

Technische commissie bodembeweging

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Aan de Minister van Economische Zaken
Directie Energie en Omgeving
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 20401
2500 EK DEN HAAG

**Technische commissie
bodembeweging**

Postadres
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

T 088 [REDACTED]
www.tcbb.nl
[REDACTED]@tcbb.nl

Ons kenmerk
TCBB /17063484

Uw kenmerk

Bijlage(n)

Datum **25 APR 2017**
Betreft Tcbb-advies winningsplan Langezwaag

Geachte Minister,

Per email van 21 maart 2017 heeft u de Technische commissie bodembeweging (hierna Tcbb) verzocht advies uit te brengen over het winningsplan Langezwaag¹ van Vermilion Energy Netherlands B.V. (hierna: Vermilion).

Bij uw adviesaanvraag heeft u gevoegd:

- Een addendum van Vermilion op het winningsplan²;
- Het advies van Staatstoezicht op de Mijnen (SodM)³, met als bijlage een advies van TNO Adviesgroep Economische Zaken⁴.

De Mijnbouwwet⁵ geeft de Tcbb als taak de Minister van Economische Zaken 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.

De Tcbb heeft kennis genomen van het winningsplan en de aanvulling daarop en van het advies van SodM, inclusief het advies van TNO.

Gaswinning Langezwaag

Het Langezwaag-voorkomen ligt in de Winningsvergunning Gorredijk (provincie Fryslân, gemeenten Heerenveen en Opsterland). In het Langezwaag-voorkomen zijn drie putten geboord. Vermilion houdt de mogelijkheid open dat later nog een vierde put geboord zal worden. Voor de gaswinning is geen (water)injectie voorzien, en ook geen hydraulische stimulatie. Mogelijk kan in de toekomst wel zuurbehandeling worden toegepast.

¹ Gedateerd 24 november 2016, inclusief confidentiële bijlagen

² Addendum Winningsplan Langezwaag – Bodemdalingsberekening, Rev. 1.0, 23 februari 2017

³ Brief van 21 maart 2017, kenmerk 17037982

⁴ Brief aan SodM van 23 februari 2017, referentie AGE 17-10.018

⁵ Artikel 114, tweede lid

De einddatum van productie zal in het meest waarschijnlijke scenario in 2022 zijn met een maximum uitloop tot 2028.

De Tcbb onderscheidt in haar advies 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. De Tcbb heeft ook in dat licht gekeken naar dit onderhavige winningsplan.

Opmerking vooraf

De Tcbb constateert dat Vermilion in het winningsplan voor Langezwaag voor bodembeweging en de gevolgen daarvan terminologie en kwalificaties gebruikt, die noch algemeen noch in het winningsplan gedefinieerd worden. Voorbeelden hiervan zijn:

- "Bodemdaling veroorzaakt *meestal* geen schade" (p23)
- "omdat de daling [...] in dit geval ook nog eens *gering* is" (p23)
- "[...] acht Vermilion het ontstaan van schade [...] *zeer klein*" (p23)
- "[...] wordt onmiddellijke schade *niet verwacht*" (p23)
- "[...] acht Vermilion het ontstaan van schade *zeer klein*" (p23)
- "Gezien de te verwachten *geringe* effecten door bodembeweging" (p24)
- "Gezien de *zeer kleine* kans op het ontstaan van schade door bodembeweging" (p24)
- Er wordt geen *schade van enigerlei betekenis* verwacht." (p24)

Het verdient aanbeveling te bevorderen dat kwalificaties zoals *gering*, *klein*, *zeer klein* etc. in het winningsplan worden gedefinieerd, kwantitatief of door een omschrijving. Maar nog beter zou het zijn te bevorderen dat hiervoor in alle winningsplannen eenzelfde definitie gehanteerd wordt, zoals die bijvoorbeeld ook voor aardbevingen (Schaal van Richter, Mercalli) of windsnelheid (Schaal van Beaufort) bestaan. Mogelijk ligt hier een taak voor het Technisch Platform Aardbevingen (TPA).

Bodemdaling

Beschikbare informatie in winningsplan en advies SodM

In het winningsplan wordt aangegeven dat de meest waarschijnlijke verwachte daling minder dan 2 cm in het diepste punt is. De geschatte onzekerheid is ongeveer 50%. Rekening houdend met de onzekerheid zal de maximaal verwachte bodemdaling 3 cm zijn.

In het addendum op het winningsplan geeft Vermilion de verwachte bodemdaling, veroorzaakt door de gaswinning uit het Langezwaagvoorkomen: maximaal 1,3 cm op het diepste punt van de bodemdalings-

kom. De minimale waarde is 0,3 cm, de meest waarschijnlijke waarde is 0,6 cm.

SodM geeft aan dat TNO de methode van Vermilion heeft gecontroleerd en de uitkomsten van de berekeningen van Vermilion reëel acht. SodM vindt het aannemelijk dat de bodemdaling geleidelijk en gelijkmatig zal plaatsvinden en maximaal 3 cm zal zijn. SodM ziet daarom geen aanleiding aanvullende voorwaarden op dit punt te adviseren.

Tcbb

De Tcbb kan zich vinden in het door SodM hanteren van de hogere inschatting van de maximale bodemdaling van 3 cm dan berekend in het addendum bij het winningsplan mede vanwege de ook door Vermilion gehanteerde onzekerheidsmarge van 50%.

Bodemtrilling

Beschikbare informatie in winningsplan en advies SodM

Vermilion geeft in het winningsplan de resultaten van een seismische risicoanalyse. Conclusie is dat de kans op beven als gevolg van de productie uit het Langezwaag-voorkomen verwaarloosbaar is. Er worden daarom geen extra maatregelen genomen om (schade door) bodembeweging te beperken of te voorkomen. Wel wordt de bodembeweging gemonitord (conform de indeling in risicocategorie I) middels het bestaande KNMI seismische netwerk.

TNO heeft in opdracht van SodM de systematiek en de inputparameters van de seismische risicoanalyse gecontroleerd. Het resultaat van deze controle is dat TNO zich kan vinden in de uitgevoerde seismische analyse. SodM ziet daarom geen aanleiding aanvullende voorwaarden op dit punt te adviseren.

Tcbb

De Tcbb kan zich hierin vinden.

Advies Tcbb

De Tcbb adviseert op grond van het winningsplan en mede gezien de adviezen van SodM en TNO om in te stemmen met het winningsplan Langezwaag conform het SodM-advies.

Het verdient aanbeveling te bevorderen dat in winningsplannen kwalificaties voor bodembeweging met mogelijk daaraan gerelateerde schade eenduidig worden gedefinieerd en zo goed mogelijk worden gekwantificeerd.

Tevens onderschrijft de Tcbb de bevinding van TNO dat Vermilion meer aandacht dient te geven aan volledigheid en actualiteit van gegevens, referenties en tabellen in het winningsplan.

Met vriendelijke groet,



Dr. 
Vice-voorzitter

