

Geachte adviseur,

SodM bestudeert momenteel de oorzaken en gevolgen van het incident bij Nedmag van eerder dit jaar. Eén van de gevolgen is dat er versnelde bodemdaling optreedt. Nedmag wil een start wil maken met twee nieuwe cavernes. Wij beoordelen momenteel de effecten op bodemdaling die dit kan hebben. Graag leg ik een aantal deelvragen bij TNO-AGE neer, ter controle van de berekeningen van Nedmag.

Ik voeg hierbij een aantal documenten van Nedmag:

- Een presentatie met de meest recente prognose van de bodemdaling.
- Een onzekerheidsanalyse waarin Nedmag een bandbreedte aangeeft rond die prognose.

Het gaat om de cavernes VE-5 en VE-6, die beoogd zijn op de locaties:

VE-5: $x = 249.195$, $y = 570.319$

VE-6: $x = 249.109$, $y = 570.691$.

De vragen die ik aan TNO wil stellen, zijn:

Hoe diep wordt de huidige kom?

- In hoeverre geeft de onzekerheidsanalyse van Nedmag een volledig beeld van de onzekerheidsmarges rond de bodemdalingsprognose? Zijn er belangrijke parameters gemist in deze analyse, en hebben de gebruikte parameters een reëel bereik gekregen? Ik denk dan bijvoorbeeld aan de grootte van het openstaand volume, en de samendrukbaarheid (of afwezigheid daarvan) van de sump.

Hoe vertaalt het diepste punt zich naar de locatie van VE-5/6?

- In hoeverre is er, nu de druk in het cavernestelsel verlaagd is, een ander patroon van bodemdaling te verwachten dan tot nu toe optrad? Zijn er goede redenen om aan te nemen dat de vorm van het kom-profiel anders zal zijn dan bij de langzamere winning? Concreet: hoe laat de verwachte bodemdaling in het diepste punt (en de onzekerheid daarin) zich vertalen in verwachte bodemdaling op ca. 1,5 km van dat diepste punt, ter plaatse van de beoogde cavernes VE-5 en VE-6?

Wat betekenen de nieuwe cavernes voor de bodemdaling op de locatie van VE-5/6?

- Hoe sterk is de te verwachten bodemdaling bij het begin van de vorming van nieuwe cavernes? Nedmag rekent met 1,5 cm per 100.000 m³ bischoffiet, maar wat zijn de marges hierop?

Ik ben bij de beantwoording van deze vragen niet op zoek naar gedetailleerde studie, maar vooral naar beantwoording op hoofdlijnen. Het gaat er SodM vooral om dat we inzicht hebben in de belangrijkste processen, en geen belangrijke elementen over het hoofd zien.

Als er vragen zijn over het benodigde detail-niveau, neemt u vooral contact met mij op. Ik zou het zeer op prijs stellen wanneer het TNO-AGE lukt binnen een termijn van enkele weken mij bij de beantwoording van bovenstaande vragen van advies te dienen.

Met vriendelijke groet,

.....
Senior Inspecteur

Staatstoezicht op de Mijnen / State Supervision of Mines
Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
Henri Faasdreef 312 | 2492 JP | Den Haag / The Hague
Postbus / P.O. Box 24037 | 2490 AA | Den Haag

.....
E
T
F +31 70 379 84 55