

Technische commissie bodembeweging

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Aan de Minister van Economische Zaken & Klimaat
Directie Energie en Omgeving
Postbus 20401
2500 EK DEN HAAG

**Technische commissie
bodembeweging**

Postadres
Postbus 20401
2500 EK Den Haag
T 088 042 5718
E secretaris@tcbb.nl
www.tcbb.nl

Ons kenmerk
TCBB /18123953

Uw kenmerk

Bijlage(n)
-

Datum **07 JUN 2018**
Betreft Tcbb-advies inzake verzoek tot instemming betreffende het
winningsplan Blija (NAM)

Geachte minister,

Per brief van 12 april 2018 heeft u de Technische commissie bodembeweging (Tcbb) verzocht om advies uit te brengen met betrekking tot een verzoek van de Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM) om in te stemmen met het gewijzigde winningsplan Blija.

Bij uw adviesaanvraag heeft u gevoegd:

- Verzoek tot instemming met de wijziging van het winningsplan Blija door de NAM gedateerd 24 november 2017;
- Winningsplan Blija gedateerd 20 november 2017;
- Advies SodM gedateerd 4 april 2018 met als bijlage een advies van TNO-AGE gedateerd 19 maart 2018.

Inleiding

De NAM heeft op 24 november 2017 het verzoek ingediend om in te stemmen met het combineren van de vigerende winningsplannen Blija (maart 2007) en Blija-Zuid (december 2011) tot één winningsplan Blija. Het betreft hiermee tevens een actualisatie van dit winningsplan Blija dat ziet op de winning van gas uit de gasvelden Blija-Ferwerderadeel, Blija-Zuidoost en Blija-Zuid.

De redenen voor de NAM tot combineren en actualiseren van het winningsplan Blija zijn:

- De voorkomens Blija-Ferwerderadeel, Blija-Zuid en Blija-Zuidoost delen dezelfde productie infrastructuur
- Verlengde periode van productie uit deze voorkomens
- Het boren van (extra) putten in de voorkomens waarbij hydraulische stimulatie waarschijnlijk nodig zal zijn (putstimulatie moet volgens de nieuwe wetgeving in een winningsplan beschreven worden).

Het voorliggende winningsplan Blija omvat een actualisatie van de productie- en bodemdalingsvoorspellingen en een nieuwe seismische risico analyse.

In het gebied van de winningsvergunning wordt sinds 1985 gas geproduceerd uit de Rotliegend zandstenen van de Slochteren Formatie op een diepte gelegen tussen 2580 m en 2690 m, uit putten geboord vanaf de locatie Blija-Ferwerderadeel!

Over de periode 2017 – 2050 verwacht de NAM nog 2800 tot 4700 N kubieke meter gas te kunnen winnen.

Wettelijke taak Tcbb

De Mijnbouwwet¹ geeft de Tcbb als taak de Minister van Economische Zaken & Klimaat te adviseren over door hem af te geven beschikkingen in verband met de gevolgen van mijnbouwactiviteiten voor beweging van de aardbodem en schade die daarvan het gevolg kan zijn.

Beoordeling Tcbb

De Tcbb heeft kennis genomen van het verzoek van de NAM en het advies van SodM, inclusief het advies van TNO.

De Tcbb onderscheidt in haar advies de twee componenten die zich voordoen bij bodembeweging, te weten (1) bodemdaling en (2) bodemtrilling.

De Tcbb merkt op dat er maatschappelijke ontwikkelingen zijn in de acceptatie van bodemdaling en bodemtrilling met betrekking tot de winning van delfstoffen. De Tcbb heeft ook in dat licht gekeken naar dit onderhavige winningsplan.

1. Bodemdaling en risico op schade

1.1 Beschikbare informatie in het winningsplan en advies SodM

Het monitoren van de bodemdaling in het winningsgebied gebeurt door het uitvoeren van een vlakdekkende waterpassing volgens een meetplan. Sinds 1987 wordt de bodemdaling elke 5 jaar gemeten. De meest recente meting dateert uit 2013.

De meetwaarden van de bodemdaling tot 2013 boven de Blija voorkomens liggen rond de 2 tot 5,2 cm (inclusief autonome bodemdaling) met het diepste punt boven het Blija-Ferwerderadeel voorkomen. De NAM komt voor de totale bodemdaling door gaswinning tot 2050 op minder dan 6 cm mede vanwege verschuiving van de dalingskom in tijd boven de voorkomens.

TNO-AGE heeft de inputparameters voor de bodemdaling gecontroleerd en realistisch bevonden.

¹ Artikel 114, tweede lid

TNO-AGE heeft een berekening gemaakt voor de bodemdaling waarbij er vanuit is gegaan dat de gemeten 5,2 cm bodemdaling boven het Blija-Ferwerderadeel voorkomen volledig door de gaswinning is veroorzaakt. TNO-AGE komt voor de uiteindelijke totale bodemdaling in het diepste punt uit op 8,3 cm.

1.2 Beoordeling en conclusie Tcbb

De Tcbb kan zich op basis van de haar ter beschikking staande gegevens vinden in de beoordeling van de nog te verwachten bodemdaling van 3-4 cm door SodM vanwege de toekomstige winning uit de eerder genoemde voorkomens.

Bij een te verwachten bijkomende bodemdaling van 3-4 cm is ook naar het oordeel van de Tcbb redelijkerwijs geen schade aan gebouwen in of nabij het winningsgebied te verwachten. Gelet op de aard en omvang van de beoogde winning is daarbij naar het oordeel van de Tcbb in het winningsplan voorzien in een adequate monitoring van de bodemdaling. De Tcbb ziet dan ook geen aanleiding om aanvullende maatregelen te adviseren.

2. Bodemtrilling en risico op schade

2.1 Beschikbare informatie in het winningsplan en advies SodM

De NAM heeft Seismische Risico Analyses (SRA) uitgevoerd op de drie individuele voorkomens Blija-Ferwerderadeel, Blija-Zuid en Blija-Zuidoost volgens het huidige protocol. In de SRA's is uitgegaan van maximale drukdaling van de voorkomens in het hoogste productiescenario.

De theoretische maximale magnitudes kwamen hierbij uit op waarden tussen 2,7 en 3,5 met een niet verwaarloosbare bevingkans. Door analyse van deze maximale magnitude, kans op beven en andere ondergrondse en bovengrondse factoren heeft de NAM een risicomatrix per voorkomen opgesteld. De Blija voorkomens komen daarmee volgens NAM alle drie uit in de laagste risicocategorie: categorie I.

TNO heeft de SRA's gecontroleerd en stemt evenals SodM in met de resultaten. Tot op heden hebben zich nog geen geïnduceerde aardbevingen voorgedaan in de Blija voorkomens

2.2 Beoordeling en conclusie Tcbb

De Tcbb kan zich op basis van de haar ter beschikking staande gegevens vinden in de beoordeling van het seismisch risico door TNO en SodM.

Plaatsing in de laagste risicocategorie (categorie I) houdt in dat de kans op geïnduceerde bevingen en schade als gevolg daarvan beperkt is. Mocht er toch een geïnduceerde aardbeving optreden dan is de schade die daardoor eventueel ontstaat voor het merendeel van cosmetische aard met een kleine kans op lichte constructieve schade.

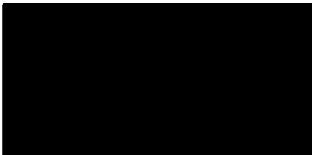
De Tcbb acht het bestaande seismische netwerk van het KNMI voldoende voor de monitoring van seismische activiteit in het gebied van de Blija voorkomens.

Advies Tcbb

De Tcbb heeft het voorliggende verzoek tot wijziging van het winningsplan Blija beoordeeld op de mogelijke gevolgen van bodembeweging en de schade die daar het gevolg van kan zijn.

De Tcbb ziet op basis van de beschikbare gegevens, inzichten en mede gezien de adviezen van TNO en SodM geen reden om uit het oogpunt van de mogelijke gevolgen van bodemdaling en bodemtrilling te adviseren om instemming te onthouden aan het voorliggende verzoek tot wijziging van het winningsplan Blija van de NAM.

Met vriendelijke groet,




voorzitter