

**Minaraad**  
Havenlaan 88 bus 15  
1000 Brussel  
T 02 558 01 30  
E [info@minaraad.be](mailto:info@minaraad.be)  
[www.minaraad.be](http://www.minaraad.be)

De heer Bart Tommelein  
Viceminister-president van de Vlaamse  
Regering en Vlaams minister van Begroting,  
Financiën en Energie  
Kreupelenstraat 2  
1000 Brussel

<b>uw bericht van</b>	<b>uw kenmerk</b>	<b>ons kenmerk</b>	<b>bijlagen</b>
22 januari 2018	/	02/2018/L24/55	/
<b>Datum</b>	<b>Vragen naar /e-mail</b>	<b>Telefoon</b>	
7 februari 2018	<a href="mailto:Stefanie.corens@minaraad.be">Stefanie.corens@minaraad.be</a>	02 558 01 34	

Mijnheer de minister,

De Minaraad heeft uw adviesvraag van 12 januari 2018 aangaande het ontwerp besluit over de waarborgregeling voor het opsporen en winnen van aardwarmte in de diepe ondergrond goed ontvangen. Met dit briefadvies bezorg ik u de aanbevelingen van de Minaraad.

Op 10 november 2017 werd het ontwerp van decreet diepe ondergrond, met de toevoeging van afdeling IV aan hoofdstuk III/1, voor een tweede maal principieel goedgekeurd. Met het voorliggende ontwerp van besluit wordt deze decretale basis verder uitgewerkt. Het betreft hier de regels voor de aanvraagprocedure, het premiepercentage, de in aanmerking komende kosten, de maximale steunintensiteit, de implementatietermijn, de termijn voor de vaststelling van het risico en tot slot de manier waarop en bijhorende termijnen inzake de terugvordering van de steun.

Eerst en vooral apprecieert de Minaraad het dat er met dit ontwerp van besluit prioriteit wordt gegeven aan groene warmte. De SERV en de Minaraad hadden er immers reeds in vorige adviezen (30 september 2011, 28 mei 2015, 12 juli 2016, 3 oktober 2017) op gewezen dat er nog een groot onbenut potentieel voor thermische energie bestaat.

De Minaraad waardeert dat er is rekening gehouden met de aanbeveling uit het vorig advies decreet risicoverzekering diepe geothermie (3 oktober 2017) inzake het verzamelen en publiek beschikbaar stellen van geologische data. Zo wordt, in het ontwerp besluit gevraagd, dat de waarborgontvanger de resultaten van de puttest of puttesten alsook de overige onderzoeksresultaten en in aanmerking komende kosten bekend maakt op de website van het departement Omgeving.

Daarnaast is de Raad verheugd te vernemen dat er in het ontwerp besluit een opdeling wordt gemaakt tussen een KWO-systeem (tot 500 meter diepte), een geothermisch project tussen 500 en 1500 meter diepte en een geothermisch project dieper dan 1500 meter TAW. De Raad pleit er voor om daar een onderscheid aan toe te voegen, met name dat tussen gewone en ultradiepe geothermie (dieper dan 4000 meter in de ondergrond) en stelt dus voor om geothermie beleidsmatig te benaderen vanuit de categorieën ondiepe (KWO), diepe (500-4000 meter TAW), geavanceerde (met verbeterstechnieken) en ultradiepe geothermie (vanaf 4000 TAW) aardwarmteprojecten. Het is namelijk zo dat ultradiepe geothermie, in tegenstelling tot de gewone geothermie, hoge temperatuur warmte kan voorzien – wat een belangrijke positieve

impact zou kunnen hebben op het verduurzamen van de thermische energie binnen de industrie. Aan de andere kant zijn er ook specifieke risico's gebonden aan deze vorm van geothermie, die best beleidsmatig mee in kaart gebracht worden.

Ten derde waardeert de Minaraad het dat er een onderscheid gemaakt wordt tussen de geothermische putten met en deze zonder verbeterwerkzaamheden. In de definitie van het ontwerpbesluit is echter te vaag omschreven wat die verbeterwerkzaamheden juist omvatten. Specifiek voor Vlaanderen kan bijvoorbeeld nagegaan worden in hoeverre een moratorium op fracking voor schaliegas, ook van toepassing is/moet blijven voor ultradiepe geothermie – <sup>zie</sup> <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360544213010487>).

In het advies van de SERV en de Minaraad bij het ontwerpdecreet (3 oktober 2017) werd gevraagd te onderbouwen waarom het opvangen van het geologisch risico zou primeren bij het verkrijgen van extra financiële ondersteuning, alsook dat dit dan bij voorkeur zou dienen te gebeuren via een rendementsverzekering. Deze onderbouwing ligt nog steeds niet voor – er wordt volstaan met te herhalen dat er momenteel geen private verzekering bestaat voor het indekken van het geologisch risico. Dit geologisch risico zou bijvoorbeeld ook verkleind kunnen worden met een onderzoek van de diepe ondergrond vooraleer men toelaat te beginnen met de effectieve exploitatie. Daarnaast heeft VITO voor zijn lopende aardwarmteproject in de diepe ondergrond, zelf een oplossing gevonden inzake het geologisch risico verbonden aan diepe geothermie, door zelf voor het risico in te staan. VITO heeft zelfs de ambitie om, op korte termijn en in samenwerking met enkele externe partners, nog verschillende (tot zelfs 100) aardwarmteprojecten in de Vlaamse diepe ondergrond te realiseren. Voor de volledigheid moet vermeld worden dat VITO, in tegenstelling tot Janssen Farmaceutica, een instelling is met een semipubliek karakter – werkzaam binnen een onderzoekscontext.

De Minaraad waardeert het dat de Vlaamse Regering zich, in deze demonstratiefase van diepe geothermie, laat inspireren door de buurlanden die wat dat betreft al meerdere decennia ervaring hebben opgedaan: Frankrijk is al actief in het onttrekken van aardwarmte uit de ondergrond sinds de oliecrisis in de jaren '70, Duitsland heeft 15 jaar ervaring en Nederland heeft er tien jaar. Tot op heden hebben we in Vlaanderen "*slechts zeer beperkte kennis over de eigenschappen van de ondergrond op een diepte van meer dan 2 km*".

De Minaraad vindt het echter een brug te ver om nu zonder meer de geologische risicoberekeningen en de daarmee samenhangende financiële regelingen over te nemen uit buurland Nederland. In Nederland werd immers de (diepe) ondergrond al grondig geëxploreerd via een intens programma van duizenden proefboringen naar aardgas en aardolie en werden intussen al om en bij 20 projecten van aardwarmte uit de diepe ondergrond uitgevoerd (<sup>zie</sup> <https://www.kampc.be/content/dam/kampc/Bedrijven/documenten-pdfs/20140613-Finaal-rapport-DYNAK.pdf>). Dat maakt dat de kennis van de Nederlandse ondergrond van een hoog niveau is. Deze kennis wordt bij onze Noorderburen in de risicobepaling van geothermieprojecten betrokken. Daar bleek de kans op falen 1 op 10 te zijn (<sup>zie</sup> <https://mijn.rvo.nl/documents/20448/49305/SEI+RNES+risico+aardwarmte+2017.pdf/70d6d5f9-24a6-452f-8749-498570c39290>).

In de systematiek van het voorliggende ontwerpbesluit neemt men nu deze risico-inschatting zonder meer over. Bovendien wordt in het ontwerpbesluit de verwachting uitgedrukt dat de projecteigenaars kunnen aantonen minstens 90% van het theoretisch (en dus verwacht) vermogen te kunnen halen. Maar bij onvoldoende kennis van de diepe ondergrond beneden de 2

km in Vlaanderen, kunnen projectontwikkelaars wat dit betreft geen realistische inschatting maken. Dit maakt dat ook men op het moment van de vergunningverlening geen correct onderzoek kan maken of de inschattingen van de projectontwikkelaar(s) al dan niet realistisch zijn. Om hieraan tegemoet te komen wordt er bepaald dat er een gestandaardiseerd geologisch onderzoek dient uitgevoerd te worden en dat het departement hierover raad kan inwinnen van het Vlaams Energieagentschap en deskundigen met geologische kennis over de diepe ondergrond. Maar dit verhelpt niet dat er dikwijls onvoldoende gegevens beschikbaar zullen zijn betreffende het gedeelte van de Vlaamse diepe ondergrond waarover een vergunningsbeslissing zal moeten worden genomen.

Daarom beveelt de Minaraad aan om de proefprojecten van Vito en Janssen Farmaceutica af te wachten vooraleer tot een definitieve regeling te komen, zonder dat de investeringszekerheid van deze projecten in het gedrang komt. Indien een garantieregeling om het geologisch risico in te dekken nodig blijkt, kan vervolgens een eerste Vlaamse inschatting voor geologische en andere technische parameters gemaakt worden, waarop een accuraat en context gebonden model gebaseerd kan worden. Deze inschattingen zouden dan verder aangevuld en verfijnd kunnen worden naarmate er (nog) meer ervaring wordt opgedaan.

In tweede orde stelt de Minaraad voor om dit ontwerp besluit te baseren op het bekomen rendement en op de kans op falen van de in uitvoering zijnde en reeds uitgevoerde geothermieprojecten bij de buurlanden alsook op inschattingen uit de sector inzake de vraag wat de verzekeringsparameters zouden zijn op de Vlaamse markt. Daarnaast adviseert de Minaraad de winning van diepe geothermie te koppelen aan een uitgebreid(er) geologisch onderzoek. Dit zou geregeld kunnen worden met een bijkomend hoofdstuk in het betreffende ontwerp besluit.

Indien de piste van de Gewestwaarborg, zoals die nu voorligt, behouden blijft, beveelt de Minaraad aan hier een evaluatieve component aan toe te voegen. Afhankelijk van de ervaringen die men opdoet, kan men aanpassingen doorvoeren aan het voorliggende model. Ook kan blijken dat er zich in de toekomst een binnen- of buitenlandse private actor aandient die een gelijkaardig systeem wil verzekeren. Dan is het belangrijk na te gaan in hoeverre de voorliggende garantieregeling nog nuttig en/of nodig zou kunnen zijn.

Afsluitend merkt de Minaraad op dat als een van de voorwaarden om recht te hebben op ondersteuning via de voorliggende garantieregeling, aangegeven wordt dat de kandidaat voor steunverlening gevestigd dient te zijn "*in een van de staten die deel uitmaken van de Europese Economisch Ruimte*". Dit is eigenaardig aangezien de Verenigde Staten, bijvoorbeeld, alsook India en nog een aantal andere staten buiten het grondgebied van de Europese Unie al tientallen jaren ervaring hebben opgebouwd inzake (diepe) geothermie. Het importeren van kennis en ervaring vanuit deze landen zou een meerwaarde kunnen betekenen. Er is geen reden om aanvragers met expertise uit derde landen te verbieden indien zij ook hun mechanismen opstellen voor Belgische/Europese Bedrijven.

Met de meeste hoogachting,

Mathias Bienstman,  
Voorzitter

Kopie aan mevrouw Joke Schauvliege, Vlaams minister van Omgeving, Natuur en Landbouw