

Technische commissie bodembeweging

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Aan de Minister van Economische Zaken
Directie Energie en Omgeving

Postbus 20401
2500 EK DEN HAAG

**Technische commissie
bodembeweging**

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

Ons kenmerk
TCBB /17178814

Uw kenmerk

Bijlage(n)

10 NOV 2017

Datum

Betreft Tcbb-advies winningsplan Waalwijk-Noord (herziene versie op reeds bestaande winning).

Geachte minister,

Per brief van 19 oktober 2017 heeft u de Technische commissie bodembeweging (hierna: Tcbb) verzocht advies uit te brengen over het winningsplan Waalwijk-Noord¹ van Vermilion Energy Netherlands B.V. (hierna: Vermilion).

Het betreft hier een actualisatie van het bestaande winningsplan d.d. 29 juni 2016 van de bestaande winningsvergunning Waalwijk, welke nog niet door het Ministerie van Economische Zaken in behandeling was genomen. Vermilion heeft in overleg met ditzelfde Ministerie besloten het winningsplan Waalwijk te herzien en te splitsen in drie afzonderlijke winningsplannen, namelijk "Waalwijk-Noord", "Sprang" en "Loon op Zand & Loon op Zand Zuid". Deze actualisatie geldt alleen voor het bestaande gasveld Waalwijk-Noord en is van belang omdat de productie uit de bestaande putten langer zal doorgaan dan verwacht en er nieuwe mogelijkheden ontstaan zijn om de huidige gasproductiecapaciteit van het bestaande voorkomen te verhogen.

Bij uw adviesaanvraag heeft u gevoegd:

- Het advies van Staatstoezicht op de Mijnen (SodM)², met als bijlage een advies van TNO Adviesgroep Economische Zaken³.

De Mijnbouwwet⁴ 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 van het advies van SodM, inclusief het advies van TNO.

Winningsplan Waalwijk-Noord

Het onderhavige winningsplan is gericht op alleen het bestaande gasvoorkomen Waalwijk-Noord in de winningsvergunning Waalwijk in de provincie Noord-

¹ Brief van 19 oktober 2017, referentie DGETM-EO/ 17137301

² Brief van 2 oktober 2017, kenmerk 17127946

³ Brief aan SodM van 18 september 2017, referentie AGE 17-10.089

⁴ Artikel 114, tweede lid

100 - 10000

Brabant. Dit voorkomen is aangetoond door de put Waalwijk 1 (WWN-01), die in 1987 is geboord. Het gasvoorkomen Waalwijk-Noord begon in 1991 vanuit twee nieuwe putten (WWN-1 en WWN-2) met de gasproductie. Vanaf de mijnbouwlocatie Waalwijk-Noord (WWN) zijn de producerende putten WWN-01 en WWN-02 (1989) geboord en vanaf de mijnbouwlocatie Noord-03 is de producerende put WWN-03 (1998) geboord. Dit voorkomen heeft momenteel vier putten, waarvan drie actief. De exploratieput WWK-01, die in 1987 vanaf de mijnbouwlocatie Waalwijk-Oost is geboord, is momenteel verlaten. De kans is aanwezig om deze locatie, met bijbehorende put, in de toekomst toch weer te gaan gebruiken om daarmee de productie van het Waalwijk-Noord gasveld te kunnen verhogen. Vermilion is voornemens om de productie uit het gasvoorkomen Waalwijk-Noord te verhogen door middel van hydraulische stimulatie in één of meerdere putten, hetgeen in het verleden (1999-2001) ook al eens is uitgevoerd. Afhankelijk van de resultaten kan besloten worden een aftakking van bestaande put(ten) (zogenaamde "side-tracking") en/of een geheel nieuwe put te boren om gas te kunnen produceren.

Het voorkomen Waalwijk-Noord bevat gas in de Röt Fringe en Hardegse formaties, respectievelijk Triassische Bunter zandsteen- en kleilagen.

De totaal te verwachten aardgasproductie uit het Waalwijk-Noord voorkomen bedraagt in de meest optimistische inschatting 1618 miljoen Nm³. Voor de winning van dit gas, die naar verwachting tot en met 2026 zal duren, is dit winningsplan ingediend.

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 met betrekking tot de winning van delfstoffen. De Tcbb heeft ook in dat licht gekeken naar dit onderhavige winningsplan.

Bodemdaling

Beschikbare informatie in het winningsplan en advies SodM

In hoofdstuk 6 van het winningsplan geeft Vermilion aan dat de uiteindelijke bodemdaling in het diepste punt van de bodemdalingsskom, door toekomstige productie en aan het einde van de productieperiode, maximaal 4 cm zal bedragen, met een meest waarschijnlijke waarde van rond de 3 cm. In deze berekeningen is de invloed van de gaswinning uit het zuidelijker gelegen gasvoorkomen "Sprang" meegenomen. De te verwachten bodemdaling is berekend aan de hand van een methode die door TNO is opgezet en door SodM goedgekeurd.

Naast bodemdaling door mijnbouwactiviteiten vindt er ook zogenaamde autonome bodemdaling plaats, die onafhankelijk van de gaswinning is. Die bodemdaling is gerelateerd aan de samenstelling van de ondiepe ondergrond. Volgens Vermilion, op basis van bevindingen van Deltares, wordt in de omgeving van het voorkomen Waalwijk-Noord een autonome bodemdaling van 0.5 tot 1 cm over een periode van 50 jaar verwacht. Het gasvoorkomen Waalwijk-Noord ligt buiten de invloedssfeer van de drinkwatervoorziening. Tot nu toe zijn beide, zowel de gasproductie als de drinkwaterwinning, tegelijkertijd uitgevoerd zonder elkaar te beïnvloeden. Er is momenteel geen geothermie project in de directe omgeving.

Gasopslag of zoutwinning of andere gebruiksmogelijkheden zijn momenteel eveneens niet voorzien.

SodM geeft aan dat TNO de methode van Vermilion heeft geverifieerd en dat zij de uitkomsten van de berekeningen van Vermilion betrouwbaar acht. SodM vindt het dan ook aannemelijk dat de nog te veroorzaken bodemdaling minder dan 4 cm zal zijn. Dat Vermilion geen extra maatregelen voorstelt om schade ten gevolge van bodemdaling door de gaswinning te voorkomen of te beperken, anders dan het periodiek monitoren van de bodemdaling volgens het meetplan, wordt passend geacht bij deze bodemdalingsprognose. SodM ziet geen aanleiding om aanvullende voorwaarden te adviseren.

Advies Tcbb

De Tcbb kan zich hierin vinden.

Bodemtrilling

Beschikbare informatie in winningsplan en advies SodM

Vermilion geeft in hoofdstuk 7 van het winningsplan de resultaten van de seismische risicoanalyse (SRA). Conclusie is dat het voorkomen Waalwijk-Noord in de laagste seismische risicocategorie, en wel categorie I, valt. Vermilion voorziet in, door middel van het bestaande seismische netwerk, monitoring om afwijkingen van de verwachting te kunnen registreren. De kans op schade aan gebouwen en infrastructuur is verwaarloosbaar. Schade aan natuur en milieu wordt niet verwacht. Er zijn geen eerdere bevingen geregistreerd ten gevolge van de gaswinning uit de winningsvergunning Waalwijk.

TNO heeft in opdracht van SodM de systematiek van de seismische risicoanalyse gecontroleerd en concludeert dat plaatsing in risicocategorie I juist is. De voorgestelde monitoring, middels het bestaande netwerk van het KNMI, wordt door SodM voldoende geacht.

Vermilion heeft aangegeven de dekking van het bestaande monitoringsnetwerk te verbeteren door in overleg met het KNMI minimaal één extra seismisch station te plaatsen.

Advies Tcbb

Gezien de plannen voor putstimulatie in het Waalwijk-Noord voorkomen adviseert de Tcbb het seismische netwerk uit te breiden.

Eindadvies Tcbb

De Tcbb heeft het winningsplan integraal beoordeeld en adviseert op basis van de thans beschikbare gegevens, inzichten en mede gezien de adviezen van SodM en TNO, in te stemmen met het voorliggende winningsplan Waalwijk-Noord, met betrekking tot de aspecten bodemdaling en bodemtrilling (en de schade daardoor), op voorwaarde dat de door Vermilion toegezegde uitbreiding van het bestaande reguliere netwerk met extra seismische meetapparatuur zo snel mogelijk wordt voldaan, maar in ieder geval voor aanvang van eventuele putstimulatie, zodat ook de invloed op bodembeweging door hydraulische putstimulatie gemonitord kan worden.

**Technische commissie
bodembeweging**

Ons kenmerk
TCBB / 17178814

Met vriendelijke groet,



Voorzitter

