

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 secretariaat@tcbb.nl
www.tcbb.nl

Ons kenmerk

TCBB/ 19009986

Uw kenmerk

3 JAN 2019

Datum

Betreft Tcbb-advies inzake adviesverzoek op het winningsplan Oostrum

Bijlage(n)

-

Geachte minister,

Per brief van 28 november 2018 heeft u de Technische commissie bodembeweging (Tcbb) advies gevraagd met betrekking tot een adviesverzoek op het winningsplan Oostrum, ingediend door de NAM.

Bij uw adviesaanvraag heeft u gevoegd:

- NAM-document Aanvraag Instemming Winningsplan Oostrum, publiek deel, gedateerd 5 september 2018.
- NAM-document Aanvraag Instemming Winningsplan Oostrum, vertrouwelijk deel, gedateerd 5 september 2018.
- Advies SodM winningsplan Oostrum, gedateerd 23 november 2018, met als bijlage advies TNO-AGE gedateerd 13 november 2018.

Inleiding

Dit winningsplan omvat het gasvoorkomen Oostrum in de provincie Friesland. De reden voor actualisatie van het winningsplan is dat het Oostrum veld, oorspronkelijk onderdeel van het Kollum winningsplan, meer kan produceren dan voorspeld in het vigerende winningsplan van 2012.

Het winningsplan bevat een actualisatie van productie- en bodemdalingsvoorspellingen, en een nieuwe seismische risicoanalyse voor het Oostrum voorkomen volgens de leidraad van 2016.

Gaswinning uit de Rotliegend sandstenen van de Slochteren Formatie begon in 2002 en NAM denkt tot en met 2034 door te kunnen produceren in het gunstigste productiescenario. De NAM geeft aan dat na instemming met dit winningsplan voor Oostrum, het vigerende winningsplan "Kollum" van toepassing blijft voor de velden Engwierum, Kollum en Kollum-Noord.

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 kennisgenomen van de documentatie van de NAM en van het advies van SodM, inclusief het advies van TNO-AGE.

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 verzoek tot instemming.

1. Bodemdaling en risico op schade

1.1 Beschikbare informatie en advies SodM

De bodemdaling wordt op basis van een meetplan gemeten. De laatste meting is in 2013 verricht waarbij een bodemdaling in het gebied rond het Oostrum voorkomen is gemeten van 2 tot 4 cm over een periode van 1993 tot 2013. De NAM stelt op basis van de gegevens uit 2013, in combinatie met de modellering van de (toekomstige) bodemdaling, dat de totale toekomstige gecombineerde bodemdaling als gevolg van de gaswinning uit het Oostrum en omliggende voorkomens minder dan 6 cm zal zijn.

Volgens de NAM verloopt de bodemdaling zeer geleidelijk, met een geringe hellingshoek. De NAM voorziet geen nadelige gevolgen voor gebouwen en infrastructuur en neemt geen verdere beheersmaatregelen ter voorkoming of beperking van schade.

TNO-AGE heeft de bodemdalingsberekeningen en prognose geverifieerd en correct bevonden. SodM sluit zich aan bij de berekeningen van de NAM en TNO-AGE dat de uiteindelijke bodemdaling in 2034 minder dan 6 cm zal bedragen.

¹ Artikel 114, lid 2 Mijnbouwwet

1.2 Beoordeling en conclusie Tcbb

De Tcbb kan zich op basis van de haar ter beschikking staande gegevens vinden in de beoordeling van SodM en TNO-AGE.

Bij een nog te verwachten totale bodemdaling van minder dan 6 cm door de gasproductie is 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 meetplan voorzien in een adequate monitoring van bodembeweging. De Tcbb ziet dan ook geen aanleiding om aanvullende maatregelen te adviseren.

2. Bodemtrilling en risico op schade

2.1 Beschikbare informatie en advies SodM

Tot op heden zijn geen aardbevingen waargenomen in het gebied van het Oostrum voorkomen. De NAM heeft volgens de methodiek van de leidraad van 2016 een geactualiseerde Seismische Risico Analyse (SRA) uitgevoerd op dit voorkomen. Het Oostrum voorkomen komt in de eerste berekeningsstap van de leidraad uit op een kans op beven van 19%, met een berekening van $M_{max}=3,4$ (breukgeometrie), respectievelijk $M_{max}=3,1$ (energiebalans).

Conform de leidraad heeft de NAM een risicomatrix opgesteld, daarbij de ondergrondse en bovengrondse invloedsfactoren betreffend, zoals bijvoorbeeld de samenstelling van de ondiepe ondergrond, dichtheid en type bebouwing.

Op basis hiervan komt de NAM tot de conclusie dat het Oostrum voorkomen in de seismische risicocategorie 1 valt, mede vanwege de bovengrondse factoren, met een geringe kans op beven.

TNO-AGE onderschrijft de resultaten en classificeert Oostrum ook in seismische risicocategorie 1. SodM sluit zich hierbij aan.

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 de NAM, TNO-AGE en SodM.

Plaatsing in risico categorie 1 houdt in dat de kans op bevingen en aanverwante schade beperkt is. Mocht er toch een geïnduceerde aardbeving optreden dan is de schade voor het merendeel van cosmetische aard met een kleine kans op lichte constructieve schade.

Technische commissie
bodembeweging

Ons kenmerk
TCBB/19009986

De Tcbb acht het bestaande seismische netwerk van het KNMI, met een magnitude 1,5 als detectiegrens, voldoende voor de monitoring van seismische activiteit in het Oostrum voorkomen.

Advies Tcbb

De Tcbb heeft het voorliggende verzoek tot instemming met het winningsplan Oostrum 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-AGE en SodM geen reden om uit oogpunt van de mogelijke gevolgen van bodemdaling en bodemtrilling te adviseren om instemming te onthouden aan het voorliggende verzoek tot instemming.

Met vriendelijke groet,



Voorzitter