



> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Vermilion Energy Netherlands B.V.
Postbus 71
8860 AB Harlingen

23 MEI 2018

Datum

Betreft Ontwerp-instemmingsbesluit
Actualisatie Winningsplan Waalwijk-Noord

**Directoraat-generaal
Energie, Telecom &
Mededinging**
Directie Energie en Omgeving

Bezoekadres
Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

Postadres
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Overheidsidentificatienr
00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)
F 070 378 6100 (algemeen)
www.rijksoverheid.nl/ezk

Behandeld door

[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]@minez.nl

Ons kenmerk
DGETM-EO / 18054469

Uw kenmerk
088/ST/2017

Bijlage(n)

Ontwerp-instemmingsbesluit

1. Aanvraag

Op 9 juni 2017 heeft de toenmalige Minister van Economische Zaken, thans de Minister van Economische Zaken en Klimaat (hierna: de minister) een aanvraag ontvangen, gedateerd 9 juni 2017, geactualiseerde versie gedateerd 24 augustus 2017 van Vermilion Energy Netherlands B.V. (hierna: Vermilion) tot instemming met het winningsplan Waalwijk-Noord.

Het winningsplan Waalwijk-Noord betreft het gasveld gelegen binnen het gebied van de winningsvergunning Waalwijk zoals verleend op basis van de Mijnbouwwet (hierna: Mbw). Geografisch gezien ligt het gasvoorkomen Waalwijk-Noord in de provincie Noord-Brabant, in de gemeenten Waalwijk, Heumen en Aalburg en in het verzorgingsgebied van de waterschappen Brabantse Delta, Aa en Maas en Rivierenland.

Sinds 1991 wordt er gas gewonnen uit het gasveld Waalwijk-Noord. Het winningsplan Waalwijk-Noord betreft een actualisering van het vigerende winningsplan voor deze gaswinning. De redenen voor actualisering zijn:

- De productie met bestaande putten zal langer doorgaan dan verwacht;
- Vermilion ziet mogelijkheden om de gasproductie van het voorkomen te verhogen. Dit zou kunnen door middel van wijzigingen in de bestaande put en stimulatiewerkzaamheden (fracken), het boren van een aftakking van een bestaande put in het gasvoorkomen of eventueel het boren van een nieuwe put in het voorkomen;
- Deze nieuwe inzichten vereisen een actualisatie van de productie- en de bodemdalingsvoorspellingen.

Vermilion geeft in het winningsplan een verwachte einddatum van productie in 2026 aan.

2. Beleid gaswinning in Nederland

In het Energierapport 2015 en de Energieagenda van december 2016 is de 'lange termijn'-visie ten aanzien van de Nederlandse brandstofmix, inclusief de transitie

naar een duurzame energievoorziening, uiteengezet. Het in productie brengen van hernieuwbare energiebronnen maakt daar nadrukkelijk onderdeel van uit. Hoewel in de gebouwde omgeving stevig ingezet wordt op het geleidelijk uitfaseren van het gebruik van aardgas, speelt aardgas (als efficiënte energiedrager) komende decennia nog een essentiële rol in de Nederlandse energievoorziening. Op dit moment is de Nederlandse energievoorziening nog voor meer dan 90% afhankelijk van fossiele brandstoffen (olie, gas, steenkool), waarbij aardgas voorziet in ruwweg 40% van onze primaire energiebehoefte. Van de fossiele brandstoffen is aardgas de brandstof met de minste CO₂-uitstoot en dus het minst belastend voor het klimaat. In de transitie naar duurzaam is aardgas – voor de industrie, voor het verwarmen van een groot deel van de huizen en voor het in stand houden van een betrouwbare elektriciteitsvoorziening – de komende decennia nog steeds nodig. Wanneer aardgas veilig kan worden gewonnen is het wenselijk dit uit de Nederlandse bodem te winnen. Nederland is dan minder afhankelijk van gasimport en de schonere winning in Nederland beperkt ook de met de winning samenhangende mondiale uitstoot van CO₂.

3. Juridisch kader

3.1. Mijnbouwregelgeving

Het winningsplan dient te worden getoetst aan de Mbw en de daarop gebaseerde regelgeving. De artikelen 34, 35 en 36 van de Mbw en artikel 24 van het Mijnbouwbesluit (hierna: Mbb) vormen het juridisch kader waaraan het winningsplan wordt getoetst.

Alvorens op basis van de Mbw over te mogen gaan tot winning is, op grond van artikel 34, derde lid, van de Mbw, de instemming vereist van de minister met een winningsplan. Het winningsplan geeft concreet inzicht in de wijze waarop de winning wordt uitgevoerd en de effecten daarvan en dient te voldoen aan de eisen genoemd in artikel 35 van de Mbw. Artikel 24 Mbb bevat een aantal nadere eisen die aan een winningsplan worden gesteld. Het winningsplan dient onder meer een beschrijving te bevatten van de verwachte hoeveelheid aanwezige delfstoffen, de hoeveelheden jaarlijks te winnen delfstoffen, de bodembeweging ten gevolge van de winning en de maatregelen ter voorkoming van schade door bodembeweging.

Ter beoordeling of met een winningsplan kan worden ingestemd, wordt het winningsplan getoetst aan artikel 36, eerste lid, van de Mbw. De minister kan slechts geheel of gedeeltelijk instemming weigeren of daaraan voorschriften of beperkingen verbinden:

- a. indien het in het winningsplan aangeduide gebied door de minister niet geschikt wordt geacht voor de in het winningsplan vermelde activiteit om reden van het belang van de veiligheid voor omwonenden of het voorkomen van schade aan gebouwen of infrastructurele werken of de functionaliteit daarvan,
- b. in het belang van het planmatig beheer van voorkomens van delfstoffen, aardwarmte, andere natuurlijke rijkdommen, waaronder grondwater met het oog op de winning van drinkwater, of mogelijkheden tot het opslaan van stoffen,
- c. indien nadelige gevolgen voor het milieu ontstaan, of
- d. indien nadelige gevolgen voor de natuur worden veroorzaakt.

Artikel 36, tweede lid, van de Mbw bepaalt voorts dat de minister de instemming kan verlenen onder beperkingen of daaraan voorschriften kan verbinden, indien deze gerechtvaardigd worden door een grond als genoemd in artikel 36, eerste lid of, voor zover het belang van de veiligheid voor omwonenden of het voorkomen van schade aan gebouwen of infrastructurele werken of de functionaliteit daarvan daardoor niet op onaanvaardbare wijze wordt aangetast, door het belang van leveringszekerheid.

3.2. Voorbereidingsprocedure

Vermillion heeft op 9 juni 2017 een verzoek tot instemming met de wijziging van het winningsplan voor Waalwijk-Noord ingediend. Een geactualiseerde versie van het winningsplan is op 24 augustus 2017 ingediend. Gelet op artikel 34, vierde lid, van de Mbw is dit besluit tot instemming met het winningsplan voorbereid met toepassing van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure als bedoeld in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (hierna: Awb). Tevens is advies gevraagd aan SodM (hierna: Staatstoezicht op de Mijnen)(artikel 127 van de Mbw), de Tcbb (hierna: Technische commissie bodembeweging)(artikel 34, vijfde lid, van de Mbw), aan alle betrokken decentrale overheden (artikel 34, vijfde lid, van de Mbw) en de Mijiraad (artikel 105, derde lid, van de Mbw).

In navolging van de aanbevelingen van de Onderzoeksraad voor Veiligheid (hierna: OVV) in zijn rapport over de aardbevingsrisico's in Groningen (Kamerstukken II 2014/15, 33 529, nr. 123) van 18 februari 2015 is het winningsplan voor Waalwijk-Noord uitgebreid met een SRA waardoor er expliciet aandacht uitgaat in het winningsplan naar de risico's voor omwonenden, gebouwen en infrastructuur. Tevens is er een specifieke informatiebijeenkomst specifiek over het winningsplan voor Waalwijk-Noord georganiseerd voor decentrale overheden d.d. 29 september 2017.

Met het per 1 januari 2017 in werking treden van de gewijzigde Mbw is er nu ook een wettelijke grondslag voor het in acht nemen van de aanbevelingen uit het OVV-rapport en is het toetsingskader en procedure om te komen tot een winningsplan gewijzigd. In dit besluit is het winningsplan dan ook getoetst aan het nieuwe toetsingskader.

4. Adviezen naar aanleiding van de aanvraag

Over het winningsplan Waalwijk-Noord hebben de volgende adviseurs, op verzoek van de minister, advies uitgebracht:

- SodM heeft bij brief van 2 oktober 2017 advies uitgebracht (kenmerk: 17127946). Voor de beoordeling van het winningsplan Waalwijk-Noord heeft SodM advies gevraagd aan TNO voor de verificatie van de berekeningen op de onderdelen doelmatige winning, bodemdaling en de SRA;
- de Tcbb heeft bij brief van 10 november 2017 advies uitgebracht (kenmerk: TCBB/ 17178814);
- het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant (hierna: de provincie Noord-Brabant) heeft bij brief van 14 november 2017 advies uitgebracht (kenmerk: C2214409/4264645);

- het dagelijks bestuur van waterschap Brabantse Delta (hierna: waterschap Brabantse Delta) heeft bij brief van 25 september 2017 advies uitgebracht (kenmerk: 17UT009234);
- het dagelijks bestuur van waterschap Aa en Maas (hierna: waterschap Aa en Maas) heeft bij brief van 13 november 2017 advies uitgebracht (kenmerk: 500306);
- het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Aalburg (hierna: gemeente Aalburg) heeft bij brief van 11 oktober 2017 advies uitgebracht (kenmerk: 17.0013554);
- het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Waalwijk (hierna: gemeente Waalwijk) heeft bij brief van 9 november 2017 advies uitgebracht (kenmerk: TREW-17-0113307);
- de Mijnsraad heeft bij brief van 22 januari 2018 advies uitgebracht (kenmerk: MIJR/18011483).

De gemeente Heusden en het waterschap Rivierenland hebben geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid tot het uitbrengen van advies.

In aanvulling op het winningsplan hebben de overige adviseurs de adviezen van SodM, TNO en de Tcbb ook ontvangen.

5. Winningsplan op hoofdlijnen, adviezen en beoordeling

5.1. Planmatig beheer

Winningsplan

Vermilion verwacht dat de productie in het jaar 2026 zal worden beëindigd. Hierbij verwacht Vermilion een productie te kunnen realiseren van 3179 miljoen Normaal m³ (hierna: Nm³). In het geval Vermilion het hoge scenario kan realiseren zal de productie uitkomen op 3644 miljoen Nm³. De productie zal in dat geval tot in 2026 duren. Vermilion verwacht zodoende circa 66% van het technisch winbare gas te produceren, in het hoge scenario zou dit 76% bedragen.

Hydraulische putstimulatie

De gasdoorlatendheid van het gesteente in het gasvoorkomen Waalwijk-Noord is laag. Om die reden is in het verleden hydraulische stimulatie (fracken) op de putten WWN-01, WWN-02 en WWN-03 uitgevoerd. Vermilion voorziet dat in de nabije toekomst opnieuw hydraulische stimulatie nodig zal zijn in één of meer van de putten om de gasreserves te kunnen produceren. De hydraulische stimulatie kan bestaan uit één of enkele behandelingen. Het aantal behandelingen per put is afhankelijk van de hoeveelheid reservoirlagen in de put en de lengte van de put om een netwerk van stromingspaden te creëren. Het aantal behandelingen staat beschreven in het werkprogramma voor hydraulische stimulatie. Dit werkprogramma wordt op grond van artikel 74 van het Mbb en artikel 8.2.3a.2 van de Mijnbouwregeling ingediend bij SodM. SodM controleert en toetst het werkprogramma vóór de uitvoering van de werkzaamheden.

Zuurbehandeling

Gedurende het leven van een put kan het voorkomen dat er aanslag optreedt aan de binnenkant van de verbuizing, en in de perforaties. Om deze scaling te verwijderen kan het voorkomen dat de put met zuur behandeld wordt. Dit is een routinehandeling, waarbij geen overdruk gebruikt wordt. Dit duurt ongeveer een dag, en wordt uitgevoerd door een kleine onderhoudsploeg.

Alle operationele handelingen, waaronder zuren, staan onder toezicht van SodM, en worden uitgevoerd in overeenstemming met de daarvoor geldende regelgeving.

Adviezen

Advies SodM

SodM stelt dat niet alle gasvoerende lagen van het Waalwijk-Noord voorkomen worden geproduceerd door de huidige drie putten. Vermillion benoemt als laagste scenario de productie van 107 miljoen Nm³ gas door winning uit de drie bestaande putten zonder verdere optimalisatie of stimulatie. Om het resterende gas te kunnen produceren zijn aanvullende maatregelen nodig zoals putstimulaties, aftakkingen van bestaande putten of nieuwe putten. Vermillion verwacht met deze maatregelen nog 743 miljoen Nm³ tot maximaal 1618 miljoen Nm³ gas te kunnen produceren in de productiescenario's met middelgrote en hoge opbrengst. Vermillion komt met de lage tot hoge productiescenario's uit op een winningsfactor tussen de 61% en 76%. SodM acht de voorgestelde productiescenario's en de winningsduur tot en met 2026 realistisch en het winningsplan doelmatig. Op basis van deze informatie is SodM van mening dat de voorgestelde winning, naar de huidige kennis en technieken, planmatig uitgevoerd zal worden.

Aan Hydreco GeoMEC BV is een opsporingsvergunning voor aardwarmte verleend en onherroepelijk van kracht voor het gebied Tilburg-Geertruidenberg. Dit gebied is gelegen ten zuidwesten van het gasvoorkomen Waalwijk-Noord. Tot nu toe zijn beide activiteiten tegelijkertijd uitgevoerd zonder elkaar merkbaar te beïnvloeden. Er is momenteel geen geothermieproject in de directe omgeving van het gasvoorkomen Waalwijk-Noord.

Hydraulische putstimulatie

SodM stelt dat om de productie van de putten op peil te kunnen houden hydraulische stimulatie in de nabije toekomst opnieuw nodig zal zijn in één of meer van de putten. In het hoge productiescenario wordt aangenomen dat door middel van hydraulische putstimulatie het winningspercentage wordt verhoogd tot 76%. TNO is van mening dat de algemene beschrijving van de hydraulische stimulatie correct is beschreven en de specifieke risico's voor Waalwijk-Noord goed ingeschat kunnen worden als er een uitgewerkt plan voor de hydraulische stimulatie is opgesteld.

SodM toetst het toepassen van deze techniek (hydraulische stimulatie) op de volgende risico's:

1. Risico op het optreden van aardbevingen;
2. Risico op het verlies van de integriteit van de afsluitende lagen;
3. Risico op het optreden van geochemische interacties tussen de vloeistof het reservoir- of dakgesteente;
4. Risico op verlies van integriteit van de put;
5. Risico op blootstelling van mens en milieu aan chemicaliën.

SodM geeft aan dat bij hydraulische stimulatie sprake is van verscherpt toezicht op de activiteiten. SodM geeft verder aan dat er ruim van te voren een werkveiligheidsplan ingediend moet worden bij SodM, waarin de genoemde 5 risico's worden behandeld en uitgebreid wordt ingegaan op de voorzorgs- en mitigerende maatregelen. SodM beoordeelt dit werkplan alvorens de activiteit kan plaatsvinden. Tevens merkt SodM op dat de informatie over het ontwerp van de hydraulische stimulatie erg gedetailleerd is en vaak nog niet beschikbaar is als een winningsplan wordt ingediend. De beoordeling van het werkveiligheidsplan voor de hydraulische stimulatie vindt daardoor plaats buiten het directe zicht van lokale overheden en belanghebbenden.

Op basis van deze informatie vindt SodM dat Vermilion de risico's en beheersmaatregelen van de stimulatieactiviteit in het winningsplan voldoende adresseert. Voorafgaand aan uitvoering van de hydraulische stimulatie moet Vermilion zoals gebruikelijk een werkplan indienen. SodM beoordeelt het toekomstige werkplan op veiligheid voor mens en milieu voordat de activiteit mag plaatsvinden.

Advies Tcbb

Vermilion is voornemens om de productie uit het gasvoorkomen Waalwijk-Noord te verhogen door middel van hydraulische stimulatie in één of meerdere putten. Tcbb stelt dat dit in het verleden (1999-2001) ook al eens is uitgevoerd.

Advies provincie Noord-Brabant

De provincie Noord-Brabant heeft zich in het recente verleden meerdere malen tegen fracken uitgesproken. Ook ligt fracken volgens de provincie Noord-Brabant zeer gevoelig in de publieke opinie.

Advies waterschap Brabantse Delta

Het waterschap Brabantse Delta stelt dat het hydraulisch stimuleren van een dusdanige aard en omvang is dat die naar mening van het waterschap Brabantse Delta binnen de bestaande regelgeving uitgevoerd kan worden, zonder dat dit een risico hoeft te vormen voor het grond- en oppervlaktewater dat het waterschap Brabantse Delta beheert.

Advies waterschap Aa en Maas

Mocht er in een later stadium in het kader van vervolgprocedures meer gedetailleerde informatie beschikbaar komen over hydraulisch stimuleren dan zou waterschap Aa en Maas hier graag als belanghebbende over worden geïnformeerd en bij worden betrokken.

Advies gemeente Waalwijk

De gemeente Waalwijk stelt dat zowel in het winningsplan van Vermilion als bij het winnen van schaliegas over 'fracking' wordt gesproken. De gemeente Waalwijk adviseert om in de communicatie over het winningsplan de verschillen hier tussen goed uit te leggen. Dit zou kunnen door een beeldende toelichting over de verhouding van hydraulische stimulatie in bestaande boorputten, zoals Vermilion dat van plan is en fracking bij het winnen van schaliegas.

Advies gemeente Aalburg

De gemeente Aalburg adviseert aangaande het winningsplan Waalwijk-Noord om geen toestemming te verlenen voor het hydraulisch stimuleren. De gemeente Aalburg stelt dat er chemicaliën in de diepe ondergrond worden gebracht waarvan de effecten onzeker zijn en dat uit het winningsplan blijkt dat de helft van deze stoffen achter blijft in de ondergrond.

Door de raad van de gemeente Aalburg is een motie aangenomen tegen de winning van schaliegas. De gemeente Aalburg realiseert zich dat er grote verschillen zijn tussen de schaliegaswinning en reguliere gaswinning ondersteund met hydraulisch stimuleren. Een principiële overeenkomst is dat er chemicaliën in de ondergrond worden gebracht die deels achter blijven.

In het winningsplan wordt uitgegaan van het ongelimiteerd hydraulisch stimuleren. Daarnaast is volgens de gemeente Aalburg niet duidelijk welke stoffen gebruikt gaan worden tijdens het hydraulisch stimuleren. Voorafgaand aan het hydraulisch stimuleren zal door een Barmm melding een beoordeling plaats vinden van een voorgenomen hydraulische stimulatie. In deze procedure heeft de gemeente Aalburg geen gelegenheid om te adviseren en staat geen bezwaar en/of beroep open indien de gemeente Aalburg zich niet zou kunnen vinden in een voorgenomen medewerking van het ministerie aan één of meerdere hydraulische stimulaties.

Beoordeling planmatig beheer

Bij planmatig gebruik en beheer dient er sprake te zijn van een efficiënte winning van de delfstof, waarbij de wijze waarop, het tempo waarmee en de hoeveelheid te winnen delfstof van belang is. De beoordeling draait vooral om de vraag of de door de mijnbouwonderneming in het winningsplan aangegeven winbaarheidsfactor reëel is, gezien de technische parameters en geologische omstandigheden van het gasveld. Daarnaast dient een andere gebruiksvorm van de ondergrond door de gaswinning niet ongewenst onmogelijk gemaakt te worden.

De minister constateert dat Vermilion nog maximaal 1618 miljoen Nm³ van het technisch winbare gas verwacht te produceren wat SodM en TNO aanmerken als doelmatig.

TNO concludeert dat het winningsplan voldoet aan de wettelijke eisen. De minister neemt de conclusie over van SodM en TNO dat de winning in overeenstemming met de principes van planmatig beheer plaatsvindt.

Het gasveld Waalwijk-Noord betreft bestaande gaswinning binnen een bestaande winningsvergunning. De totale maximale productie van het Waalwijk-Noord gasvoorkomen wordt op 1618 miljoen Nm³ verwacht, bovenop het al geproduceerde volume van 2436 miljoen Nm³.

Tevens zijn geen andere gebruiksvormen van de ondergrond voorzien. Gaswinning van het Waalwijk-Noord gasveld past dan ook in het planmatig gebruik van de ondergrond.

Hydraulische putstimulatie

Het reservoir is het gesteente dat koolwaterstoffen (zoals aardgas) bevat en geheel omsloten is door ondoorlatende gesteentelagen dan wel ondoorlatende geologische breuken. De mate van productiviteit uit het reservoir, hangt onder andere af van:

- Porositeit van het reservoir;
- Permeabiliteit ofwel doorlaatbaarheid van het reservoir;
- Viscositeit ofwel stroperigheid van de koolwaterstoffen.

In conventionele reservoirs is de permeabiliteit van het gesteende veelal afdoende om de koolwaterstoffen te kunnen winnen. Daar waar de permeabiliteit in het reservoir laag is, zullen de koolwaterstoffen niet gemakkelijk door het reservoirgesteente naar de put stromen, waardoor de koolwaterstoffen moeilijker te winnen zijn. Ook kan in de loop van de winning de doorstroming van het reservoir rond de put verminderen, waardoor de koolwaterstoffen moeilijker te winnen worden.

Op de permeabiliteit in het reservoirgesteente rond de put te verhogen, kan de bewerkingstechniek van fracking worden toegepast. Fracking is als term niet specifiek opgenomen in de huidige MbW. Om die reden wordt hierna gesproken van een hydraulische putstimulatie. Bovendien wordt de term hydraulische putstimulatie gebruikt om te voorkomen dat er verwarring ontstaat met grootschalig fracken dat van een heel andere orde en grootte is en wordt toegepast bij schaliegaswinning in de Verenigde Staten. In de communicatie over het winningsplan zal de minister de verschillen hiertussen goed uit leggen.

De industrie kent twee soorten stimulatietechnieken, te weten de "proppant" en de "acid". De keuze voor een van de soorten wordt bepaald door de karakteristieken van het reservoirgesteente. In het winningsplan Waalwijk-Noord heeft Vermilion aangegeven om "proppant" stimulatietechniek toe te passen om de productie te verbeteren.

Voor het maken van een "proppant" stimulatie wordt vloeistof onder druk vanaf de bovengrond door de put naar het reservoirgesteente gebracht totdat er scheurtjes in het reservoirgesteente optreden. Aangezien de put is voorzien van een beschermende verbuizing is het zwakste punt in het gesteente ter hoogte van het reservoir dat wordt blootgesteld aan de verhoogde vloeistofdruk. Op deze positie vindt de stimulatiescheur plaats. Hierdoor ontstaan er nieuwe stromingspaden in het reservoirgesteente naar de boorput en verbetert de permeabiliteit. De vloeistof die wordt toegepast en in het reservoirgesteente terecht komt bestaat uit water, zand en chemicaliën. De stromingspaden die tijdens de hydraulische putstimulatie in het reservoir met de vloeistof worden gecreëerd, worden opgehouden door zandkorrels (proppants). Deze proppants worden met de vloeistof meegevoerd. De chemicaliën die aan de vloeistof worden toegevoegd, dienen onder andere om de vloeistof te verdikken tot een gel, zodat het zand goed meegevoerd kan worden. Nog meer dan de helft van de vloeistof wordt weer teruggewonnen en gaat na gebruik naar een erkende verwerkingsinstallatie. Hydraulische stimulatie als bewerkingstechniek is een tijdelijke activiteit die, afgezien van de op- en afbouw van het benodigde materieel, veelal een dag in beslag neemt.

SodM concludeert dat Vermilion de risico's en beheersmaatregelen van de stimulatieactiviteit in het winningsplan voldoende adresseert.

De minister stelt vast dat op basis van artikel 35, eerste lid, onderdelen c, f en g, van de MbW de wijze van winning evenals de daarmee verband houdende activiteiten, waaronder de toepassing van hydraulische stimulatie, dient te zijn beschreven in het winningsplan. Vermilion heeft in het winningsplan Waalwijk-

Noord informatie in algemene zin opgenomen over het toepassen van hydraulische stimulatie en de technieken.

Bovendien heeft Vermilion in bijlage "*Risico Inventarisatie Hydraulische stimulatie*" naast een algemene beschrijving van de hydraulische stimulatie techniek, ook een specifieke risicoanalyse voor het Waalwijk-Noord gasveld beschreven. De aspecten zoals de status en integriteit van de put, afstand van gekarteerde breuken, locatie van de putten WWN-1, WWN-2 en WWN-3 ten opzichte van waterwin- en intrekgebieden en de integriteit van de afdekkende lagen worden voldoende geadresseerd. De risicoanalyse bevat daarmee de belangrijkste aspecten die bij hydraulische stimulatie een rol spelen en biedt volgens de minister een goede basis voor het in een later stadium opstellen van een specifiek werkplan. De informatie over het ontwerp van de hydraulische stimulatie is erg gedetailleerd en vaak nog niet beschikbaar als een winningsplan wordt ingediend. Ook TNO onderschrijft het gegeven dat de specifieke risico's voor Waalwijk-Noord pas goed geschat kunnen worden, nadat een uitgewerkt plan voor hydraulische stimulatie is opgesteld. Gelet hierop is de minister van oordeel dat in dit stadium voldoende invulling is gegeven aan artikel 35, eerste lid, onderdelen c, f en g, van de Mbw.

Op grond van artikel 74 Mbb dient een werkprogramma te worden opgesteld voor het stimuleren van een voorkomen via een put op land. Op grond van artikel 8.2.3a.2, eerste lid van de Mijnbouwregeling (hierna: Mbr) dient het werkprogramma voor het stimuleren van een voorkomen via een put minimaal zes weken voor aanvang van de betrokken werkzaamheden ingediend te worden bij de Inspecteur-generaal der Mijnen. Het werkprogramma voor het stimuleren bevat in ieder geval de gegevens zoals genoemd in artikel 8.2.3a.1, tweede lid van de Mbr.

In artikel 8.2.3a1, tweede lid, sub w, Mbr wordt verlangd een beschrijving te geven van de stoffen (chemicaliën) en hoeveelheden stoffen die worden geïnjecteerd met een vermelding van de registratie en autorisatie van de stof, waaruit blijkt dat wordt voldaan aan de gestelde voorschriften in:

- de EG-verordening registratie, evaluatie en autorisatie van chemische stoffen (EU 1906/2007; Registratie, beoordeling en Autorisatie van Chemische stoffen (REACH);
- de EG-verordening indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels;
- de Biocidenverordening (EU 528/2012).

Vermilion geeft aan dat het werkprogramma met een specifieke risicoanalyse, voorafgaand aan de uitvoering van de stimulatiewerkzaamheden, ter controle en goedkeuring bij SodM ingediend zal worden, zoals gesteld in de Mbr en het Mbb.

Daarnaast merkt de minister op dat Vermilion op basis van artikel 8.2.2.1 van de Mbr dagelijks een dagrapport dient te sturen aan SodM tijdens de aanleg, gebruik, reparatie en het buiten gebruik stellen van boorgaten en zo ook tijdens hydraulische stimulatieactiviteiten. Deze rapporten beschrijven onder meer de werkzaamheden van de voorgaande dag, een vooruitblik naar aanstaande werkzaamheden en onvoorziene situaties. SodM houdt aan de hand van deze rapporten in de gaten of de activiteiten veilig en conform het vooraf ingediende werkprogramma plaatsvinden. Een inspecteur van SodM is zodoende dagelijks belast met het volgen van de werkzaamheden.

Wat betreft het informeren van de omgeving over de risico's en de in dat verband te nemen beheersmaatregelen wijst de minister op de 'Gedragscode gaswinning

kleine velden' die op 7 september 2017 vanuit de koepelorganisatie van Nederlandse gasproducenten (NOGEPA), waar ook Vermilion bij is aangesloten, is uitgebracht, waarin hoofdstuk 5 afspraken bevat over goede, open en transparante communicatie en contact met de omgeving. In de gedragscode is onder andere opgenomen dat de initiatiefnemer zorgt voor het beschikbaar stellen van informatie en het contact met belanghebbende onderhoudt in alle fasen van de activiteiten, waarbij belanghebbenden bij relevante projectwijzigingen of inzichten actief worden geïnformeerd. De minister vertrouwt erop dat Vermilion ten aanzien van het werkprogramma open en transparant zal communiceren.

Het advies van de decentrale overheden om het werkprogramma met de specifieke risicoanalyse over de hydraulische stimulatie voor aanvang van de activiteiten, naast SodM ook ter beoordeling voor te leggen aan de adviesgerechtigde decentrale overheden wordt niet opgevolgd. Op basis van artikel 8.2.3a.1, eerste lid, onder b, Mbr dient het werkprogramma minimaal zes weken voor aanvang van de stimulatie werkzaamheden in bezit te zijn van de inspecteur-generaal der Mijnen. Het is de verantwoordelijkheid van SodM om dit werkprogramma te toetsen op veiligheid voor mens en milieu voordat de activiteit kan plaatsvinden.

De minister merkt op dat de toepassing van hydraulische stimulatie bij conventionele olie- en gasinning, anders dan de gemeente Aalburg stelt, technisch geen omstreden methode is. SodM heeft een inventarisatie uitgevoerd van alle hydraulische stimulaties en de scenario's waarbij hydraulische stimulatie kan leiden tot negatieve gevolgen voor mens en milieu. SodM komt daarin tot de conclusie dat, er als gevolg van alle tot nu toe gedane hydraulische stimulaties in Nederland (ruim 250) op land, geen nadelige gevolgen voor mens en milieu bekend zijn (Kamerstukken II 2015/2016, 32 849, nr. 46).

De minister ziet vanwege bovengenoemde overwegingen in de adviezen van de gemeente Aalburg en de provincie Noord-Brabant geen aanleiding om geen toestemming te verlenen voor het hydraulisch stimuleren. Voorafgaand aan het hydraulisch stimuleren zal door onder meer een Barmm melding een beoordeling plaats vinden van een voorgenomen hydraulische stimulatie. De minister neemt kennis van de mededeling dat de gemeente Aalburg zich niet zou kunnen vinden in een medewerking van het ministerie aan één of meerdere hydraulische stimulaties. Het advies heeft betrekking op een Barmm-melding en ziet niet op toetsingsgronden in de Mbw en leidt niet tot het opnemen van een voorschrift in het besluit.

Gegeven de voldoende beschrijving van de wijze waarop de eventuele hydraulische stimulatie zal plaatsvinden, stemt de minister, mede op basis van het advies van SodM en TNO, in met de hydraulische putstimulatie zoals beschreven in het instemmingsbesluit. De minister vindt dat Vermilion de risico's en beheersmaatregelen van de stimulatieactiviteit in het winningsplan voldoende adresseert. Voorafgaand aan uitvoering van de hydraulische stimulatie moet Vermilion zoals gebruikelijk een werkplan indienen. SodM beoordeelt het toekomstige werkplan op veiligheid voor mens en milieu voordat de activiteit mag plaatsvinden.

5.2. Bodemdaling

Winningsplan

In hoofdstuk 6, pagina 40 van het winningsplan, geeft Vermilion de verwachte bodemdaling, veroorzaakt door de gaswinning uit het Waalwijk-Noord gasvoorkomen. De bodemdaling als gevolg van winning uit het gasveld Waalwijk-Noord zal volgens de prognose van Vermilion aan het eind van de productie in 2026 uitkomen op maximaal 4 cm in het diepste punt van de bodemdalingskom in geval van het maximale productiescenario. Het verloop van de bodemdaling is 4 cm over een afstand van 2000 meter. Dit komt overeen met een helling van 1 mm heeft over een afstand van 50 meter. 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. Vermilion voorziet geen nadelige gevolgen voor gebouwen, infrastructuur, en voor natuur en milieu. Maatregelen om bodemdaling te voorkomen of te beperken acht Vermilion niet nodig. Volgens het meetplan zal periodiek gemonitord worden om eventuele afwijkingen van de verwachtingen vast te stellen.

Adviezen

Advies SodM

SodM stelt dat de druk in het gesteente waar het gas in zit opgesloten daalt door gas te winnen. Dit zorgt ervoor dat het gesteente onder het gewicht van de overliggende gesteentelagen wordt samengedrukt. Dit wordt ook wel compactie van het gesteente genoemd. Aan het aardoppervlak ontstaat bodemdaling doordat overliggende lagen meebewegen. Andere oorzaken van bodemdaling in de omgeving van het gasveld Waalwijk-Noord zijn aangrenzende gasvelden Sprang en Loon op Zand en inklinking van veen en klei.

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 maximaal 4 cm zal zijn. De nadelige gevolgen van bodemdaling zullen daarmee beperkt zijn. SodM ziet daarom geen aanleiding aanvullende voorwaarden te adviseren.

Advies Tcbb

Tcbb stelt dat de uiteindelijke bodemdaling in het diepste punt van de bodemdalingskom, 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. Er is momenteel geen geothermie project in de directe omgeving. Gasopslag of zoutwinning of andere gebruiksmogelijkheden zijn momenteel eveneens niet voorzien. De Tcbb geeft aan dat bij deze bodemdalingsprognose past dat Vermilion geen extra maatregelen om schade ten gevolge van bodemdaling door de gaswinning te voorkomen of te beperken treft, anders dan het periodiek monitoren van de bodemdaling volgens het meetplan Tcbb kan zich vinden in het advies van SodM om geen aanvullende voorwaarden te adviseren.

Advies provincie Noord-Brabant

De provincie Noord-Brabant stelt dat de bodem continu in beweging is. Tot dusver heeft dit voor de infrastructuur in Noord-Brabant niet tot problemen geleid. Omdat de bodemdaling als gevolg van de winning maximaal 4 cm in een groot gebied plaatsvindt, zal een op palen gefundeerd civiel kunstwerk net zo veel dalen als de daarop aansluitende weg.

Advies waterschap Brabantse Delta

Het waterschap Brabantse Delta constateert dat de maximaal te verwachten bodemdaling op termijn, zelfs bij het meest ongunstige scenario maximaal 4 cm is. Echter, reëel is te verwachten dat het minder zal zijn. De maximale bodemdaling van 4 cm valt binnen de nauwkeurigheidsmarges waar het waterschap Brabantse Delta in haar beheer al rekening mee houdt.

Advies waterschap Aa en Maas

Het waterschap Aa en Maas stelt dat alle door haar beheerde wateraspecten, niet nadelig worden beïnvloed door bodemdaling als gevolg van toekomstige gaswinning in Waalwijk-Noord.

Advies gemeente Aalburg

De gemeente Aalburg stelt dat het gebied waar de bodemdaling plaats vindt, een laag en waterrijk gebied betreft. Er zijn mondiaal zorgen over het stijgen van de zeespiegel en pieken in de waterstand van rivieren. Tegen deze achtergrond worden er diverse, vaak kostbare, maatregelen genomen om het water in de rivieren te beheersen en schade en overlast als gevolg van hoge waterstanden te beperken. Ondanks dat het om een ogenschijnlijk beperkte bodemdaling gaat, vraagt de gemeente Aalburg zich af, of deze daling verantwoord is gezien de kosten die gemaakt moeten worden om dit te compenseren.

Indien de bodemdaling groter is dan de nu veronderstelde maximale 4 cm wordt er in overleg getreden. Dit is naar het idee van de gemeente Aalburg erg mager. De gemeente Aalburg is van mening dat duidelijk dient te zijn welke maatregelen genomen worden indien de bodemdaling groter is dan nu verondersteld. De gemeente Aalburg wijst erop dat bij de in het winningsplan verwachte bodemdaling, geen rekening is gehouden met de bodemdaling zoals verondersteld in het vigerende winningsplan voor de winningslocatie in Aalburg. Het gebied met bodemdaling als gevolg van de winning in Wijk en Aalburg kent een overlap met het gebied Waalwijk-Noord. De motivatie in het winningsplan dat de gevolgen van de bodemdaling geen effecten hebben op bebouwing, infrastructuur en natuur en milieu is naar het inzicht van de gemeente Aalburg te beperkt en niet toereikend om deze conclusie te trekken. De gemeente Aalburg adviseert aan Vermilion een nadere motivatie te vragen voor wat betreft deze stelling dan wel deze motivatie op te nemen in uw besluit.

Advies Mijnraad

De Mijnraad adviseert om (mede ten aanzien van de bodemdaling) in te stemmen met het winningsplan Waalwijk-Noord.

Beoordeling bodemdaling

De minister stelt, mede op basis van het advies van SodM, TNO en de waterschappen Brabantse Delta en Aa en Maas vast dat het aannemelijk is dat de

bodemdaling als gevolg van gaswinning uit het gasvoorkomen Waalwijk-Noord in het diepste punt van de bodemdalingssom 1-3 cm bedraagt. Vermilion geeft aan dat bij een onzekerheidsmarge wordt aangenomen dat de totale bodemdaling door de gaswinning uit Waalwijk-Noord onder de 4 cm zal blijven. Overigens kan op rekenkundige gronden worden gesteld dat bij de genoemde onzekerheid ook de totale bodemdaling onder de 4 cm blijft.

De motivatie in het winningsplan dat de gevolgen van de bodemdaling geen effecten hebben op bebouwing, infrastructuur en natuur en milieu is naar het inzicht van de minister, op basis van het advies van SodM en TNO, voldoende en toereikend om deze conclusie te trekken. De minister ziet geen aanleiding om, zoals gemeente Aalburg stelt, aan Vermilion een nadere motivatie te vragen voor wat betreft deze stelling. Indien blijkt dat de bodemdaling ten gevolge van de gaswinning groter is dan 4 cm, moet Vermilion een gewijzigd winningsplan indienen dat de instemming van de minister behoeft.

Meetplan

Ten aanzien van het advies van de decentrale overheden om de bodemdaling te monitoren merkt de minister op dat er monitoringsverplichtingen gelden. In artikel 30 van het Mbb is opgenomen dat de uitvoerder metingen verricht naar bodembeweging ten gevolge van het winnen van delfstoffen. De metingen dienen te worden uitgevoerd volgens een meetplan. Het meetplan Waalwijk is gepubliceerd op www.nlog.nl (via het tabblad mijnbouweffecten/bodemdaling/geodetische meetregisters en GPS metingen).

5.3. Bodemtrilling

Winningsplan

Vermilion heeft een seismische risicoanalyse (SRA) gemaakt voor de gaswinning uit het Waalwijk-Noord gasvoorkomen conform de leidraad "Methodiek voor risicoanalyse omtrent geïnduceerde bevingen door gaswinning" van SodM. Vermilion heeft conform de DHAIS methode de kans berekend, dat zich een beving voordoet bij gasproductie uit het Waalwijk-Noord voorkomen. De uitkomst van deze berekening is een te verwaarlozen kans op beven, omdat voor alle voorkomens de E-factor net onder de grenswaarde van 1,01 blijft.

Uit de SRA blijkt dat het Waalwijk-Noord voorkomen valt in risico categorie I. Dit is de laagste risico-categorie. Dit betekent volgens de gepubliceerde richtlijnen dat alleen monitoring van seismische activiteit via het bestaande seismisch monitoring netwerk van het Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI) noodzakelijk is.

Het monitoren van de seismische activiteit rondom het voorkomen Waalwijk-Noord zal plaatsvinden door het bestaande KNMI netwerk. De dekking rondom de gasvelden in de winningsvergunning Waalwijk is beperkt. Om bij een eventueel optredende beving, de herkomst en de locatie van het epicentrum beter te kunnen achterhalen is een uitbreiding van dit netwerk verstandig, zo staat in het winningsplan vermeld. Op basis van een advies van een onafhankelijk bureau en in overleg met het KNMI is Vermilion van plan om ervoor te zorgen dat in ieder geval één extra seismisch station geplaatst wordt in de buurt van de bestaande

gasvelden in de winningsvergunning Waalwijk om de dekking van seismische stations te verhogen. De locatie van dit station moet nog nader bepaald worden.

Vermilion heeft in het winningsplan een risico-inventarisatie gemaakt voor het seismisch risico als gevolg van hydraulische stimulatie. Vermilion stelt dat in het verleden meerdere putten hydraulisch zijn gestimuleerd in de omgeving van de winningsvergunning Waalwijk. Bij deze werkzaamheden zijn geen voelbare bevingen geconstateerd. Op basis van het KNMI-netwerk is de locatie detectiegrenswaarde tussen de 1,5 en 2 km en de magnitude detectiegrenswaarde kleiner dan 1,5 op de schaal van Richter. Er zijn geen andere nadelige gevolgen voor mens of milieu opgetreden bij deze werkzaamheden.

Seismisch risico bij hydraulisch stimuleren kan ontstaan, indien een onder druk gemaakte scheur een bestaande breukzone in het gasvoorkomen raakt en, via de gemaakte scheur, vloeistof onder hoge druk in deze breukzone zou komen. Dit zou kunnen resulteren in het verlagen van de wrijving op het breukvlak en mogelijk leiden tot het activeren van de breuk. Deze activatie manifesteert zich in de vorm van een trilling.

Om het risico daarop te mitigeren, is met behulp van seismisch onderzoek van de diepe ondergrond op het niveau van het gasvoorkomen de aanwezigheid van breuken nagegaan. Het is zaak om te zorgen dat de stimulatie op voldoende afstand van de breuk blijft. In het winningsplan hanteert Vermilion hierbij een afstand van minimaal 25 meter, rekening houdend met de onzekerheid in de locatie van de breuk. Het is in het voorkomen Waalwijk-Noord mogelijk om voldoende afstand tot de natuurlijke breuken te bewaren. In het werkprogramma wordt dit specifiek en tot in detail uitgewerkt.

De afstand van put WWN-01 tot de breuk varieert van 100 meter aan de top perforaties tot 170 meter aan de onderkant van de perforaties. De afstand van de put WWN-02 tot de breuk is 580 meter. De afstand van de put WWN-03 tot de breuk is 220 meter. Hierbij moet worden opgemerkt dat er een onnauwkeurigheidfactor zit in de plaatsbepaling van de breuk. De seismische data kwaliteit is goed en het aantal gegevens uit putten in en rond het Waalwijk Noord voorkomen is goed. Hierdoor wordt de onnauwkeurigheid van de locatie van de breuk geschat op 50 meter. Dit betekent voor de putten in Waalwijk-Noord dat de minimale afstand van de maximale stimulatielengte tot de breuk $50 + 25 = 75$ meter is. Het stimulatieschema wordt in het simulatiemodel aangepast om te zorgen dat de maximale stimulatielengte in het model binnen deze veiligheidsmarge valt. Op deze manier wordt in het ontwerp van een stimulatie rekening gehouden met het risico op seismische activiteit ten gevolge van een stimulatie.

Een scheur ontstaat in de richting van maximale stress in de ondergrond. Gegeven het feit dat de regionale maximum horizontale spanningsrichting noordwest-zuidoost georiënteerd is, zal een scheur dus hoogstwaarschijnlijk in noordwestelijke - zuidoostelijke richting groeien. Op basis van deze richting kan de afstand tot de dichtstbijzijnde breuk worden berekend. De afstand van de putten tot de breuk is de kortste afstand van de put tot de breuk en houdt dus geen rekening met de maximale spanningsrichting. Wanneer de afstand tot de breuk wordt gemeten langs de maximale spanningsrichting dan zal voor deze putten de afstand tot de breuk toenemen.

De risicoanalyse van afstand tot de breuk en stimulatielengte zal specifiek behandeld worden in een werkprogramma voor hydraulische stimulatie wanneer de plannen voor hydraulische stimulatie van een bepaalde put concreet zijn

geworden. Dit werkprogramma wordt ingediend bij, gecontroleerd door en goedgekeurd door SodM vóór de uitvoering van de werkzaamheden. Deze analyse, de afstand van de put tot aan de breuk, kan nog niet gedaan worden voor eventuele te boren nieuwe put of aftakkingen van bestaande put. Deze analyse zal dan onderdeel zijn van het werkprogramma voor hydraulische stimulatie wanneer de plannen voor hydraulische stimulatie van de nieuwe put of aftakking van bestaande put concreet zijn geworden; dit werkprogramma wordt ingediend bij, gecontroleerd door en goedgekeurd door SodM vóór de uitvoering van de werkzaamheden.

Het moet opgemerkt worden dat breuken met een kleine verplaatsing niet op seismiek herkend worden. Echter, voor zover bekend, hebben dit soort kleine breuken in het verleden nooit tot voelbare trillingen geleid.

Het volume van de vloeistof dat gepompt wordt in een conventionele stimulatie is 50 – 100 m³. Het watervolume dat nodig is voor het hydraulisch stimuleren in een conventionele gasput zoals deze, is dus vele malen kleiner dan het volume water dat gebruikt wordt voor de frack van een schaliegasput. Hierdoor is ook het seismisch risico bij een conventionele stimulatie vele malen kleiner dan bij fracken van een schaliegasput.

Adviezen

Advies SodM

TNO heeft op verzoek van SodM het seismisch risico geverifieerd dat Vermilion in het winningsplan heeft beschreven.

De voorkomens classificeren in categorie I van de SRA-richtlijn. TNO acht de DHAIS methode op basis van de SRA richtlijn correct uitgevoerd. TNO merkt op dat Vermilion de stijfheid bepaalt uit lokale putmetingen, terwijl TNO deze zogeheten elasticiteitswaarden baseert op een gemiddelde stijfheid per gesteentetype over heel Nederland. TNO concludeert dat de verschillende berekeningen dezelfde uitkomst hebben. TNO en SodM kunnen zich vinden in de indeling van de voorkomens in categorie I van de SRA richtlijn.

Advies Tcbb

De Tcbb stelt 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. Er zijn geen eerdere bevingen geregistreerd ten gevolge van de gaswinning op grond van 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 Tcbb adviseert in te stemmen met het winningsplan Waalwijk-Noord op voorwaarde dat de door Vermilion toegezegde uitbreiding van het bestaande reguliere netwerk met extra seismische meetapparatuur voor aanvang van eventuele putstimulatie wordt uitgevoerd, zodat ook de invloed op bodembeweging door hydraulische putstimulatie gemonitord kan worden.

Advies Mijnraad

De Mijnraad adviseert het seismisch netwerk uit te breiden. Tegen geringe kosten kan daarmee veel monitoringsinformatie worden verkregen. De Mijnraad tekent hierbij aan dat het ook meerwaarde heeft deze informatie periodiek te delen met de omgeving.

Beoordeling bodemtrilling

Gasvelden kunnen in het kader van de seismische risicoanalyse (SRA) geïnclassificeerd worden in drie risicocategorieën: categorie I, II en III. Hierbij is het risico op schade door een beving in risicocategorie I kleiner dan in risicocategorie II en in risicocategorie II weer kleiner dan in risicocategorie III. De risicocategorie wordt bepaald door de combinatie van scores op zowel ondergrondse (kans op optreden) en bovengrondse factoren (mogelijk effect van een beving) die de hoogte van het risico (kans x effect) kunnen beïnvloeden. Om die reden is er geen algemene duiding per risicocategorie te geven. Een veld kan bijvoorbeeld in categorie II uitkomen doordat of de kans op sterkere groundbeweging groter is, of omdat er veel kwetsbare gebouwen of industrie in de omgeving is, of door een combinatie van gemiddelde ondergrondse en bovengrondse factoren.

Uit de SRA blijkt dat het Waalwijk-Noord voorkomen een verwaarloosbare kans op beven heeft en valt in risico categorie I. TNO heeft op verzoek van SodM het seismisch risico geïnclassificeerd dat Vermilion in het winningsplan heeft beschreven. TNO kan zich vinden in de indeling van de voorkomens in categorie I van de SRA richtlijn. De statische relaties in de SRA-leidraad zijn gebaseerd op een gemiddelde waarde per lithologie van Young's modulus over heel Nederland. Vermilion baseert zich op de lokale sonic logs van het Waalwijk-Noord voorkomen. De minister stelt vast dat in dit specifieke geval het verschil in benadering geen effect heeft op de uitkomst van de risicoanalyse.

Op grond van de Wet meteorologie en seismologie heeft de minister van Infrastructuur en Waterstaat de verantwoordelijkheid voor het verzamelen en beheren van seismologische gegevens. De uitvoering van de in de wet neergelegde zorgtaken is belegd bij het KNMI. Het KNMI onderhoudt dan ook een seismologisch netwerk dat dekkend is voor heel Nederland, registreert de meetgegevens en maakt deze ook openbaar. De minister is het, op basis van de adviezen van SodM, Tcbb en de Mijraad eens dat om bij een eventueel optredende beving, de herkomst en de locatie van het epicentrum beter te kunnen achterhalen een uitbreiding van dit netwerk verstandig is. De minister ziet daarom aanleiding voor te schrijven dat Vermilion ervoor zorgt dat in ieder geval één extra seismisch station geplaatst wordt in de buurt van de bestaande gasvelden in de winningsvergunning Waalwijk om de dekking van seismische stations te verhogen. De locatie van dit station wordt nader bepaald, na afstemming met het KNMI.

Hydraulische putstimulatie zou effecten kunnen hebben op de bodembeweging. De minister vindt dat Vermilion de seismische risico's van de stimulatieactiviteit in het winningsplan voldoende adresseert. De uitbreiding van het bestaande reguliere netwerk met extra seismische meetapparatuur dient voor aanvang van eventuele putstimulatie te worden uitgevoerd, zodat ook de invloed op bodembeweging door hydraulische putstimulatie gemonitord kan worden. Deze gegevens worden geregistreerd en zijn beschikbaar via het dataportaal van het KNMI.

5.4. Schade door bodembeweging

Winningsplan

Vermilion geeft aan dat bodemdaling door aardgaswinning een geleidelijk proces is dat zeer traag verloopt, waarbij de maximale helling (maximale bodemdaling in verhouding tot de breedte van de infrastructuur) zeer beperkt is. Bodemdaling veroorzaakt meestal geen schade omdat de daling geleidelijk en gelijkmatig plaatsvindt en in dit geval ook nog eens gering is.

Gezien de verwaarloosbare kans op trillingen volgens de seismische risicoanalyse, acht Vermilion het ontstaan van schade aan gebouwen en infrastructuur ten gevolge van de productie uit het gasvoorkomen verwaarloosbaar.

Vermilion verwacht geen schade aan gebouwen en openbare infrastructuur ten gevolge van de productie uit het Waalwijk-Noord gasvoorkomen. Vermilion geeft tevens aan dat mocht er schade optreden, dat zij dan de verplichting heeft die schade te vergoeden.

Adviezen

Advies SodM

SodM stelt dat nadelige gevolgen van bodemdaling voor gebouwen, natuur en infrastructuur beperkt zijn. SodM ziet daarom geen aanleiding om aanvullende voorwaarden te adviseren om gevolgen van bodemdaling te voorkomen of te beperken.

SodM stelt dat het veld een verwaarloosbaar risico op bodemtrillingen heeft en uitkomt in risicocategorie I, de laagste risicocategorie. Op basis hiervan vindt SodM de kans op schade als gevolg van bodemtrillingen klein. De toezegging van Vermilion tot verbetering van het bestaande reguliere monitoring netwerk helpt om bij een eventuele bodemtrilling de herkomst en de locatie beter te kunnen bepalen. Hierdoor kunnen betere beheersmaatregelen worden getroffen in het geval dat bodemtrillingen door gaswinning optreden.

Advies Tcbb

Tcbb kan zich erin vinden 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. Het meetplan past bij deze bodemdalingsprognose. Tcbb ziet geen aanleiding om aanvullende voorwaarden te adviseren.

Advies waterschap Aa en Maas

Het waterschap Aa en Maas stelt dat in het gebied een primaire waterkering is gelegen. In het kader van de geplande gaswinning wordt de kering niet verzwakt door bodembeweging.

Advies waterschap Brabantse Delta

Het waterschap Brabantse Delta stelt dat de gaswinning, zoals beschreven in het winningsplan Waalwijk-Noord uitgevoerd kan worden, zonder dat dit schade hoeft te vormen aan het grond- en oppervlaktewater dat het waterschap Brabantse Delta beheert.

Advies provincie Noord-Brabant

De provincie Noord-Brabant stelt dat eventuele schade gemeld kan worden bij Vermilion of het Landelijk Loket Mijnbouwschade. De schade zal door Vermilion worden vergoed conform de regels van het Burgerlijk Wetboek. De procedure en de termijn waarop schade wordt vergoed is niet vermeld volgens provincie Noord-Brabant. De ervaringen met schade als gevolg van gaswinning in Groningen laten volgens de provincie Noord-Brabant zien dat een goede schaderegeling van groot belang is. De provincie Noord-Brabant verwacht dat de minister zorg draagt voor een goede schaderegeling zodat als sprake is van schade als gevolg van de gaswinning deze via een transparante regeling wordt behandeld en binnen acceptabele termijn tot uitkering van de vergoeding leidt.

De provincie Noord-Brabant stelt dat in de situatie dat sprake is van ongelijkmatige bodemdaling er een risico op schade is aan de infrastructuur. De provincie Noord-Brabant verzoekt om mogelijke schade aan de provinciale infrastructuur zoveel mogelijk te beperken. De provincie Noord-Brabant noemt hierbij vooral de recent gereconstrueerde N261 in verband met mogelijke zettingen.

Advies gemeente Waalwijk

De gemeente Waalwijk stelt dat in het nieuwe winningsplan en uit het advies van het Staatstoezicht op de Mijnen blijkt dat de hoeveelheid bodemdaling in het gebied van Waalwijk-Noord als zeer laag wordt geschat. Dit wil niet zeggen dat de bodemdaling groter is dan verwacht. Graag ziet de gemeente Waalwijk daarom dat in het winningsplan een terugvalscenario wordt opgenomen.

Beoordeling schade door bodembeweging

Bodembeweging bestaat uit bodemdaling en bodemtrilling. Voor de productie uit het gasveld voorkomen Waalwijk-Noord geldt dat het risico op schade ten gevolge van bodembeweging beperkt is. Er wordt geen schade aan gebouwen en infrastructurele werken door bodemtrilling verwacht. Ook de verwachte bodemdaling is gering en leidt naar verwachting niet tot schade aan bebouwing. Mocht de periodiek gemeten bodemdaling door gaswinning afwijken van de huidige voorspelling dan moet Vermilion een gewijzigd winningsplan indienen. De minister constateert dat SodM en de Tcbb het aannemelijk vinden dat het risico op bevingen en aanverwante schade beperkt is.

De minister stelt vast dat omdat de kans op aardbevingen als gevolg van de gasproductie verwaarloosbaar is, de kans op schade ook verwaarloosbaar is. Omwonenden die door bodembeweging als gevolg van de gaswinning van Vermilion toch denken schade te hebben, kunnen hun schadeclaim indienen bij Vermilion. Vermilion heeft hiervoor een schaderegeling op haar website geplaatst. Mocht een burger of bedrijf vermoeden dat schade aan een bouwwerk door mijnbouwactiviteiten aan de orde is en niet precies weten hoe of bij welke mijnbouwonderneming dit aanhangig gemaakt kan worden, dan kan dit worden gemeld bij het Landelijk Loket Mijnbouwschade. Dit loket begeleidt de melder en kan ervoor zorgdragen dat een instantie (zoals de Tcbb) een uitspraak doet over de oorzaak van de schade.

Als een oorzakelijk verband tussen de schade en de gaswinning van Vermilion wordt vastgesteld, dan moet Vermilion deze schade vergoeden (artikel 6:177 van het Burgerlijk Wetboek). Zou Vermilion hier niet (meer) toe in staat zijn, dan vindt

vergoeding plaats uit het Waarborgfonds mijnbouwschade. Omdat deze verplichtingen direct voortvloeien uit de wet, hoeft hierover geen voorschrift te worden opgenomen in dit instemmingsbesluit.

Het opnemen van een terugvalscenario, zoals de decentrale overheden voorstellen, wordt niet overgenomen. De minister acht dit niet noodzakelijk gelet op het feit dat de aansprakelijkheid voor schade als gevolg van mijnbouw geregeld is in het Burgerlijk Wetboek. De minister wijst er op dat medewerkers van het Landelijk Loket Mijnbouwschade kunnen ondersteunen door samen met de indiener van schade de juiste route te vinden om duidelijkheid te krijgen over de oorzaak van de schade en mogelijk een schadevergoeding. Medewerkers van het Landelijk Loket Mijnbouwschade volgen de voortgang van de schadeclaim. Dit loket begeleidt de melder en kan ervoor zorgdragen dat een onafhankelijke instantie, zoals de Tcbb, een uitspraak doet over de oorzaak van de schade. De verzoeken om schadevergoeding kunnen uiteindelijk worden getoetst door de burgerlijke rechter. Om die reden wordt er aan dit instemmingsbesluit hierover geen specifiek voorschrift verbonden.

Sinds 1991 wordt er gas gewonnen uit het Waalwijk-Noord gasvoorkomen. Er zijn geen schade aan bouwwerken en openbare infrastructuur als gevolg van de winning bekend. Gezien de verwachte geringe effecten door bodembeweging als gevolg van de gewijzigde winning is de kans op schade aan bouwwerken verwaarloosbaar en openbare infrastructuur. De minister kan zich echter voorstellen dat om eventuele toekomstige schade aan bouwwerken door de gaswinning uit het Waalwijk-Noord gasvoorkomen beter te kunnen aantonen, het nodig kan zijn een opname van de bouwkundige staat voorhanden te hebben. Om die reden schrijft de minister een opname voor, van de bouwkundige staat van een, na overleg met de gemeente(n), vast te stellen representatieve selectie van voor bodembewegingen (bodemdaling en bodemtrilling) gevoelige bouwwerken binnen het gebied waar bodembeweging als gevolg van gaswinning zich kan voordoen, uitgevoerd door een onafhankelijke partij. Bij de selectie kan onder andere de leeftijd, de bouwkundige constructie van een bouwwerk evenals de status van gemeentelijk of Rijksmonument een rol spelen. Indien dergelijke gevoelige bouwwerken niet aanwezig zijn in het gebied, kan de opname achterwege blijven.

5.5. Natuur en milieu

Winningsplan

Vermillion stelt dat nadelige effecten op natuur en milieu door bevingen ten gevolge van gaswinning niet verwacht worden.

Vanwege het geleidelijke verloop en de minimale helling van de bodemdalingsskom worden geen nadelige gevolgen verwacht voor natuur en milieu als gevolg van bodemdaling door gaswinning uit het voorkomen Waalwijk-Noord. Er wordt niet verwacht dat er nadelige effecten op Natura 2000 en milieubeschermingsgebieden zullen optreden als gevolg van de aardgasproductie.

Aangezien de kans op bodemtrillingen als gevolg van de gasproductie verwaarloosbaar is, wordt niet verwacht dat er nadelige effecten op Natura 2000

en milieubeschermingsgebieden zullen optreden als gevolg van bodemtrillingen door gaswinning uit het voorkomen Waalwijk-Noord.

Adviezen

Advies SodM

SodM stelt dat met de beoordeling van de nadelige gevolgen voor het milieu is gekeken naar de mee geproduceerde stoffen, het afblazen of affakkelen van koolwaterstoffen en het gebruik van hulpstoffen. SodM heeft op deze aspecten getoetst en is van mening dat deze geen nadelige gevolgen hebben voor het milieu. Er worden kleine hoeveelheden aardgascondensaat mee geproduceerd. Het condensaat is een fractie van het aardgas welke condenseert tijdens de gasproductie als gevolg van temperatuur- en drukverlaging. Het productiewater en aardgascondensaat worden via ondergrondse transportleidingen naar de Waalwijk WTC mijnbouwlocatie getransporteerd en daarna per vrachtwagen afgevoerd. Afblazen en affakkelen van aardgas beperkt zich tot onderhouds- en inspectiewerkzaamheden. De beschreven productievolumes vallen binnen de bestaande omgevingsvergunningen die per mijnbouwinstallatie worden afgegeven. SodM vindt het aannemelijk dat het risico op nadelige gevolgen voor het milieu beperkt is en ziet daarom geen aanleiding om aanvullende voorwaarden op dit punt te adviseren.

Boven de zuidelijke punt van het gasvoorkomen bevindt zich een grondwater beschermingsgebied. Het grondwater ten behoeve van drinkwaterwinning zit tot een diepte van 40 meter. De ondergrondse putlocaties van het Waalwijk-Noord-veld bevinden zich 2 km noordelijker. Het risico op grondwater- en/of drinkwatervervuiling is zeer gering doordat bovenop het afsluitende dakgesteente meerdere afsluitende kleilagen aanwezig zijn. Deze hebben een dikte van minimaal 500 meter tussen het gasvoorkomen op circa 2800 meter diepte en de ondiepe bodem met grond en drinkwatervoorkomens.

Advies Tcbb

De Tcbb stelt dat nadelige gevolgen voor natuur en milieu niet worden verwacht.

Advies provincie Noord-Brabant

De provincie Noord-Brabant vindt de overlap van de winning met het grondwaterbeschermingsgebied Loon op Zand niet wenselijk. De provincie Noord-Brabant stelt dat in de toekomst als de winning Waalwijk-Noord wordt beëindigd, bij de afdichting en afwerking van de put rekening dient te worden gehouden met de aanwezigheid van dit grondwaterbeschermingsgebied om te voorkomen dat grondwater bestemd voor drinkwater verontreinigd raakt.

Hoewel naar de luchtkwaliteit geen expliciet onderzoek is verricht, is voldoende aannemelijk dat de luchtkwaliteit in de nabije omgeving door de aangevraagde activiteiten niet verslechterd.

De provincie Noord-Brabant stelt dat de locatie gelegen is op een gezonde industrieterrein. De zonnetoets is een bevoegdheid van de gemeente Waalwijk.

Op basis van de informatie in het winningsplan is niet duidelijk of de te verwachten bodemdaling ook leidt tot een daling van de grondwaterstand. De provincie Noord-Brabant adviseert om Vermilion bij de monitoring van de

bodemdaling ook de grondwaterstanden te laten monitoren en aan te laten tonen dat deze niet dalen.

De provincie Noord-Brabant stelt dat op dit moment nog niet bekend is of aanvullende boringen worden geplaatst. In Waalwijk is op meerdere plaatsen sprake van bodem- en grondwaterverontreinigingen of voormalige stortplaatsen. Bij het plaatsen van nieuwe boringen of het boren van aftakkingen vanuit de bestaande boringen adviseert de provincie Noord-Brabant de boringen te plaatsen buiten de verontreinigingscontouren om te voorkomen dat als gevolg van de boringen verontreiniging naar diepere bodemlagen kan verspreiden. Vooral aan de westzijde van de winning Waalwijk-Noord is sprake van verontreinigingen. De provincie Noord-Brabant adviseert nieuwe boringen buiten de locaties van voormalige stortplaatsen plaats te laten vinden. Er bevinden zich diverse voormalige stortplaatsen binnen of nabij de winning Waalwijk-Noord.

Advies waterschap Aa en Maas

Het waterschap Aa en Maas stelt dat er in het winningsplan Waalwijk-Noord geen sprake is van (indirecte) lozingen die verontreiniging van het oppervlaktewater tot gevolg hebben.

Advies waterschap Brabantse Delta

Het waterschap Brabantse Delta stelt dat nadelige effecten op natuur en milieu door bevingen ten gevolge van gaswinning niet verwacht worden.

Beoordeling natuur en milieu

Het winnen van delfstoffen geschiedt in overeenstemming met een winningsplan. De winning van delfstoffen wordt beoordeeld op nadelige gevolgen voor natuur en milieu. De opbouw van de dalingskom duurt jaren, zodat geen plotselinge veranderingen plaatsvinden. De bodemdaling heeft daarom geen directe effecten op mens, natuur en milieu. Voor wat betreft mogelijke effecten van bodemtrilling op natuur en milieu kan in algemene zin gesteld worden dat alleen bij uitzonderlijk zware trillingen bodemtrillingen gevolgen zouden kunnen hebben voor natuur en milieu. Dat is bij gaswinning uit het gasveld Waalwijk-Noord niet aan de orde.

Het grondwaterbeschermingsgebied Loon op Zand ligt net boven de zuidelijke punt van het voorkomen Waalwijk-Noord. De gaswinning vond al plaats voordat het grondwaterbeschermingsgebied was ingesteld. Het grondwater ten behoeve van de drinkwaterwinning zit tot een diepte van 40 meter in dit gebied. Het gasvoorkomen zit op een diepte van 2700 meter. Het gasvoorkomen Waalwijk-Noord, de mijnbouwlocaties en de putten liggen buiten de invloedssfeer van de drinkwaterwinning. Tot nu toe zijn beide, zowel de gasproductie als de drinkwaterwinning, tegelijkertijd uitgevoerd zonder elkaar te beïnvloeden. De minister ziet in het advies van de provincie Noord-Brabant daarom geen aanleiding om niet in te stemmen met de uitbreiding van de winning en de maatregelen die tot doel hebben om meer gas te winnen via de bestaande putten.

De minister stelt dat een effect van bodemdaling kan zijn dat het grondwaterpeil in relatieve zin wordt beïnvloed, dat wil zeggen dat het water hoger kan komen te staan ten opzichte van het maaiveld. Dit kan leiden tot vernatting en daarmee tot nadelige (en voordelige) gevolgen voor natuur en milieu. Het relatieve waterpeil kan beïnvloed worden door de bodemdaling. De maximale bodemdaling van 4 cm valt binnen de nauwkeurigheidsmarges waar de waterschappen in hun beheer

rekening mee houden. Het waterschap kan eventuele gevolgen tegengaan door het waterpeil aan te passen. De minister ziet op basis van de te verwachte bodemdaling geen aanleiding een voorschrift op te nemen de grondwaterstanden te laten monitoren.

De provincie Noord-Brabant adviseert nieuwe boringen buiten de locaties van voormalige stortplaatsen plaats te laten vinden. Voorafgaand aan nieuwe boringen zal door een Barmm melding een beoordeling plaats vinden van een boring. Het advies heeft betrekking op een Barmm-melding en ziet niet op toetsingsgronden in de Mbw en leidt niet tot het opnemen van een voorschrift in het besluit.

Het dichtstbij gelegen Natura 2000-gebied, Langstraat, is gelegen op een afstand van ongeveer 3 kilometer van het plangebied.

De minister neemt de conclusies van Vermilion en de adviseurs over dat geen nadelige gevolgen voor natuur en milieu door bodemtrillingen te verwachten zijn, op grond van de verwaarloosbare kans op een beving, en dat er geen directe schade door bodemdaling aan Natura 2000 en milieubeschermingsgebieden wordt verwacht als gevolg van de bodemdaling.

5.6. Overig

Adviezen

Communicatie

Met betrekking tot de communicatie adviseren de verschillende decentrale overheden om Vermilion voor te stellen tijdig en transparant te communiceren over het winningsplan met alle betrokken partijen, inclusief de decentrale overheden, bewoners, ondernemers, eigenaren en pachters in het betreffende gebied.

Incidenten

De provincie Noord-Brabant stelt dat begin augustus 2017 bij een van de gaswinningen van Vermilion aardgascondensaat is vrijgekomen en in het milieu is terechtgekomen. De provincie Noord-Brabant geeft aan niet op de hoogte te zijn gesteld van dit incident en weet ook niet wat de achterliggende oorzaak was. De provincie Noord-Brabant adviseert aanvullende voorwaarden op te nemen bij instemming met het winningsplan om te voorkomen dat bij de winning Waalwijk-Noord een dergelijk incident kan optreden. Daarnaast verzoekt de provincie Noord-Brabant om de procedure bij incidenten aan te passen, zodat niet alleen de betreffende gemeente, maar ook de andere decentrale overheden van een dergelijk incident op de hoogte worden gebracht.

Archeologie en cultuurhistorie

De provincie Noord-Brabant stelt dat op de archeologiekartaal van Waalwijk put WVN-03 een middelhoge archeologische verwachting en put WVN-01 en put WVN-02 een lage archeologische verwachting heeft. Op de winningslocatie is bebouwing aanwezig en dit blijft ook in de toekomst. De conclusie is dat archeologie, hoewel een locatie een middelhoge archeologische verwachting heeft, niet bedreigd wordt door de gaswinning, omdat er geen grote ingrepen in de bodem zullen plaatsvinden.

De provincie Noord-Brabant stelt dat de erfgoedwaarden boven de grond de cultuurhistorische waarden zijn en op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant staan. De bovengrondse delen van de winningslocaties bevinden zich buiten de op de Cultuurhistorische Waardenkaart aangegeven cultuurhistorische vlakken.

Watergangen

Het waterschap Aa en Maas stelt dat bij het doorkruizen van watergangen de diepte van de watergangen ten opzichte van het boren van belang is. Zo zal het boren geen consequenties mogen hebben voor de functie als ecologische verbindingszone van waterlopen ter plaatse.

De gemeente Aalburg zou het passend vinden om naast de aangeschreven wettelijk adviseurs ook Rijkswaterstaat als beheerder van De Bergsche Maas om advies te vragen.

Beoordeling overig

De minister is zich bewust van de omgeving waarin mijnbouwactiviteiten plaatsvinden en onderschrijft het belang van de in paragraaf 5.6 opgenomen adviespunten. Bij de beoordeling van deze adviespunten is van belang te weten dat de af te wegen belangen en relevante feiten in het licht staan van het volgens de wet te nemen besluit. De aanvraag inclusief de adviezen worden getoetst en gewogen in het licht van de in de Mbw opgenomen toetsingsgronden. Uitsluitend die onderdelen van een advies die relevant zijn voor de beoordeling van een aanvraag aan de hand van de in de Mbw opgenomen gronden, kunnen eventueel leiden tot voorschriften aan het besluit. Onderdelen van een advies die zien op andere zaken dan waar de toetsingsgronden op zien, worden gemotiveerd in de overwegingen van het besluit, maar leiden niet tot het opnemen van een voorschrift in het besluit.

Communicatie

De minister onderschrijft dat betreffende het winningsplan voor Waalwijk-Noord de communicatie vanuit zowel Vermilion, als de minister naar alle betrokken partijen zorgvuldig en publieksvriendelijk moet, zodat burgers gedegen, consistent en transparant worden geïnformeerd over de (gevolgen van de) gaswinning. De inzet van de minister is erop gericht om te communiceren in samenwerking met Vermilion en de betrokken decentrale overheden, waarbij de betrokken partijen hierover nadere afspraken dienen te maken. De advisering van de decentrale overheden over het winningsplan en de reactie van de minister daarop kunnen mogelijk ook behulpzaam zijn in de communicatie met de burger. Overigens wijst de minister erop dat er op 7 september 2017 vanuit de koepelorganisatie van Nederlandse gasproducenten (NOGPA), waar ook Vermilion bij is aangesloten, een 'Gedragscode gaswinning kleine velden' is uitgebracht waarin hoofdstuk 5 afspraken bevat over goede, open en transparante communicatie en contact met de omgeving.

Het winningsplan, inclusief de bodemdalingskaarten en de adviezen worden samen met dit ontwerp-instemmingsbesluit ter inzage gelegd, waardoor ze voor een ieder kenbaar zijn. De resultaten van de metingen naar bodemdaling worden op www.nlog.nl gepubliceerd. Het KNMI publiceert haar seismische metingen op haar website. Aangezien communicatie naar de samenleving de verantwoordelijkheid is van het mijnbouwbedrijf en geen grond is voor het stellen

van een voorschrift of beperking, is het schrijven van een toelichting niet als voorschrift in dit besluit opgenomen. De minister vertrouwt erop dat Vermilion hierin zijn verantwoordelijkheid neemt.

Een uitnodiging voor een informatieavond van het winningsplan Waalwijk-Noord wordt als kennisgeving gepubliceerd in lokale huis-aan-huis bladen. In de kennisgeving wordt een kaart opgenomen met daarin de ligging van het gasveld inclusief bovengrondse topografische referentiekaders, zodat voor een ieder duidelijk is of de gaswinning in zijn of haar interessegebied is gelegen en het zinvol wordt geacht om naar de informatieavond te komen.

Incidenten

Het incident (op het mijnbouwwerk Waalwijk-Zuid in de gemeente Loon op Zand), waar de provincie Noord-Brabant naar verwijst, is een voorval dat binnen de kaders van de Omgevingsvergunning, die voor de locatie geldt, dient te worden afgehandeld. Daarin zijn voldoende voorwaarden gegeven om te voorkomen dat dergelijke incidenten zich kunnen voordoen. Het incident dat zich heeft voorgedaan wordt dan ook vanuit die kaders opgevolgd. Het opnemen van voorwaarden hiertoe in de instemming voor het winningsplan heeft dan ook geen toegevoegde waarde.

Archeologie en cultuurhistorie

De minister stelt dat archeologie, hoewel de put WWN-03 een middelhoge archeologische verwachting heeft, niet bedreigd wordt door de gaswinning, omdat er geen grote ingrepen in de bodem zullen plaatsvinden.

Watergangen

Het advies van het waterschap Aa en Maas heeft betrekking op eventuele boringen. Dit advies ziet niet op toetsingsgronden in de Mbw en leidt dus niet tot het opnemen van een voorschrift in het besluit.

De minister heeft alle wettelijk adviseurs om advies gevraagd. Ondanks dat Rijkswaterstaat geen wettelijke adviseur op grond van art 34 lid 5 van de Mbw is, heeft Rijkswaterstaat als beheerder van de Bergsche Maas belang bij het winningsplan is Rijkswaterstaat daarom geïnformeerd over het winningsplan.

6. Zienswijzen en beroepsprocedure

Dit besluit zal met toepassing van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure als bedoeld in afdeling 3.4 van de Awb worden voorbereid:

- op 23 mei 2018 is een kennisgeving met betrekking tot het ontwerp gepubliceerd in de Staatscourant; kennisgeving heeft ook plaatsgevonden in enkele huis-aan-huisbladen, en langs elektronische weg;
- op 23 mei 2018 is door de minister een ontwerp van het besluit aan Vermilion gezonden;
- het ontwerp van het besluit ligt van 24 mei 2018 tot 5 juli 2018 ter inzage bij het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat en in het gemeentehuis van de gemeenten Aalburg, Heumen en Waalwijk;

Zienswijzen op dit ontwerpbesluit kunnen, gedurende een periode van zes weken vanaf het moment dat dit ontwerpbesluit ter inzage wordt gelegd, worden ingediend bij: Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
Inspraakpunt winningsplan Waalwijk-Noord
Postbus 248
2250 AE Voorschoten

7. Eindbeoordeling

Gelet op het winningsplan en de adviezen komt de minister samenvattend tot de volgende voorlopige beoordeling van het winningsplan.

Planmatig beheer

De minister stelt vast dat SodM, mede op basis van een hiertoe door TNO uitgebracht advies, concludeert dat het winningsplan voor Waalwijk-Noord voldoet aan de wettelijke eisen en overeenstemt met de principes van planmatig beheer. De winning uit het gasveld Waalwijk-Noord betreft een al bestaande gaswinning en tevens zijn geen andere gebruiksvormen van de ondergrond voorzien. Continuering van gaswinning uit het Waalwijk-Noord gasveld past dan ook in het planmatig gebruik van de ondergrond. Gelet hierop is de minister van mening dat de wijziging van het winningsplan voor Waalwijk-Noord overeenstemt met de principes van planmatig beheer.

Gegeven de voldoende beschrijving van de wijze waarop de eventuele hydraulische stimulatie zal plaatsvinden, stemt de minister, mede op basis van het advies van SodM en TNO, in met de hydraulische putstimulatie zoals beschreven in het instemmingsbesluit.

Bodemdaling

Met betrekking tot de bodemdaling stelt de minister vast dat SodM de berekening van Vermilion door TNO heeft laten verifiëren en zich kan vinden in de berekeningen en de daaruit voortvloeiende resultaten. De minister stelt vast dat SodM en TNO concluderen dat de te verwachten maximale bodemdaling aan het eind van de productie in 2026 voor het gasveld Waalwijk-Noord minder bedraagt dan 4 cm. De minister ziet naar aanleiding van de adviezen geen aanleiding om aanvullende voorwaarden ten aanzien van bodemdaling op te nemen.

Bodemtrilling

Met betrekking tot de bodemtrillingen stelt de minister vast dat Vermilion voor het winningsplan voor Waalwijk-Noord de SRA conform de leidraad heeft uitgevoerd. SodM en TNO kunnen zich vinden in het resultaat. De kans dat zich een beving voordoet als gevolg van gaswinning uit het gasveld Waalwijk-Noord is verwaarloosbaar en de minister acht de voorgestelde monitoring via het KNMI netwerk voldoende mits Vermilion de toegezegde verbetering realiseert. In verband hiermee schrijft de minister een verbetering van het bestaande reguliere netwerk voor om bij een eventuele beving de herkomst en locatie beter te kunnen bepalen en heeft de minister dit als artikel 2 opgenomen in dit besluit.

Schade door bodembeweging

De minister stelt vast dat zowel Vermilion als de adviseurs geen schade aan gebouwen en infrastructuur verwachten door bodembeweging, veroorzaakt door

de gaswinning. Mocht er desondanks toch sprake zijn van schade door de gaswinning, dan voorziet de wet in een adequate afhandeling en is Vermilion aansprakelijk.

In verband hiermee schrijft de minister een opname voor, van de bouwkundige staat van een, na overleg met de gemeente(n), vast te stellen representatieve selectie van voor bodembeweging gevoelige bouwwerken binnen het gebied waar bodembeweging als gevolg van gaswinning zich kan voordoen en heeft dit als artikel 3 opgenomen in dit besluit.

Natuur en milieu

De minister constateert dat er geen directe nadelige gevolgen voor natuur en milieu verwacht worden. De minister ziet naar aanleiding van de adviezen geen aanleiding aanvullende voorwaarden ten aanzien van natuur en milieu op te nemen.

Overig

In de overige adviezen ziet de minister geen aanleiding om de instemming met het winningsplan geheel of gedeeltelijk te weigeren of om hieraan voorschriften of beperkingen te verbinden.

Conclusie

Gelet op de inhoud van de door Vermilion ingediende wijziging van het winningsplan Waalwijk-Noord, de bijlagen en de hierover ingewonnen adviezen, en overwegende dat de winning door Vermilion vanuit het gasveld Waalwijk-Noord conform artikel 34, eerste lid, van de Mijnbouwwet plaats dient te vinden in overeenstemming met het ingediende winningsplan, inclusief bijlagen, wordt de gevraagde instemming gegeven onder het stellen van de in het besluit genoemde voorschriften en beperkingen.

Gelet op de artikelen 34, derde lid, en 36, tweede lid, van de Mbw;

Besluit:

Artikel 1

Het door Vermilion Energy Netherlands B.V. op 9 juni 2017 ingediende winningsplan Waalwijk-Noord, met een looptijd tot en met 31 december 2026 en een maximaal productievolume van 1618 miljoen Nm³, bovenop het reeds geproduceerde volume van 2436 miljoen Nm³, verkrijgt de instemming als bedoeld in artikel 34, derde lid, van de Mijnbouwwet.

Artikel 2

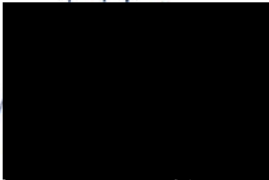
Teneinde de monitoring van de bodemtrillingen rondom het Waalwijk-Noord gasveld te verbeteren, zorgt Vermilion Energy Netherlands B.V. ervoor dat voordat wordt gestart met hydraulische stimulatie, in overleg met het KNMI, in elk geval één extra seismisch station wordt geïnstalleerd en aangesloten op het KNMI netwerk.

Artikel 3

Teneinde eventuele toekomstige schade aan bouwwerken door de gaswinning uit het Waalwijk-Noord gasveld beter te kunnen aantonen, zorgt Vermilion Energy Netherlands B.V. ervoor dat binnen 12 maanden na de dag dat dit besluit in werking is getreden een opname is uitgevoerd naar de bouwkundige staat van

een, na overleg met de gemeente(n) vast te stellen, representatieve selectie van voor bodembeweging gevoelige bouwwerken gelegen binnen het gebied waar bodembeweging als gevolg van de gaswinning zich kan voordoen. Voorafgaand aan de opname overlegt Vermilion een plan van aanpak voor de opname aan de Minister van Economische Zaken en Klimaat. Het plan van aanpak dient 9 maanden nadat het instemmingsbesluit in werking is getreden overgelegd te zijn aan de minister.

De Minister van Economische Zaken en Klimaat,
namens deze:



MT-lid Energie en Omgeving