

Technische commissie bodembeweging

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Aan de Minister van Economische Zaken & Klimaat
Directie Warmte en Ondergrond
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 / 19127544

Uw kenmerk
DGKE/19102032

Bijlage(n)
-

17 MEI 2019

Datum

Betreft Tcbb-advies inzake adviesverzoek instemming winningsplan Oldelamer (Vermilion)

Geachte minister,

Per brief van 18 april 2019, kenmerk DGKE/19102032, heeft u de Technische commissie bodembeweging (Tcbb) advies gevraagd met betrekking tot een adviesverzoek tot instemming met het winningsplan Oldelamer, ingediend door Vermilion.

Bij uw adviesaanvraag heeft u gevoegd:

- Vermilion – Aanvraag Instemming Oldelamer Winningsplan, Versie 2.0, gedateerd 9 januari 2018.
- Vermilion – Begeleidende brief aanvraag winningsplan Oldelamer, gedateerd 9 januari 2019.
- Royal Haskoning DHV - Effectbeoordeling bodemdaling als gevolg van gaswinning Oldelamer op de waterhuishouding en natuur, gedateerd 4 oktober 2018.
- Advies SodM winningsplan Oldelamer, gedateerd 18 maart 2019.
- Advies TNO-AGE wijziging instemming winningsplan Oldelamer, gedateerd 6 maart 2019.

Inleiding

Het gasvoorkomen Oldelamer (winningsvergunning Gorredijk, Provincie Friesland) is in 1985 aangeboord en in 1999 in productie genomen. De producerende formaties zijn de Onder Krijt – Vlieland zandstenen en de Perm – Zechstein kalkstenen.

Sinds 2014 ligt de gasproductie uit het Oldelamer voorkomen stil. Vermilion is voornemens de productie te hervatten, waarbij mogelijk een aftakking (sidetrack) uit één van de twee bestaande putten geboord wordt om het deel van het voorkomen te kunnen produceren dat nu nog in slechte verbinding staat met de huidige twee putten.

Vermilion verwacht het Oldelamer voorkomen door te kunnen produceren tot uiterlijk 2039.

1. The first part of the paper is devoted to the study of the properties of the function $f(x)$ defined by the equation

1.2. The second part of the paper is devoted to the study of the properties of the function $f(x)$ defined by the equation

Op 9 januari 2018 heeft Vermilion een verzoek ingediend om de productieduur te kunnen verlengen. De Tcbb heeft op dit verzoek op 24 mei 2018 advies uitgebracht.

Op een latere datum heeft Vermilion dit verzoek tot verlenging ingetrokken. Vermilion heeft nu een actualisatie van het winningsplan Oldelamer ingediend inclusief de voorgenomen sidetrack.

In dit winningsplan gaat Vermilion er vanuit dat de gasproductie kan starten op 1 januari 2020 afhankelijk van de vergunningverlening en het resultaat van de sidetrack. Hydraulische put-stimulatie wordt niet verwacht.

Naast een actualisatie van de productie geeft Vermilion een actualisatie van de bodemdalingsvoorspelling en een seismische risicoanalyse voor het Oldelamer voorkomen volgens de SRA leidraad van 2016.

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 de documentatie van Vermilion en adviezen van SodM en 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.

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

Monitoring van de bodemdaling geschiedt door waterpassing volgens het meetplan

¹ Artikel 114 lid 2 Mijnbouwwet

Oldelamer. De meest recente berekening van de bodemdaling in het gebied van het winningsplan Oldelamer is gebaseerd op metingen gedaan in 2016.

De reeds opgetreden bodemdaling over de periode 1983-2016 is volgens Vermilion in de orde van grootte van 1-2 cm op basis van de waterpasmetingen uit 2016. Vermilion verwacht dat de uiteindelijke bodemdaling in het diepste punt van de bodemdalingskom boven het Oldelamer voorkomen maximaal 3 cm zal bedragen aan het einde van de voorziene toekomstige productie.

Vermilion stelt dat de bodemdaling zeer geleidelijk verloopt met een geringe hellingshoek en voorziet geen nadelige gevolgen door de bodemdaling. Door Vermilion worden geen extra beheersmaatregelen voorzien, gezien de geringe nog te verwachten additionele bodemdaling door de toekomstige productie.

Mocht de sidetrack productief blijken te zijn dan zal het meetplan hierop aangepast worden.

TNO-AGE heeft de berekeningen van Vermilion geverifieerd en correct bevonden. SodM sluit zich hierbij aan.

1.2 Beoordeling en conclusie Tcbb

De Tcbb kan zich op basis van de haar ter beschikking staande gegevens vinden in de beoordeling van Vermilion, SodM en TNO-AGE. Bij een nog te verwachten bodemdaling van 1-2 cm door de geringe resterende gasproductie is naar het oordeel van de Tcbb redelijkerwijs geen schade 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 bodemdaling. De Tcbb ziet dan ook geen aanleiding om aanvullende maatregelen te adviseren anders dan die al zijn voorzien.

2. Bodemtrilling en risico op schade

2.1 Beschikbare informatie en advies SodM

Tot op heden zijn geen aardbevingen geregistreerd in of boven het Oldelamer voorkomen. Wel is een aardbeving geregistreerd door het KNMI seismische netwerk in de nabijheid van het Oldelamer voorkomen. Deze beving, in 2009 bij het dorp De Hoeve op 10 km ten oosten van Oldelamer, werd veroorzaakt door waterinjectie in een andere ondergrondse geologische structuur.

Vermilion heeft, volgens de SRA leidraad van 2016 een seismische risico analyse uitgevoerd op het Oldelamer voorkomen.

Vermilion acht op basis van deze SRA de kans op een geïnduceerde aardbeving verwaarloosbaar.

Hiermee valt dit voorkomen volgens de leidraad in de laagste seismische risico categorie, categorie 1, en worden door Vermilion geen extra beheersmaatregelen voorzien anders dan de reeds bestaande.

TNO-AGE heeft de seismische risico analyse van Vermilion op het Oldelamer voorkomen geverifieerd en correct bevonden. SodM stemt hiermee in.

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 Vermilion, SodM en TNO-AGE.

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.

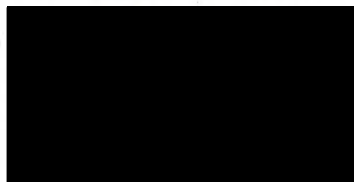
De Tcbb acht het bestaande seismische netwerk van het KNMI voldoende voor de monitoring van seismische activiteit in het Oldelamer voorkomen.

Advies Tcbb

De Tcbb heeft het voorliggende verzoek tot instemming met het winningsplan Oldelamer 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 het advies van 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 van Vermilion tot instemming met het winningsplan Oldelamer.

Met vriendelijke groet,



Voorzitter

