

Vergaderjaar 2018–2019

**32 849**

**Mijnbouw**

**Nr. 138**

## **BRIEF VAN DE MINISTER VAN ECONOMISCHE ZAKEN EN KLIMAAT**

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 11 oktober 2018

Tijdens het ordedebat van 4 september 2018 heeft de vaste commissie mij verzocht een brief te sturen over aardbevingen bij de winning van zout (Handelingen II 2017/18, nr. 104, item 8). Hierbij geef ik invulling aan dit verzoek.

Op 19 november 2017 heeft het KNMI bij Heiligerlee nabij Winschoten een lichte aardbeving geregistreerd. Het KNMI heeft deze aardbeving nader onderzocht en op 3 september 2018 de resultaten<sup>1</sup> gepubliceerd.

Het KNMI concludeert, na een uitgebreide analyse van de meetsignalen, dat er in totaal vier lichte aardbevingen hebben plaatsgevonden. De zwaarste beving had een sterkte van 1,3 op de schaal van Richter (RS). De andere drie aardbevingen waren veel kleiner. De bevingen hebben zich waarschijnlijk op ongeveer 400 meter diepte op de aangrenzende krijtlaag op de flank van de zoutcaverne voorgedaan. De exacte locatie is door meetonzekerheden echter moeilijk te bepalen.

Gezien de geringe diepte, zou de grootste van de vier aardbevingen gevoeld kunnen zijn. Het zogenoemde epicentrum van de bevingen bevindt zich nabij een zoutcaverne bij Heiligerlee (Winschoten). KNMI geeft in zijn rapport aan dat de aardbeving hoogstwaarschijnlijk buiten de zoutcaverne en ook waarschijnlijk buiten de daar aanwezige ondergrondse zoutstructuur heeft plaatsgevonden.

SodM heeft na het registeren van de beving AkzoNobel en Gasunie verzocht om de vorm van de daar aanwezige zoutcavernes te controleren. In mijn brief<sup>2</sup> aan uw Kamer van 17 augustus 2018 heb ik aangegeven dat onderzoek heeft plaatsgevonden en dat het erop lijkt dat de vorm van de caverne is veranderd. Een hypothese voor de vormverandering van de

<sup>1</sup> [www.knmi.nl/over-het-knmi/nieuws/onderzoek-bevingen-bij-zoutcaverne-winschoten](http://www.knmi.nl/over-het-knmi/nieuws/onderzoek-bevingen-bij-zoutcaverne-winschoten)

<sup>2</sup> Aanhangsel Handelingen II 2017/18, nr. 2931

caverne is de aanwezigheid van een ander type gesteente, waarvan mogelijk een brok in de met pekkel gevulde caverne is gevallen. Dit zou ook de lichte bevingen kunnen verklaren.

Een andere hypothese voor de lichte bevingen is dat door de zoutwinning de gesteentedruk is veranderd. Deze ondergrondse spanningsverandering zou aanwezige breuken hebben geactiveerd, die de lichte trillingen kunnen hebben veroorzaakt.

SodM heeft AkzoNobel de opdracht gegeven om bij Heiligerlee – net zoals in Twente – een akoestisch monitoringsnetwerk aan te leggen, waarmee eventuele toekomstige trillingen beter te detecteren, te lokaliseren en te interpreteren zijn. Zo zal men mogelijk meer duidelijkheid krijgen over het mechanisme dat de lichte trilling veroorzaakt. Het meetnetwerk draagt bij aan de veiligheid voor omwonenden. Het systeem zal tekenen van mogelijke instabiliteit vroeg oppikken, zodat er voldoende tijd is om maatregelen te treffen. Het netwerk is inmiddels geïnstalleerd en ook operationeel.

In de week van 21 mei 2018 zijn radarmetingen gedaan in de zoutcaverne. De radar kan als het ware door het zout heen kijken, zodat bepaald kan worden hoe ver de caverne zich bevindt van de rand van de zoutkoepel. De metingen worden momenteel uitgewerkt. Ik heb SodM gevraagd om de resultaten van dit onderzoek te duiden en openbaar te maken. Ik verwacht dat de resultaten binnenkort worden gepubliceerd. AkzoNobel is verantwoordelijk voor het monitoren van de cavernes en is gehouden deze na de productie van het zout op een veilige en toekomstbestendige manier te verlaten. SodM houdt toezicht hierop.

Op 31 mei 2018 heeft SodM het rapport «Staat van de sector zout»<sup>3</sup> gepubliceerd. In het rapport beschrijft SodM de zoutwinning in Nederland. De toezichthouder gaat in op het ontstaan van zout, de geschiedenis van de zoutwinning, de wijze waarop het nu wordt gewonnen, de bedrijven, de risico's (waaronder ook vormverandering van een caverne) en de beheersmaatregelen die hiermee gepaard gaan.

SodM heeft op 5 september 2018 tijdens de technische briefing in uw Kamer aangegeven dat ook in de toekomst zoutwinning in Nederland op een veilige wijze doorgang kan vinden, mits de juiste risicobeheersmaatregelen in acht worden genomen. De toezichthouder heeft hiertoe in de «Staat van de sector zout» een aantal aanbevelingen gegeven. Ik heb uw Kamer op 27 september 2018 per brief<sup>4</sup> laten weten hoe ik deze aanbevelingen zal opvolgen.

De Minister van Economische Zaken en Klimaat,  
E.D. Wiebes

---

<sup>3</sup> [www.sodm.nl/onderwerpen/zoutwinning/documenten/rapporten/2018/05/31/staat-van-de-sector-zout](http://www.sodm.nl/onderwerpen/zoutwinning/documenten/rapporten/2018/05/31/staat-van-de-sector-zout)

<sup>4</sup> Kamerstuk 32 849, nr. 136