontwikkeld. Dit is vooral afhankelijk van de permeabiliteit van het betreffende gesteente c.q. van de karstvorming en verbreuking van het (kalk)gesteente van de Zeelandformatie. Verder merken we op dat de Industriestandaard duurzaam putontwerp voor aardwarmteputten voor diepe geothermie niet geldt voor ultradiepe geothermie. Het lijkt ons raadzaam om ook voor deze vorm van geothermie een industriestandaard op te stellen.

Hoewel eerdere studies laten zien dat de Zeelandformatie kansrijk is, zullen boringen in situ moeten uitwijzen of de locatie(s) naast het benutten van (gewone) diepe geothermie ook daadwerkelijk geschikt zijn voor de ontwikkeling van ultradiepe geothermie. Het kan zijn dat de regio geschikt is voor het benutten van warmte uit diepe geothermie, maar minder geschikt voor de productie van elektriciteit uit ultra diepe geothermie.

Dit onderscheid wordt in het businesscase-document niet altijd duidelijk gemaakt. Het verdient vooral met betrekking tot de haalbaarheid van het gehele project aanbeveling dit onderscheid scherper te stellen. Men kan en mag er immers niet zomaar vanuit gaan dat de ultradiepe geothermie succesvol is.

Kostenbatenanalyse

Naar aanleiding van hetgeen hierboven is opgemerkt verdient het aanbeveling om in de kostenbatenanalyse meerdere scenario's uit te werken afhankelijk van de mate waarin de ultradiepe geothermie succesvol is. Tevens verdient het aanbeveling om de robuustheid van de kostenbatenanalyse te onderzoeken door middel van het variëren van enkele significante parameters (stress-test). De kostenbatenanalyse wordt bijvoorbeeld sterk beïnvloed door een grote mate van subsidie over een periode van maar liefst 20 jaar. De vraag dient zich aan hoe de kostenbatenanalyse er uitziet zonder deze subsidie.

Risicobenadering

Hoofdstuk 7 van het businesscase-document bevat een globale risicoanalyse, onderverdeeld in geologische risico's, technische risico's en projectrisico als gevolg van het NIMBY-effect. In grote lijnen wordt

daarbij aangegeven hoe de diverse risico's worden gemitigeerd. Mede met het oog op de ongerustheid van de inwoners met betrekking tot de mogelijke gevolgen van mijnbouw juichen wij een uitgebreidere risicobenadering toe. Formeel gezien volstaat de hier gepresenteerde globale risicoanalyse voor deze fase van het project, maar bij een aanvraag voor een winningsvergunning zullen de risicoanalyse en de bijbehorende mitigerende maatregelen nader moeten worden uitgewerkt.

Locatie proefboring

Het is nog onbekend in welke gemeente(n) in het Gooi en de Vechtstreek de proefboring gaat plaatsvinden. Er zijn alleen indicatief enkele plekken op de kaart gezet, als onderdeel van de geplande energieronde. Het is van groot belang om de beoogde locatie van de proefboring in een zo vroeg mogelijk stadium af te stemmen met de gemeente(n) en andere stakeholders. Wij vragen om in de vergunning bepalingen op te nemen die hierop toezien.

Hoofdstuk 2: Aandachtspunten provincie, gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven

Beleid energietransitie

De provincie Noord-Holland en de bij dit advies betrokken gemeenten en waterschap werken hard aan de energietransitie. Geothermie kan in potentie een belangrijke bijdrage leveren aan deze transitie als duurzaam bron van warmte (en mogelijk elektriciteit). Wij zijn daarom voorstander van het verder onderzoeken van de aanwezigheid, winbaarheid en exploitatiebaarheid van aardwarmte, zoals in deze aanvraag aan de orde is. Wel is het van belang dat er als er eenmaal een opsporingsvergunning is afgegeven, voldoende voortgang optreedt. Een opsporingsvergunning geeft de houder een tijdelijk alleenrecht om opsporingsactiviteiten te verrichten. Indien de vergunninghouder onvoldoende (kwalitatieve) activiteiten verricht, kan dat leiden tot vertraging van de winning van aardwarmte in het aangewezen gebied.

Wij vragen u daarom, nu en periodiek, te toetsen of het aangevraagde gebied zich verhoudt tot het beoogde doel en de daartoe overlegde onderbouwing en of er voldoende opsporingsactiviteiten plaatsvinden. Verder constateren de gemeenten in het aangevraagde opsporingsgebied dat er door de initiatiefnemer nog geen contact op bestuurlijk niveau is gelegd. Het is van groot belang dat de initiatiefnemers voldoende – en bij voorkeur periodiek – in gesprek zijn met de regionale overheden. De regionale overheden hebben immers de verantwoordelijkheid voor de Transitievisies Warmte (TVW) en Regionale Energiestrategieën (RES). Potentiële geothermie-ontwikkelingen dienen hierop te worden afgestemd.

Daarnaast zijn bewoners en bedrijven in de betreffende gemeenten (de uiteindelijke warmteafnemers) van groot belang om projecten ook tot ontwikkeling te brengen. Geen afzet betekent geen project. In de aanstaande Mijnbouwwet komt meer aandacht voor (het zicht op) voldoende afzet. We hopen op een spoedige inwerkingtreding en vragen u ook nu al zoveel mogelijk rekenschap te geven van dit aspect in de vergunningverlening. Daarnaast achten wij het noodzakelijk dat de lagere overheden opnieuw worden betrokken in een adviesrol voor het project wanneer er meer informatie beschikbaar is

Ten slotte zijn we vanwege het ontbreken van afspraken met de gemeenten en de onzekerheid die er bestaat over de ondergrond en de businesscase geen voorstander voor het verlenen van een opsporingsvergunning voor een periode van 15 jaar.

Veiligheid (algemeen)

Met dit advies willen wij u wellicht ten overvloede benadrukken dat de opsporing en winning van aardwarmte veilig en verantwoord moet gebeuren. Sinds het rapport "Staat van de sector Geothermie" van Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) van 12 juli 2017 heeft u meerdere keren aangegeven maatregelen te treffen om de veiligheid van de operaties te verhogen en de risico's te minimaliseren. De in voorbereiding zijnde aanpassingen van wet- en regelgeving en de in ontwikkeling zijn nieuwe leidraad voor putontwerp en putintegriteit zijn hier een voorbeeld van. Wij vragen u door te gaan met het nemen van maatregelen die zorgen voor een veilige en verantwoorde opsporing en winning van aardwarmte. Ook vragen we aan u dat SodM vanaf de start van het project niet alleen toezicht houdt op de risico's en de beheersing daarvan, maar hierover ook communiceert met de betreffende decentrale overheden en met de omgeving.

Natuurgebieden (NNN-, BPL- en N2000-gebieden)

Binnen het opsporingsgebied liggen de beschermde Natura 2000-gebieden Eemmeer & Gooimeer Zuidoever (77), Naardermeer (94) en Oostelijke Vechtplassen (95) en gebieden die behoren tot het NNN (Natuurnetwerk Nederland) en het nieuwe provinciale regime BPL (bijzonder provinciaal landschap) zoals de weidevogelkerngebieden en de aardkundige waarden. Bij ontwikkelingen binnen deze gebieden moet rekening worden gehouden met de daar geldende voorschriften.

Gebouwde omgeving

Een deel van het opsporingsgebied bestaat uit sterk verstedelijkt gebied. Extra voorzichtigheid is geboden bij het boren naar en winnen van aardwarmte nabij/in deze gebouwde omgeving. Specifiek gaat het dan o.a. om gebouw- en infrastructurele schade, stedelijk boven- en ondergronds ruimtegebruik en logistieke stedelijke belemmeringen.

Bovendien dient er bij activiteiten voldoende aandacht worden besteed aan veiligheid, hinder en overlast voor omwonenden.

Schadeprotocol

Er dient een degelijk schadeprotocol opgesteld te worden. Hierin moet in detail worden uitgeschreven hoe de bestaande situatie van omliggende agrarische gronden, gebouwen en alle andere economisch waarde dragend vastgoed wordt vastgesteld en gemonitord. Tevens moet het plan beschrijven hoe en waar de eventuele schade, die ontstaat tijdens of na de werkzaamheden, gemeld kan worden. Daarnaast dient het, conform de Mijnbouwwet, voor de start van de booractiviteiten volstrekt duidelijk te zijn dat de vergunninghouder voldoende financiële middelen heeft om eventuele schade aan de omgeving en additionele werkzaamheden aan de installatie tijdig en adequaat te vergoeden.

Infrastructuur

In het opsporingsgebied bevinden zich cruciale spoor- en wegverbindingen. Daarnaast ligt er een groot onderliggend wegennet. Eventuele zettingen of trillingen in de bodem kunnen gevolgen hebben voor wegen en infrastructurele constructies en dienen voorkomen te worden. Bovendien zal voor de locatiekeuze van de boringen rekening moeten worden gehouden met de in de omgeving van vliegveld Hilversum geldende hoogtebeperking.

Leidingen

Binnen het opsporingsgebied bevinden zich vitale transport- en drinkwaterleidingen van de drinkwaterbedrijven PWN, Vitens en Waternet. Verder liggen er buis- en persleidingen voor verschillende doeleinden (aardgas, riool) in het gebied. Wij adviseren hiermee rekening te houden bij seismisch onderzoek en (proef)boren.

Waterkeringen

In het opsporingsgebied bevinden zich primaire en regionale waterkeringen in beheer van waterschap Amstel, Gooi en Vecht /Waternet. Bij de opsporingsactiviteiten en de locatiekeuze moet rekening gehouden worden met de regelgeving die bij deze keringen geldt (zie hiervoor de Keur van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht).

Grondwateronttrekking

Het onttrekken van grondwater om te kunnen boren kan gevolgen hebben voor de omgeving. Daarbij moet gedacht worden aan de verlaging van de grondwaterstand en/of stijghoogte in de omgeving (invloedsgebied). Voor een grondwateronttrekking moet een watervergunning op grond van de Keur bij AGV worden aangevraagd.

Drinkwater

In het opsporingsgebied liggen de volgende beschermde gebieden ten behoeve van de drinkwatervoorziening: Huizen (PWN), Laarderhoogt (PWN), Laren (Vitens), Horstermeer (Waternet) en Loosdrecht (Vitens). Provinciaal beleid stelt onder meer dat schuin boren van buiten deze gebieden naar onder deze gebieden niet is toegestaan. De drinkwaterbedrijven onderzoeken momenteel of in de omgeving van de winning Laarderhoogt overgegaan kan worden tot kunstmatige infiltratie van oppervlaktewater ten behoeve van een extra drinkwatervoorziening.

Oppervlaktewater

In het opsporingsgebied liggen een aantal oppervlaktewaterlichamen aangewezen als KRW-waterlichaam, zwemwater of waterparel. Vanwege het risico van verontreiniging door werkwater en eventueel opgepompt formatiewater tijdens het boren adviseren we dat de locatie van een proefboring zich niet in of grenzend aan een KRW-waterlichaam of zwemwater bevindt. Gezien de potentiële milieuschade kan dit water niet geloosd worden op nabijgelegen oppervlaktewater en het riool. Om het risico te vermijden dient zowel de opslag als de afvoer van het formatiewater op een adequate wijze te worden uitgevoerd.

Bodemenergiesystemen

Bij opsporingsactiviteiten en de locatiekeuze van een (proef)boring dient rekening gehouden te worden met de ligging van open en gesloten bodemenergiesystemen. Fysieke beschadiging en negatieve thermische interferentie tussen bestaande bodemenergiesystemen en het aardwarmtesysteem dienen te worden voorkomen.

Bodemverontreiniging

Binnen het opsporingsgebied bevinden zich diverse bodem- en grondwaterverontreinigingen. Wij adviseren om bij de locatiekeuze rekening te houden met de aanwezigheid van deze bodem- en grondwaterverontreinigingen. Informatie over de ligging van verontreinigingen is beschikbaar bij de verschillende omgevingsdiensten in Noord-Holland.

Aardkundige waarden

In het opsporingsgebied zijn diverse aardkundige waarden aanwezig die in samenhang voorheen werden aangeduid als de aardkundige monumenten Naardermeer en Stuwwallengebied van het Gooi. De aardkundige waarden zijn te vinden in de kaarten voor NNN en BPL in de provinciale omgevingsverordening (OV NH2020). De provincie Noord-Holland schrijft haar gemeenten voor deze aardkundige waarden te beschermen. In de beschrijving van de verschillende gebieden wordt aangegeven wat die bescherming inhoudt.

Archeologie

In het opsporingsgebied bevinden zich beschermde archeologische vindplaatsen. Een inventarisatie hiervan is opgenomen in de aanvraag. We wijzen erop dat niet alle vindplaatsen in de provincie bekend zijn. De aanvrager is verantwoordelijk voor noodzakelijk onderzoek.

Inpassing landschap

Een deel van het opsporingsgebied ligt in het landelijke gebied. In de keuze van de locaties van de bovengrondse voorzieningen voor de winning van aardwarmte moet rekening worden gehouden met de inpassing in het landschap.

Stiltegebieden

In het opsporingsgebied is een drietal stiltegebieden gelegen: De Wijde Blik, Vechtplassen en -polders en Eemmeer. In een stiltegebied gelden diverse verbodsbepalingen waarmee rekening moet worden gehouden. Deze zijn opgenomen in de OV NH2020.

Cultuurhistorie

Afhankelijk van de locatie, de duur en de omvang van de activiteiten en de ontwikkeling gelden in deze gebieden verboden of beperkingen vanwege cultuurhistorische waarden. Het is van belang dat bij de locatiekeuze de cultuurhistorische waarden zoveel mogelijk worden behouden en de uiteindelijke aardwarmte-installatie met bijbehorende voorzieningen in het cultuur- en erfgoedlandschap worden ingepast.

Hoofdstuk 3: Advies

Wij adviseren om een aanvullende kostenbatenanalyse te doen laten opstellen, waarin verschillende scenario's worden behandeld, afhankelijk van de mate waarin ultradiepe geothermie ter plaatse succesvol is. Tevens dient de kostenbatenanalyse te worden onderworpen aan een stress-test, waarin de invloed van belangrijke parameters op de uitkomst van de analyse wordt onderzocht. Wij stemmen in met een gedegen risicobenadering die in de aanvraag wordt gepresenteerd. Een meer uitgewerkte risicobenadering is noodzakelijk, maar pas aan de orde bij de aanvraag om een winningsvergunning.

Daarnaast vragen wij u de voortgang van de opsporingsactiviteiten te bewaken en (nu en periodiek) te toetsen of het aangevraagde gebied zich verhoudt tot het beoogde doel en de daartoe overlegde onderbouwing. Verder is het van belang dat de initiatiefnemers voldoende in gesprek zijn met de lokale en regionale overheden en (potentiële) warmteafnemers en dat zij bij de inhoudelijk advisering worden betrokken als meer informatie beschikbaar is.

Verder adviseren we als voorwaarde op te nemen dat risico's met betrekking tot oppervlakte-, grond- en drinkwater moeten worden voorkomen. Concreet betekent dit in ieder geval dat er voordat er met proefboringen wordt begonnen, de mogelijke gevolgen voor waterkeringen in beeld moeten worden gebracht. Hierover is overleg met de waterbeheerder (AGV/Waternet) noodzakelijk.

Ten slotte vragen we de aanvrager bij (voorbereiding van) de activiteiten die onder de opsporingsvergunning vallen acht te slaan op de overige hierboven beschreven aandachtspunten, de benodigde vergunningen of ontheffingen aan te vragen of benodigd onderzoek uit te voeren en hierover op de relevante momenten tijdig met de betrokken partijen te communiceren.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,



provinciesecretaris

R.M. Bergkamp



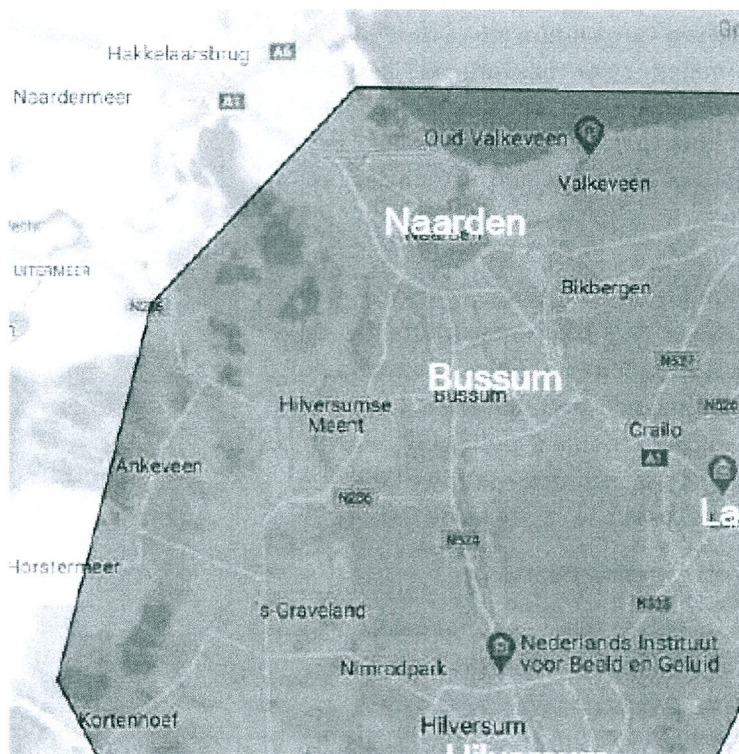
voorzitter

A.Th.H. van Dijk

Bijlage: Input AGV/Waternet

*Bijlage: Input Waternet adviesaanvraag provincie Noord-Holland
opsporingsvergunning aardwarmte Gooi en Vechtstreek*

Deze input is de verzamelde reactie van het waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV) en het drinkwaterbedrijf Waternet. Zoals bekend is Waternet de uitvoerende instantie van het waterschap AGV en de gemeente Amsterdam (o.a. met betrekking tot de drinkwatervoorziening).



Opmerkingen vooraf

Met dit advies willen wij u wellicht ten overvloede benadrukken dat de opsporing en winning van aardwarmte veilig en verantwoord moet gebeuren. Sinds het rapport "Staat van de sector Geothermie" van Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) van 12 juli 2017 heeft u meerdere keren aangegeven maatregelen te treffen om de veiligheid van de operaties te verhogen en de risico's te minimaliseren. De in voorbereiding zijnde aanpassingen van wet- en regelgeving en de in ontwikkeling zijn nieuwe leidraad voor putontwerp en putintegriteit zijn hier een voorbeeld van. Wij vragen u door te gaan met het nemen van maatregelen die zorgen voor een veilige en verantwoorde opsporing en winning van aardwarmte. Ook vragen we aan u dat SodM vanaf de start van het project niet alleen toezicht houdt op de risico's en de beheersing daarvan, maar

hierover ook communiceert met de betreffende decentrale overheden en met de omgeving.

Algemeen

Zowel het waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV) als de gemeente Amsterdam onderschrijven de noodzaak ten aanzien van onderzoeken in het kader van de energietransitie. Beide overheden zien de noodzaak om te komen tot duurzame oplossingen voor de energievoorziening voor de naaste toekomst. Daarbij is het toepassen van aardwarmte een mogelijk alternatief, naast andere energiebronnen, voor bijvoorbeeld gas als energiebron. Beide organisaties maken echter wel de kanttekening dat deze bron (aardwarmte) alleen daar toegepast mag worden indien dat andere belangen niet in gevaar brengt. Daarbij: "bij twijfel: niet inhalen".

Aandachtspunten

In de tekst wordt gesproken over ultradiepe geothermie. Voor deze tak van de geothermie (ultradiep) bestaat er nog geen industriestandaard putintegriteit. Daar met betrekking tot putintegriteit voor ultradiepe geothermie nog geen ervaring is opgedaan, wordt indien dat op dit moment zou worden ingezet grote risico's genomen. Onduidelijk in het verhaal is ook of er uiteindelijk gewerkt gaat worden met een dubbele casing en annulus (de ringvormige ruimte tussen de casing en de tubing).

Buisleidingen en niet gesprongen explosieven stortplaatsen

Binnen het opsporingsgebied kan sprake zijn van buisleidingen, persleidingen voor verschillende doeleinden, vitale transport- en drinkwaterleidingen (die van de drinkwaterbedrijven PWN, Vitens en Waternet), niet gesprongen conventionele explosieven en stortplaatsen. Wij adviseren hiermee rekening te houden bij seismisch onderzoek en (proef)boren, dit om infrastructuur van de verschillende belanghebbende organisaties te voorkomen zoals die van het waterschap en de drinkwaterbedrijven die in dit gebied hun belangen en opgaves hebben.

Grondwater

Het onttrekken van grondwater om te kunnen boren, kan gevolgen hebben voor de omgeving. Daarbij moet gedacht worden aan de verlaging van de grondwaterstand en/of stijghoogte in de omgeving (invloedsgebied) en de mogelijke effecten op de stabiliteit van bebouwing, infrastructuur en waterkeringen, verdroging van natuur- en landbouwgebieden, aantasting bronnen ten behoeve van de drinkwatervoorziening, aantasting van cultuurhistorische en archeologische waarde van een locatie en (horizontale en verticale) verplaatsing van een grondwaterverontreiniging, die in het Gooi ook aanwezig zijn. Vooraf moet duidelijk zijn of er grondwater onttrokken wordt en om welke hoeveelheden het gaat, er sprake is van continue

onttrekking van grondwater, op welke diepte wordt onttrokken en wat de grondwateronttrekking voor invloed heeft op de omgeving. Voor een grondwateronttrekking moet een watervergunning op grond van de Keur bij AGV worden aangevraagd.

Oppervlaktewater

In het opsporingsgebied liggen een aantal oppervlaktewaterlichamen aangewezen als KRW-waterlichaam, zwemwater of waterparel (ook wel ecologisch waardevolle wateren genoemd). Wij adviseren dat de locatie van een proefboring niet plaatsvindt in of grenzend aan een KRW-waterlichaam of zwemwater. Binnen het gebied van AGV dient uitgegaan te worden van wateren die aangewezen zijn als KRW-waterlichamen. KRW-waterlichamen beschikken over een beschermende status. Bij eventuele lozing op overige oppervlaktewateren dient vooraf een immissietoets door AGV te worden gedaan. Daarnaast zal tijdens het boren werkwater en eventueel opgepompt formatiewater vrijkomen. Het betreft hier grote hoeveelheden verontreinigd water (met o.a.: chemicaliën uit boorvloeistof, zware metalen, zout formatiewater en soms radioactieve deeltjes). Gezien het grote milieurisico kan dit water niet geloosd worden op nabijgelegen oppervlaktewater en het riool. Om het risico te vermijden dient de opslag van het formatiewater, op een adequate wijze in een afgesloten omgeving op de boorlocatie te worden uitgevoerd. Daarnaast is het noodzakelijk dat in het boorplan (en de beoordeling daarvan) duidelijk is op welke wijze (met vergunde toestemming door bevoegd gezag) het formatiewater zal worden afgevoerd.

Waterveiligheid

In het opsporingsgebied bevinden zich meerdere primaire en regionale waterkeringen. De ligging van deze keringen is op te vragen bij de provincie Noord-Holland en waterschap AGV (legger¹).

Bij de opsporingsactiviteiten en de locatiekeuze dient rekening gehouden te worden met de regelgeving die bij deze keringen gelden.

Wij adviseren u om:

- Als voorwaarde op te nemen dat proefboring(-en) buiten beschermingszones van de waterkeringen geplaatst moeten worden en dat risico op schade aan waterkeringen voorkomen moet worden.
- Als voorschrift op te nemen dat voordat een proefboring wordt uitgevoerd, de gevolgen voor waterkeringen waarop de

1

<https://waternet.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=07b1c0250a1043bab51a4584b129a4e1>

proefboringen invloed zouden kunnen hebben in beeld worden gebracht. Hierover moet overleg plaatsvinden met de waterbeheerder.

Natuur

Binnen het opsporingsgebied liggen gebieden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN), Groenstructuur, Natura2000 en weidevogelkerngebied. Bij de locatiekeuze van de proefboring dient rekening te worden gehouden met de regelgeving en beperkingen in de NNN op grond van Provinciaal beleid. Voor het NNN geldt het Nee-tenzij beleid: er mag geen sprake zijn van significante aantasting, tenzij er sprake is van groot openbaar belang en er geen andere reële alternatieven beschikbaar zijn. Binnen de opsporingslocatie is er ook sprake van gebieden die behoren tot de Groene contour. Binnen de groene contour geldt dat er geen ontwikkelingen plaats mogen vinden die een toekomstige natuurinrichting belemmeren.

Een deel van het gebied van het opsporingsgebied ligt in de Natura2000-gebieden Eemmeer & Gooimeer Zuidoever (77), Naardermeer (94) en Oostelijke Vechtplassen (95). Voor Natura2000-gebieden geldt een nog striktere bescherming. Ter plaatse zijn ook stikstofgevoelige habitats aanwezig. Werkzaamheden moeten wat betref stikstofuitstoot getoetst worden aan Natura 2000 effecten.

Drinkwater

Ook ten aanzien van de bronnen ten behoeve van de drinkwatervoorziening dient rekening te worden gehouden. Daarbij dient Rijks- (o.a. Structuurvisie Ondergrond) en provinciaal (o.a. Provinciale Omgevingsverordening) beleid te worden gevolgd. In dit gebied liggen de volgende beschermde gebieden (grondwaterbeschermingsgebieden en waterwingebieden ten behoeve van de drinkwatervoorziening): Huizen (PWN), Laarderhoogt (PWN), Laren (Vitens), Horstermeer (Waternet) en Loosdrecht (Vitens). Provinciaal beleid stelt daarbij o.a. dat schuin boren vanaf buiten deze gebieden naar onder deze gebieden niet is toegestaan. Tot slot zijn de drie drinkwaterbedrijven in dit gebied aan het onderzoeken of in de omgeving van de winning Laarderhoogt overgegaan kan worden tot kunstmatige infiltratie van oppervlaktewater ten behoeve van een extra drinkwatervoorziening.