

SCHRIFTELIJKE VRAAG

nr. 18

van **JOHAN DANEN**

datum: 10 oktober 2019

aan **HILDE CREVITS**

VICEMINISTER-PRESIDENT VAN DE VLAAMSE REGERING, VLAAMS MINISTER VAN ECONOMIE, INNOVATIE, WERK, SOCIALE ECONOMIE EN LANDBOUW

Diepe geothermie Mol - Aardbeving na derde boring

Donk, een gehucht van de gemeente Mol, werd op zondag 23 juni 2019 's avonds opgeschrikt door een aardbeving met een magnitude van 2,1 op de schaal van Richter. Daarmee is deze aardbeving de zwaarste van de drie bevingen die recentelijk al werden geregistreerd in de buurt van de geothermische centrale op de voormalige Balmatt-site. Na de grotendeels mislukte derde boring (droge put) is dit een nieuwe tegenvaller voor diepe geothermie in Vlaanderen.

Wat echter meer verontrust, is dat de Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO) nog geen verklaring kan geven voor deze onverwacht 'sterke' beving, die ook voor omwonenden voelbaar was. Zeker ook omdat de centrale sinds vrijdagavond stil lag. In het temperatuurverschil tussen het opgepompte water (121 °C) en het geïnjecteerde water (60 à 70 graden) wordt een deel van de verklaring gezocht, maar uit reacties van geologen kan men alvast afleiden dat het 'schrikken' van gesteente niet tot deze magnitude van bevingen kan leiden. Vermoedelijk spelen de drukverschillen in de ondergrond een grotere rol, waardoor inactieve breuklijnen geactiveerd worden. Het feit dat VITO in de pers al aangegeven heeft te onderzoeken of de derde 'droge' boorput eventueel dienst kan doen als injectieput om op die manier de druk in de ondergrond beter te verdelen, wijst eveneens in deze richting.

1. Bij monde van de burgemeester van Mol werden de vragen vertolkt die leven bij de omwonenden. Voorlopig is er nog een draagvlak voor diepe geothermie in Vlaanderen, maar dan zouden de vragen die naar aanleiding van deze beving naar boven komen een afdoend antwoord moeten krijgen.

Zal de minister een initiatief nemen om de bevolking te informeren of zal de minister VITO vragen om deze taak op zich te nemen?

2. Uit de eerste reacties van VITO blijkt dat ze niet onmiddellijk de oorzaak kennen van deze beving. Naast de mislukte derde boring, is deze beving een nieuwe aanwijzing dat de projectvoerders de ondergrond minder goed kennen dan verondersteld. De denkpiste om eventueel de derde boorput als injectieput te gaan gebruiken, wijst veeleer op een 'trial and error'-aanpak en minder op een planmatige wetenschappelijke en technische aanpak. Vragen over de te verwachten frequentie en de zwaarte van toekomstige bevingen lijken dan ook niet geheel onterecht.

- a) Hoe sterk wijkt het proefproject momenteel af van de oorspronkelijke doelstellingen en inschattingen (financieel, timing, mogelijkheden)?
- b) Het gevoel van een 'trial and error'-aanpak door VITO werkt niet bevorderlijk voor het vertrouwen in diepe geothermie.

Zal de minister terugkoppeling vragen over de huidige stand van zaken en de risico's die men nog mag verwachten? Zal de minister ook de expertise inroepen van deskundigen die niet betrokken zijn bij het project?

- c) Heeft deze beving op korte termijn gevolgen voor de uitrol van diepe geothermie in Vlaanderen?

HILDE CREVITS

VICEMINISTER-PRESIDENT VAN DE VLAAMSE REGERING, VLAAMS MINISTER VAN ECONOMIE, INNOVATIE, WERK, SOCIALE ECONOMIE EN LANDBOUW

ANTWOORD

op vraag nr. 18 van 10 oktober 2019

van **JOHAN DANEN**

1. Op 18 juli heeft VITO op vraag van de gemeentebesturen van Dessel en Mol een publieke toelichting gegeven bij de aardbeving die zich op 23 juni heeft voorgedaan onder Witgoor – Dessel. Dit zal op 15 november herhaald worden in Mol en op 5 december in Dessel.
2. a) De geothermische centrale in Mol is een onderzoeksproject van VITO naar het gebruik van de diepe ondergrond in Vlaanderen. Voor aanvang van het project waren er geen boringen dieper dan 2700 m die toelieten de samenstelling en eigenschappen van de diepe ondergrond in Vlaanderen met zekerheid te kennen. Daarom wordt het project ook uitgevoerd door een gerenommeerde onderzoeksinstelling zoals VITO. Het project is uitgevoerd binnen de budgettaire enveloppe hiervoor goedgekeurd door de raad van bestuur. Het boren van de twee eerste putten en de bouw van de centrale voor dit doublet was geraamd op ca. 25 MEuro aan externe kosten. Uiteindelijk bedroegen de externe kosten ca. 27 MEuro. De timing voor de opstart van de centrale heeft bijna één jaar vertraging opgelopen omwille van de aannemer. De voorlopige oplevering van de centrale vond daarom maar plaats op 14 mei 2019. In juni 2019, net voor de beving, was de centrale stationair aan het werken, zij het nog niet op het ontwerppunt. De raad van bestuur van VITO zal beslissen wanneer de centrale opnieuw kan opstarten. VITO is van mening dat haar uitgangspunten nl. leveren van geothermische warmte aan VITO, SCK en Belgoprocess in eerste instantie, en aan de woonwijk en het IRMM (Institute for Reference Materials and Measurements) in tweede instantie, niet in het gedrang komen, maar nu uiteraard nog meer zijn verlaet.
- b) Het risico op aardbevingen werd steeds door VITO gerapporteerd. Om deze bodembewegingen te kunnen opvolgen heeft VITO een netwerk van meetapparatuur uitgelegd rond de centrale. De metingen vormen de basis voor een stoplichtensysteem (Traffic Light System - TLS). Dit TLS laat VITO toe de bedrijfsvoering van de centrale bij te sturen in functie van de gedetecteerde bodembewegingen. Het TLS ging uit van de veronderstelling dat aardbevingen in de regio Mol – Dessel voelbaar worden vanaf een magnitude van $M_I=2,5$. De beving lag dus binnen het verwachtingspatroon. De beving die zich op 23 juni heeft voorgedaan in Dessel is een gekend fenomeen: het betreft een na-ijleffect van de seismische activiteit na injectie van vloeistoffen in de ondergrond onder druk. Inmiddels hebben het Duitse bedrijf DMT en het Franse Instituut INERIS de aardbeving van 23 juni en zwakkere aardbevingen die zich hebben voorgedaan tijdens de opstartfase onderzocht. Na grondige analyse en aansluitend overleg zijn ze tot éénzelfde conclusie gekomen over het mechanisme dat aan de basis ligt van de bevingen. Het betreft bewegingen in horizontale richting langs vlakken in de ondergrond die een hoek maken met de gekende breuken in de regio Mol – Dessel. Daarnaast is de relatie tussen het injectieregime en het optreden van bevingen tijdens de opstartfase nader geanalyseerd. Dit heeft geresulteerd in aanpassingen van het TLS met de bedoeling voelbare aardbevingen in de toekomst te vermijden. Het aangepaste TLS werd op 22 oktober 2019 voorgelegd aan de bevoegde

instanties. Parallel aan het onderzoek werden een aantal ingrepen uitgevoerd aan de technische installaties. De ingrepen moeten toelaten de injectiedrukken te verlagen en snelle schommelingen in het injectiepatroon te vermijden. Druk en injectiepatroon hebben een impact op de seismische activiteit. Net voor de aardbeving van 23 juni was de centrale in noodstop gegaan door een onverwachte spanningsval in het elektriciteitsnet. Dit resulteerde in een grote drukafgeleide en snelle wijziging van de spanning in de ondergrond.

De derde boring is op tracé en diepte geboord. Ze heeft de voorspelde grondlagen aangeboord en nieuwe inzichten opgeleverd over de aspecten die maken of de lagen waterdoorlatend zijn of niet: het betreft een samenspel tussen het soort gesteente, hun microscopische samenstelling en de structuur van de diepe grondlagen. Met de meettechnieken die vandaag beschikbaar zijn kunnen die eigenschappen vanaf het oppervlak niet in kaart gebracht worden. De inzet van de derde put zal slechts gebeuren na grondige evaluatie van de resultaten van een verlengde pompproef die eerst dient te gebeuren en waarvoor het departement Omgeving, afdeling Vlaams Planbureau voor Omgeving (VPO) reeds de vergunning heeft verstrekt en de voorwaarden heeft vastgelegd.

Er wordt bij VITO momenteel een externe audit uitgevoerd van het gehele diepe geothermieproject. Deze audit is er gekomen op vraag van de vorige voogdijminister Muyters. De resultaten van de audit zullen worden toegelicht tijdens de zitting van de raad van bestuur van 12 november e.k. Deze audit kan worden bezorgd zodra de audit beschikbaar is.

- c) De Vlaamse overheid volgt deze allereerste boring op deze diepte in Vlaanderen en de ervaringen ermee op, en zal dit uiteraard laten meespelen bij het opstellen van de voorwaarden van toekomstige vergunningsaanvragen. Specifiek voor dit project zullen de resultaten van bovenvermelde audit, de beslissing van de Raad van Bestuur met betrekking tot het al dan niet terug opstarten van de geothermiecentrale en de opgenomen randvoorwaarden en het resultaat van bovenvermelde verdere testen en proeven de verdere evolutie bepalen.