

Technische commissie bodembeweging



> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Aan de Staatssecretaris van Economische Zaken & Klimaat
Directie Transitie Diepe Ondergrond
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 20401
2500 EK DEN HAAG

**Technische commissie
bodembeweging**

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

Ons kenmerk
TCBB/26500444

Uw kenmerk
--

Bijlage(n)
-

Datum 24 oktober 2023

Betreft Tcbb-advies inzake verzoek om instemming met geactualiseerd
Winningsplan ZO Drenthe Zuur (gas)

Geachte staatssecretaris,

Per mail gedateerd 24 juli 2023, vraagt u de Technische commissie bodembeweging (Tcbb) advies inzake het verzoek van de Nederlandse Aardolie Maatschappij (hierna: NAM) om instemming met het geactualiseerde winningsplan ZO Drenthe Zuur voor de winning van gas uit het gasveld ZO Drenthe Zuur in de gemeenten Coevorden en Emmen.

Ten behoeve van dit advies ontving de Tcbb van u:

- NAM, Aanvraag instemming verlenging Winningsplan ZO Drenthe Zuur, gedateerd januari 2023, versie 1.3;
- NAM, Notitie bodemdaling ZO Drenthe Zuur, gedateerd 22 maart 2023;
- TNO-AGE, Advies Winningsplan ZO Drenthe Zuur, gedateerd 25 april 2023;
- SodM, Advies actualisatie Winningsplan ZO Drenthe Zuur, gedateerd 11 juli 2023.

Inleiding

Het huidige winningsplan voor ZO Drenthe Zuur dateert uit 2011. De reden voor de actualisatie van het winningsplan is het langer kunnen produceren dan voorzien. De oorspronkelijk verwachte einddatum van productie was 31 december 2022. De aanpassing van het winningsplan verschuift de einddatum naar 31 december 2031. De NAM benadrukt daarbij dat de totale gaswinning binnen het eerder vergunde volume zal blijven.

Het ZO-Drenthe Zuur gasveld werd aangetoond en in productie genomen in de periode 1970-1980. Het bevat zeven voorkomens waarvan er nog vier niet gesloten zijn namelijk Dalen DC, Dalen ZE, Oosterhesselen ZE en Emmen-Nieuw Amsterdam ZE, waarbij DC staat voor Carboon en ZE voor Zechstein. In totaal zijn er in deze vier voorkomens 23 putten geboord. Twee van deze putten produceren op dit moment uit het Oosterhesselen Zechstein reservoir. Tien van de op dit moment ingesloten putten zijn aangemerkt met potentie om weer geopend te worden voor productie, bijvoorbeeld na een putinterventie, installatie-onderhoud of aanpassing. Deze putten zijn verdeeld over alle vier de nog niet gesloten voorkomens. Het is niet voorzien extra putten te plaatsen of de bestaande putten hydraulisch te stimuleren.

Taak Tcbb

De Mijnbouwwet¹ geeft de Tcbb als taak de Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat te adviseren over door hem af te geven beschikkingen in verband met de gevolgen van mijnbouw-activiteiten voor beweging van de aardbodem en schade aan bebouwing die daarvan het gevolg kan zijn.

De Tcbb heeft kennisgenomen van de documentatie van de NAM en de adviezen van SodM en TNO-AGE.

De Tcbb onderscheidt in haar adviezen de twee componenten die zich voordoen bij bodembeweging, te weten bodemdaling en 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 om instemming.

Bodemdaling en risico op schade

Documentatie van de NAM en adviezen TNO-AGE en SodM

De bodemdaling als gevolg van de productie uit de gasvelden van ZO Drenthe Zuur bedraagt minder dan 6 cm tussen start winning en 2100. De prognose van de NAM voor de totale bodemdaling, dus inclusief de bijdrage door gasproductie uit omliggende gasvelden, is 10 cm. Een groot deel van de toekomstige bodemdaling in het gebied wordt veroorzaakt door olie- en gasproductie uit nabijgelegen velden, met name Schoonebeek. Productie uit de gasvelden van het voorliggende winningsplan draagt ongeveer 4 cm bij aan de toekomstige bodemdaling. De meest recente bodemdalingmeting in dit gebied heeft plaatsgevonden in het jaar 2019. De totale gemeten bodemdaling vanaf 1975 is minder dan 5 cm, inclusief de autonome bodemdaling.

TNO-AGE kan zich vinden in de door de NAM in de berekeningen gebruikte schattingen voor de parameterwaardes en bijbehorende onzekerheden. TNO-AGE heeft controleberekeningen uitgevoerd, en komt uit op een voorspelde nog te verwachten bodemdaling van maximaal 4 tot 6 centimeter in het diepste punt voor het hoge (onzekere) productiescenario. Inclusief de al gerealiseerde bodemdaling betekent dit een maximaal te verwachten bodemdaling van 10 cm in 2100.

SodM sluit zich aan bij de berekening van de NAM en TNO-AGE en vindt het aannemelijk dat de bodemdaling als gevolg van gaswinning beperkt is. SodM verwacht niet dat de maximale door de gaswinning in het gebied veroorzaakte bodemdaling van maximaal 10 cm een veiligheidsrisico of schade veroorzaakt.

Beoordeling en conclusie Tcbb

De Tcbb kan zich op basis van de haar ter beschikking staande gegevens vinden in de beoordeling van de te verwachten bodemdaling door TNO-AGE en SodM. Bij een te verwachten totale samengestelde bodemdaling van maximaal 10 cm door gaswinning in het gebied, waarvan volgens de metingen tot 2019 minder dan 5 cm is opgetreden, is naar het oordeel van de Tcbb redelijkerwijs geen schade aan bebouwing 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 bodemdaling. De Tcbb ziet dan ook geen aanleiding om aanvullende maatregelen te adviseren.

Bodemtrilling en risico op schade

Documentatie van de NAM

Er zijn in het verleden geen aardbevingen geregistreerd die zijn toegewezen aan de ZO Drenthe Zuur gasvelden. De seismische risicoanalyse die door de NAM is uitgevoerd volgens de huidige

¹ Artikel 114, lid 2 Mijnbouwwet

leidraad² plaatst de gasvelden ZO Drenthe Zuur in de seismische risicocategorie I, dus de laagste categorie. Het monitoren van de seismische activiteit rondom het gasveld zal worden gerealiseerd met behulp van het bestaande KNMI-netwerk.

Adviezen TNO-AGE en SodM

TNO-AGE heeft de invoer parameters voor alle stappen van de leidraad gecontroleerd en nagerekend. TNO-AGE classificeert de ZO Drenthe Zuur gasvelden, net als de NAM, in (de laagste) seismische risicocategorie I.

SodM bevestigt de inschatting van het seismische risico in de seismische risicocategorie I voor ZO Drenthe Zuur. Het bestaande KNMI-meetnetwerk is naar het oordeel van SodM hierbij afdoende voor de monitoring van eventuele geïnduceerde seismiciteit. SodM oordeelt op basis van de informatie dat zich lichte schade kan voordoen aan bebouwing en infrastructuur veroorzaakt door mogelijke geïnduceerde bevingen als het gevolg van de aangevraagde gaswinning.

Beoordeling en conclusie Tcbb

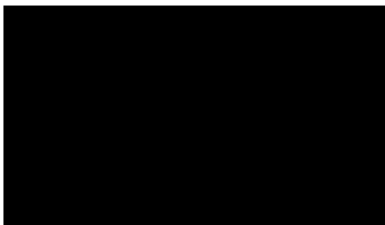
Op basis van de haar ter beschikking staande gegevens ondersteunt de Tcbb de beoordeling van SodM en TNO-AGE dat het seismisch risico voor ZO Drenthe Zuur in de laagste risicocategorie van de huidige leidraad valt (categorie I). Plaatsing in de laagste risicocategorie houdt in dat de kans op geïnduceerde bevingen en de schade als gevolg daarvan klein is. Mocht er toch een geïnduceerde aardbeving optreden dan zal de schade die daardoor eventueel ontstaat voor het merendeel van cosmetische aard zijn 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.

Advies Tcbb

De Tcbb heeft het geactualiseerde winningsplan van de NAM voor ZO Drenthe Zuur beoordeeld op de mogelijke gevolgen van bodembeweging en de schade aan bebouwing die daar het gevolg van kan zijn. Met betrekking tot de bodemdaling is het aannemelijk dat met een totaal te verwachten maximale bodemdaling van 10 cm, waarvan volgens de metingen tot 2019 minder dan 5 cm is opgetreden, er geen schade aan bebouwing zal ontstaan. 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.

Naar het oordeel van de Tcbb valt daarnaast de gaswinning uit de ZO Drenthe Zuur gasvelden in de laagste risicocategorie voor het induceren van seismiciteit. De laagste risicocategorie houdt in dat de kans op bevingen en aanverwante schade klein is. Mocht er toch een geïnduceerde aardbeving optreden dan zal de schade voor het merendeel van cosmetische aard zijn 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.

Met vriendelijke groet,



² SodM, 2016, Methodiek voor risicoanalyse omtrent geïnduceerde bevingen door gaswinning, tijdelijke leidraad voor adressering, Mbb. 24.1.P, versie 1.2.