



> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

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

**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

14 NOV 2018

Datum

Betreft Instemmingsbesluit Winningsplan Loon op Zand en Loon op Zand Zuid

Ons kenmerk
DGETM-EO / 18223114

Uw kenmerk
088/ST/2017

Bijlage(n)
1 – Nota van Antwoord bij
instemmingsbesluit
winningsplan Loon op Zand en
Loon op Zand Zuid

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 Loon op Zand en Loon op Zand Zuid.

Het winningsplan betreft de gasvoorkomens Loon op Zand en Loon op Zand Zuid gelegen binnen het gebied van de winningsvergunning Waalwijk. Vermilion is voornemens om het voorkomen Loon op Zand Prospect aan te boren vanaf de bestaande mijnbouwlocatie. Geografisch gezien liggen de gasvoorkomens in de provincie Noord-Brabant, in de gemeenten Loon op Zand en Tilburg en in het verzorgingsgebied van de waterschappen Brabantse Delta en De Dommel.

Sinds 1995 wordt er gas gewonnen uit het voorkomen Loon op Zand. Sinds 2005 wordt er gas gewonnen uit het voorkomen Loon op Zand Zuid. De minister heeft bij besluit van 9 augustus 2013 (kenmerk: DGETM-EM/13136386) ingestemd met het vigerende winningsplan. Het voorliggende winningsplan Loon op Zand en Loon op Zand Zuid betreft een wijziging van het vigerende winningsplan d.d. 15 oktober 2012 voor de gaswinning. De redenen voor het indienen van het gewijzigde winningsplan Loon op Zand en Loon op Zand Zuid 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 hydraulische stimulatie (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 bodemdalingsberekeningen.

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

2. Beleid gaswinning in Nederland

DGETM-EO / 18108414

In de brief van 30 mei 2018 (kenmerk DGETM-EO/18031167) met betrekking tot gaswinning uit de kleine velden en energietransitie legt het kabinet de prioriteit bij een zo snel mogelijke transitie naar duurzame energie. Zolang dat nodig is om tegemoet te komen aan de (afnemende) Nederlandse aardgasvraag, wil het kabinet het aardgas uit de kleine velden winnen, waar en voor zover dit veilig kan. In de brief sluit het Kabinet aan bij het Energierapport 2015 en de Energieagenda van december 2016, waarin de 'lange termijn'-visie ten aanzien van de Nederlandse brandstofmix, inclusief de transitie naar een duurzame energievoorziening, is 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 Mijnbouwwet (hierna: 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 gebruik of 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.

DGETM-EO / 18108414

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

Vermilion heeft op 9 juni 2017 een verzoek tot instemming met de wijziging van het winningsplan Loon op Zand en Loon op Zand Zuid ingediend. Een geactualiseerde versie hiervan van het winningsplan is op 24 augustus 2017 ingediend. Het winningsplan bevat een seismische risicoanalyse. 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 Staatstoezicht op de Mijnen (hierna: SodM) (artikel 127 van de Mbw), de Technische commissie bodembeweging (hierna: Tcbb) (artikel 35, tweede lid, van de Mbw), aan alle betrokken decentrale overheden (artikel 34, vijfde lid, van de Mbw) en de Mijnsraad (artikel 105, derde lid, van de Mbw).

Op 29 september 2017 is er een informatiebijeenkomst georganiseerd specifiek over het winningsplan voor de decentrale overheden. Er is een informatiemarkt georganiseerd voor omwonenden op woensdag 27 juni 2018 in Loon op Zand.

4. Adviezen naar aanleiding van de aanvraag

Over het winningsplan Loon op Zand en Loon op Zand Zuid hebben de volgende adviseurs, op verzoek van de minister, advies uitgebracht:

- SodM heeft bij brief van 28 september 2017 advies uitgebracht (kenmerk: 17147102). SodM heeft TNO-AGE (hierna: TNO) gevraagd het winningsplan te beoordelen op de aspecten doelmatig gebruik, planmatig gebruik, bodemdaling en seismisch risico;
- de Tcbb heeft bij brief van 10 november 2017 advies uitgebracht (kenmerk: TCBB/ 17178809);
- 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: C2214411/4269301);

- het dagelijks bestuur van waterschap Brabantse Delta (hierna: waterschap Brabantse Delta) heeft bij brief van 22 september 2017 advies uitgebracht (kenmerk: 17ZK009116);
- het dagelijks bestuur van waterschap De Dommel (hierna: waterschap De Dommel) heeft bij brief van 2 november 2017 advies uitgebracht (kenmerk: Z46766/U59202);
- het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Loon op Zand (hierna: gemeente Loon op Zand) heeft bij brief van 14 november 2017 advies uitgebracht (kenmerk: 2017.21777);
- het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Tilburg (hierna: gemeente Tilburg) heeft bij brief van 15 november 2017 advies uitgebracht (kenmerk: MENGE01 13895815);
- de Mijnsraad heeft bij brief van 22 januari 2018 advies uitgebracht (kenmerk: MIJR/18011474).

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

5. Procedure en zienswijzen

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

- op 20 juni 2018 is een kennisgeving met betrekking tot het ontwerp gepubliceerd in de Staatscourant; kennisgeving heeft ook plaatsgevonden in de Duinkoerier, de Maasroute, de Tilburgse koerier en via www.nlog.nl/ter-inzage-loon-op-zand-en-loon-op-zand-zuid
- op 20 juni 2018 is door de minister een ontwerp van het besluit aan Vermilion gezonden;
- het ontwerp van het besluit lag van 21 juni 2018 tot 1 augustus 2018 ter inzage bij het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat en in het gemeentehuis van de gemeenten Loon op Zand en Tilburg;
- op 14 november 2018 is een kennisgeving met betrekking tot het instemmingsbesluit met de Nota van Antwoord op de zienswijzen gepubliceerd in de Staatscourant; kennisgeving heeft ook plaatsgevonden in de Duinkoerier, de Maasroute, de Tilburgse koerier en via www.nlog.nl/ter-inzage-loon-op-zand-en-loon-op-zand-zuid;
- op 14 november 2018 is door de minister het besluit aan Vermilion gezonden;
- het besluit met de Nota van Antwoord op de zienswijzen heeft van 15 november 2018 tot en met 27 december 2018 (Termijnenwet in verband met tweede kerstdag) ter inzage gelegen bij de gemeenten Loon op Zand en Tilburg en bij het ministerie van Economische Zaken en Klimaat;
- gedurende de periode van 16 november tot en met 27 december 2018 kan door belanghebbenden beroep worden ingesteld tegen het instemmingsbesluit bij de Afdeling bestuursrechtspraak van Raad van State.

Er zijn 408 zienswijzen, waarvan 26 uniek, en 8 reacties van overheden, ingebracht op het winningsplan. De zienswijzen en reacties zijn in de 'Nota van Antwoord bij instemmingsbesluit winningsplan Loon op Zand en Loon op Zand Zuid' bij dit besluit opgenomen, samen met de beantwoording door de minister.

6. Winningsplan op hoofdlijnen, adviezen, zienswijzen en beoordeling

6.1. Planmatig beheer

Winningsplan

Het winningsplan Loon Op Zand en Loon Op Zand Zuid is gericht op de gasvoorkomens Loon Op Zand en Loon Op Zand Zuid. Verder ziet Vermilion ook een prospect ten westen van het Loon Op Zand Zuid voorkomen. Het ligt in de planning om dit prospect aan te boren vanaf de bestaande mijnbouwlocatie Loon Op Zand Zuid. Vermilion verwacht dat de totale productie uit de gasvelden Loon op Zand, Loon op Zand Zuid en het Loon op Zand Zuid Prospect zich zal voortzetten tot en met december 2026.

Voorkomen Loon op Zand

In het geval Vermilion het hoge productiescenario kan realiseren zal de totale productie uitkomen op 492 miljoen Normaal kubieke meter (hierna: Nm³), waarvan 35 miljoen Nm³ nog te winnen. Vermilion verwacht in het hoge productiescenario circa 73% van het technisch winbare gas te produceren.

Voorkomen Loon op Zand Zuid

In het geval Vermilion het hoge productiescenario kan realiseren zal de totale productie uitkomen op 261 miljoen Nm³, waarvan 148 miljoen Nm³ nog te winnen. Vermilion verwacht in het hoge productiescenario circa 81% van het technisch winbare gas te produceren.

Loon op Zand Zuid Prospect

In het geval Vermilion het hoge productiescenario kan realiseren zal de productie uitkomen op 264 miljoen Nm³. Vermilion verwacht in het hoge productiescenario circa 93% van het technisch winbare gas te produceren.

Hydraulische stimulatie

De gasdoorlatendheid van het gesteente in de gasvoorkomens Loon op Zand en Loon op Zand Zuid en het Loon op Zand Zuid Prospect is laag. Om die reden is in het jaar 2000 hydraulische stimulatie (fracken) van het reservoir op de put WWS-01 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 onder andere afhankelijk van de hoeveelheid reservoirlagen in de put en de lengte van de frack. Het aantal behandelingen zal te zijner tijd beschreven staan 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 (hierna: Mbr) ingediend bij SodM. SodM controleert en toetst het werkprogramma vóór de uitvoering van de werkzaamheden.

Zuurbehandeling

Vermilion beschrijft in het winningsplan dat gedurende het leven van een put het kan voorkomen dat er aanslag optreedt aan de binnenkant van de verbuizing en in de perforaties. Om deze zogenaamde scaling te verwijderen kan het gebeuren dat de put met zuur behandeld wordt. Dit is een gewone behandeling, waarbij geen

overdruk gebruikt wordt. Dit duurt ongeveer een dag en wordt uitgevoerd door een kleine onderhoudsploeg. Alle operationele handelingen, waaronder zuurbehandelingen, staan onder toezicht van SodM, en dienen te worden uitgevoerd in overeenstemming met de daarvoor geldende regelgeving.

DGETM-EO / 18108414

Adviezen en zienswijzen

Advies SodM

SodM stelt dat niet alle gasvoerende lagen van de Loon op Zand en Loon op Zand Zuid voorkomens worden geproduceerd door de huidige twee putten. Om het resterende gas te kunnen produceren zijn volgens het winningsplan aanvullende maatregelen nodig zoals stimulaties, aftakkingen van bestaande putten of nieuwe putten. Vermilion verwacht met deze maatregelen nog 455 miljoen Nm³ gas te kunnen produceren (high case productiescenario). Vermilion komt uit op een winningsfactor van 73% voor het voorkomen Loon op Zand, 81% voor het voorkomen Loon op Zand Zuid en 93% voor het Loon op Zand Zuid Prospect. SodM acht de voorgestelde productiescenario's en de winningsduur tot en met 2026 realistisch en het winningsplan doelmatig. Op basis van de informatie uit het winningsplan is SodM van mening dat de voorgestelde winning, naar de huidige kennis en technieken, planmatig uitgevoerd zal worden.

SodM geeft aan dat er momenteel geen geothermieproject is in de directe omgeving van de gasvoorkomens Loon op Zand en Loon op Zand Zuid en het Loon op Zand Zuid Prospect. Aan Hydreco is een opsporingsvergunning voor aardwarmte verleend en onherroepelijk van kracht voor het gebied Tilburg-Geertruidenberg. De activiteiten van Hydreco en Vermilion kunnen naast elkaar worden uitgevoerd zonder elkaar te beïnvloeden.

Hydraulische stimulatie

Om de productie van de putten op peil te kunnen houden, verwacht Vermilion dat hydraulische stimulatie in de nabije toekomst nodig zal zijn in één of meer van de putten. Hierbij wordt onder hoge druk stimulatievloeistof in het reservoirgesteente gepompt waardoor het scheurt. Het gas kan door de frack makkelijker naar de put stromen. De stimulatievloeistof is een gel met kleine keramische korreltjes die de scheur openhouden. De korreltjes blijven achter in de scheur terwijl de gel ondergronds met een afbreekmiddel wordt verdund en teruggepompt. Deze teruggepompte vloeistof met chemicaliën wordt vervolgens afgevoerd en verwerkt.

Vanwege de risico's is bij hydraulische stimulatie sprake van specifiek toezicht op de activiteiten. SodM geeft aan dat er ruim van tevoren een werkprogramma ingediend moet worden bij SodM, waarin alle risico's worden behandeld en uitgebreid wordt ingegaan op de voorzorgs- en mitigerende maatregelen. SodM beoordeelt dit werkprogramma voordat de activiteit kan plaatsvinden. Vermilion geeft in haar winningsplan een uitgebreide maar algemene toelichting van de beoogde hydraulische stimulaties. Vermilion beschrijft dat computer modelering de effecten test van verschillende scenario's.

Het risico op verlies van de integriteit van de afsluitende gesteentelaag wordt beheerst door begrenzing van de frack. De modelberekeningen zullen de injectiedruk en vloeistof eigenschappen bepalen die de omvang van de frack beperken. Bij de beoordeling van het werkprogramma ziet SodM tevens erop toe dat de afsluitende lagen geborgd blijven.

De integriteit van de putten ter voorkoming van lekkages, wordt geborgd door de dubbelwandige stalen bescherming bestaande uit een binnen- en buitenbuis. De injectiedrukken zullen tijdens de stimulatie maximaal 80% bedragen van de maximaal toegestane drukbegrenzing van de putten. Vermilion beschrijft hoe de staat van de putverbuizing vooraf wordt gecontroleerd waarbij de drukbegrenzing wordt geverifieerd.

DGETM-EO / 18108414

De in de stimulatievloeistof gebruikte chemicaliën moeten voldoen aan de daarvoor geldende wet- en regelgeving. De stimulatievloeistof die zal worden gebruikt reageert niet met het zandsteen van het gasvoorkomen of met de omliggende lagen. Contact van deze chemicaliën met lucht, bodem en grondwater zal worden voorkomen.

Op basis van de informatie in het winningsplan en de beoordeling van TNO 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 conform artikel 74 van het Mbb een werkprogramma indienen bij SodM. SodM beoordeelt het toekomstige werkprogramma op veiligheid voor mens en milieu voordat de activiteit mag plaatsvinden.

Advies Tcbb

Vermilion is voornemens om de productie uit de gasvoorkomens Loon op Zand en Loon op Zand Zuid te verhogen door middel van hydraulische stimulatie in één of meerdere putten. Tcbb stelt dat dit in het verleden ook al is uitgevoerd. De Tcbb heeft geen bezwaar tegen toepassing van hydraulische stimulatie.

Advies provincie Noord-Brabant

De provincie Noord-Brabant merkt op dat zij zich in het recente verleden meerdere malen tegen fracken heeft uitgesproken. De provincie Noord-Brabant adviseert negatief over het winningsplan, omdat het winningsplan voorziet in hydraulische stimulatie (fracken). Hydraulische stimulatie wordt niet wenselijk geacht vanwege de nabijheid van een grondwaterbeschermingsgebied. De provincie Noord-Brabant adviseert niet in te stemmen met hydraulische stimulatie gezien de nabijheid van de winning met het grondwaterbeschermingsgebied Loon op Zand.

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.

Advies waterschap De Dommel

Het waterschap De Dommel stelt dat de beschreven impact van hydraulische stimulatie op zowel de ondergrond en bovengrond beperkt lijkt. Eventuele risico's worden onder toezicht van SodM beheersbaar geacht. Op basis van de onderbouwing van Vermilion lijkt het aannemelijk dat er als gevolg van hydraulische stimulatie van winputten geen negatieve effecten zullen optreden. In de planvorming van een voorgenomen hydraulische stimulatie adviseert het waterschap De Dommel om specifiek aandacht te schenken aan de effecten op de stabiliteit van kwetsbare rioolpersleidingen in wingebed Loon op Zand Zuid. Ook effecten op de rioolwaterzuiveringsinstallatie Tilburg en Energiefabriek dienen

beschouwd te worden. Het waarborgen van de maatschappelijke functie van deze leidingen en installaties wordt belangrijk geacht.

DGETM-EO / 18108414

Advies gemeente Loon op Zand

De gemeente Loon op Zand constateert dat in het winningsplan is beschreven dat bij de gaswinning sprake zal zijn van hydraulisch stimuleren (fracken). De methode kan risico's hebben voor de bodemopbouw en de waterhuishouding. Voor de gemeente Loon op Zand is het om die reden een methode die onwenselijk is.

Advies Mijnraad

De Mijnraad merkt op dat hydraulische stimulatie niet nieuw is voor deze gaswinning, maar ter plaatse al eerder heeft plaatsgevonden. Daarbij zijn geen ongewenste effecten opgetreden en de verwachting is dat dit ook in de toekomst niet het geval zal zijn.

Dat neemt niet weg dat hydraulische stimulatie gevoelig ligt in de publieke opinie. Dat moet reden zijn om open, tijdig en volledig te communiceren over het hydraulisch stimuleren, zowel over de hydraulische stimulatie die hier in het verleden plaatsgevonden heeft als over de voorgenomen toekomstige hydraulische stimulatie. In dat verband merkt de Mijnraad op dat het winningsplan de hydraulische stimulering alleen in algemene zin beschrijft. De specifieke uitwerking, waaronder bijvoorbeeld het volume en de samenstelling van de stimulatievloeistof, zullen worden vermeld in het werkprogramma dat door SodM zal worden beoordeeld. Dit terwijl de Mijnbouwwet, artikel 35, eerste lid onder c, vereist dat de wijze van winning alsmede de daarmee verband houdende activiteiten in het winningsplan beschreven worden. In tegenstelling tot het instemmingsbesluit voor het winningsplan doorloopt het werkprogramma niet een openbare voorbereidingsprocedure met inspraakmogelijkheid voor omwonenden en advisering door overheden, SodM, TNO, Tcbb en Mijnraad, maar wordt het alléén aan SodM voorgelegd.

De Mijnraad adviseert ervoor zorg te dragen dat omwonenden en betrokken overheden open, tijdig en volledig geïnformeerd worden over de voorziene hydraulische stimulatie, bijvoorbeeld door te communiceren over het werkprogramma.

Zienswijzen

De ingediende zienswijzen op het punt van planmatig beheer zijn onder punt 1 en 2 samengevat in de Nota van Antwoord die als bijlage bij dit besluit is opgenomen.

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 waarin en de hoeveelheid te winnen delfstof van belang zijn. 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 – in de zin van planmatig gebruik of als beheer van delfstoffen, aardwarmte, andere natuurlijke rijkdommen, waaronder grondwater met het oog op de winning van drinkwater, of mogelijkheden tot het opslaan van stoffen – door de gaswinning niet ongewenst onmogelijk gemaakt te worden.

De minister constateert dat Vermilion nog maximaal 35 miljoen Nm³ van het technisch winbare gas verwacht te produceren uit het voorkomen Loon op Zand, nog maximaal 148 Nm³ van het technisch winbare gas verwacht te produceren uit het voorkomen Loon op Zand Zuid en 264 miljoen Nm³ uit het Loon op Zand Zuid Prospect en dat SodM en TNO dit aanmerken als doelmatig. TNO concludeert dat het winningsplan voldoet aan de wettelijke eisen. SodM stelt in haar advies dat Vermilion verwacht nog 455 miljoen Nm³ gas te kunnen produceren uit de voorkomens van het winningsplan Loon op Zand en Loon op Zand Zuid. De minister constateert na optelling van bovenstaande getallen dat Vermilion vanaf 1 januari 2017 nog maximaal 447 miljoen Nm³ van het technisch winbare gas verwacht te produceren uit de voorkomens van het winningsplan Loon op Zand en Loon op Zand Zuid.

De minister concludeert op basis van de adviezen en conclusies van SodM en TNO dat de winning in overeenstemming met de principes van planmatig beheer plaatsvindt.

De winningen uit de gasvelden Loon op Zand en Loon op Zand Zuid zijn bestaande gaswinningen. Tevens zijn geen andere gebruiksvormen van de ondergrond voorzien die hierdoor onmogelijk worden gemaakt. Aan Hydreco is een opsporingsvergunning voor aardwarmte verleend en onherroepelijk van kracht voor het gebied Tilburg-Geertruidenberg, maar SodM en TNO concluderen dat de activiteiten van Hydreco en Vermilion naast elkaar kunnen worden uitgevoerd zonder elkaar te beïnvloeden. Gaswinning van de voorkomens Loon op Zand, Loon op Zand Zuid en het Loon op Zand Zuid Prospect past dan ook in het planmatig gebruik van de ondergrond.

In dit instemmingsbesluit wordt de termijn van de productie van de gasvelden Loon op Zand en Loon op Zand Zuid opgenomen (tot en met 31 december 2026). Vermilion heeft in het winningsplan aangegeven dat gezien verschillende factoren die nog invloed hebben op de winning het moeilijk is nauwkeurig te voorspellen hoe lang de winning nog kan worden voortgezet. De einddatum van productie is dus onzeker, niet alleen doordat er onzekerheden in de analyse van de ondergrond zitten, maar ook doordat toekomstige operationele ontwikkelingen niet optimaal voorspeld kunnen worden. Voor het berekenen van de productieprofielen is Vermilion uitgegaan van een boring in 2018 naar het Loon op Zand Zuid Prospect. Omdat aan dit uitgangspunt niet (meer) kan worden voldaan, kan dit gevolgen hebben voor de duur van de productie. Indien Vermilion voorziet dat de productie de voorkomens Loon op Zand en Loon op Zand Zuid op 31 december 2026 nog niet is voltooid, kan dit een reden voor Vermilion zijn om een wijziging van het instemmingsbesluit aan te vragen (voor zover de verlenging niet kan leiden tot een andere beoordeling van het in artikel 34, vierde lid onder b van de MbW genoemde toetsingskader). Indien Vermilion de termijn van de gasproductie wenst te verlengen binnen de in dit instemmingsbesluit gestelde voorschriften, dient Vermilion een aanvraag tot wijziging van een instemmingsbesluit tijdig met in achtneming van de proceduretermijn (gesteld in de Awb) in te dienen.

Hydraulische stimulatie

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.

DGETM-EO / 18108414

In conventionele reservoirs waar de permeabiliteit in het reservoir laag is, zoals de reservoirs Loon op Zand en Loon op Zand Zuid en het Loon op Zand Zuid Prospect, 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.

Om de permeabiliteit in het reservoirgesteente rond de put te verhogen, kan de bewerkingstechniek van hydraulische stimulatie worden toegepast. Bij gaswinning uit conventionele reservoirs wordt incidentele hydraulische stimulatie toegepast om de toestroom van het gas vanuit het reservoir te verbeteren. Dit moet worden onderscheiden van gaswinning waarbij voortdurende hydraulische stimulatie wordt toegepast met grote volumes frackvloeistof, zoals bij winning uit schaliereservoirs in de Verenigde Staten. De term fracken wordt veelal in verband gebracht met deze schaliegaswinning. Zoals aangegeven in de brief van de minister van 30 mei 2018 aan de Tweede Kamer (Kamerstukken II 2017-2018, 33 529, nr. 469) zal schaliegaswinning in Nederland niet meer aan de orde zijn en ziet het kabinet af van winning waarbij het gas slechts kan worden gewonnen door voortdurende hydraulische stimulatie met grote volumes frackvloeistof. In dit besluit wordt de term hydraulische stimulatie gebruikt voor incidentele hydraulische stimulatie bij conventionele gaswinning. Dat is een techniek die sinds de jaren 50 van de vorige eeuw al honderden keren is toegepast en qua risico en gevolgen voor de ondergrond onvergelijkbaar is met de praktijk van schaliegaswinning. De industrie kent twee soorten hydraulische stimulatietechnieken, te weten de "proppant" en de "acid". In het winningsplan Loon op Zand en Loon op Zand Zuid geeft Vermilion aan de "proppant" stimulatietechniek toe te passen om de productie te verbeteren. Hydraulische stimulatie als bewerkingstechniek is een incidentele en tijdelijke activiteit die, afgezien van de op- en afbouw van het benodigde materieel, veelal een enkele uren 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 Loon op Zand en Loon op Zand Zuid informatie in algemene zin opgenomen over het toepassen van hydraulische stimulatie en de te gebruiken technieken.

Bovendien heeft Vermilion in bijlage 13 "*Risico Inventarisatie Hydraulische stimulatie*" naast een algemene beschrijving van de hydraulische stimulatie techniek, ook een specifieke risicoanalyse voor de voorkomens Loon op Zand en Loon op Zand Zuid en het Loon op Zand Zuid Prospect beschreven. Hydraulische stimulatie als bewerkingstechniek is een incidentele en tijdelijke activiteit die, afgezien van de op- en afbouw van het benodigde materieel, veelal enkele uren in beslag neemt. De aspecten zoals de status en integriteit van de put, afstand van gekarteerde breuken, locatie van de putten WWS-01 en WWS-02 ten opzichte van waterwin- en intrekggebieden 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 werkprogramma binnen de kaders en uitgangspunten van het winningsplan. De informatie over het specifieke ontwerp van een hydraulische stimulatie is erg gedetailleerd en vaak nog niet beschikbaar als een winningsplan wordt ingediend. De risico's van de hydraulische stimulaties zijn in het winningsplan benoemd en beoordeeld, maar de details van de operatie nog niet. Zoals TNO ook aangeeft worden details voor de voorkomens Loon op Zand en Loon op Zand Zuid en het Loon op Zand Zuid Prospect nader beoordeeld, op basis van een uitgewerkt werkprogramma voor de hydraulische stimulatie. De minister is van oordeel dat in het winningsplan voldoende invulling is gegeven aan artikel 35, eerste lid, onderdelen c, f en g, van de Mbw om te beoordelen of instemming kan worden verleend aan het toepassen van hydraulische stimulatie langs de uitgangspunten zoals beschreven in het winningsplan. Zoals hieronder nader wordt toegelicht zullen specifieke risico's worden geadresseerd in het werkplan en worden beoordeeld door SodM voordat de activiteiten worden aangevangen.

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 specifieke werkprogramma voor het stimuleren bevat in ieder geval de gegevens zoals genoemd in artikel 8.2.3a.1, tweede lid van de Mbr.

Op grond van artikel 8.2.3a.1, tweede lid, sub w, Mbr dient Vermilion in het werkprogramma 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).

Hiermee wordt veiliggesteld dat geen verboden of voor de ondergrond schadelijke stoffen worden gebruikt. Het werkprogramma voor het stimuleren van een voorkomen via een put wordt ten minste zes weken voor de aanvang van de betrokken werkzaamheden toegezonden aan SodM, 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 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.

De Mijnraad adviseert om ervoor zorg te dragen dat omwonenden en betrokken overheden open, tijdig en volledig geïnformeerd worden over de hydraulische stimulatie, bijvoorbeeld door te communiceren over het werkprogramma. 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. Hoofdstuk 5 van deze gedragscode bevat afspraken 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 belanghebbenden onderhoudt in alle fasen van de activiteiten, waarbij belanghebbenden bij relevante projectwijzigingen of inzichten actief worden geïnformeerd. De minister vindt het belangrijk dat Vermilion ten aanzien van uit te voeren hydraulische stimulaties open en transparant zal communiceren.

Aangezien de minister slechts voorschriften verbindt aan de instemming met het winningsplan op grond van de in artikel 36 eerste lid Mbw genoemde gronden, is het instemmingsbesluit niet het middel om vast te leggen hoe Vermilion invulling geeft aan deze communicatie. Daarnaast wijst de minister op het voornemen van SodM om een publieksvriendelijke samenvatting van het beoordeelde werkprogramma te publiceren op haar website.

De minister merkt op dat de toepassing van hydraulische stimulatie bij conventionele olie- en gaswinning, anders dan de gemeente Loon op Zand en de provincie Noord-Brabant stellen, 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 tot 2016 (338 hydraulische stimulaties in ruim 250 putten) geen nadelige gevolgen voor mens en milieu bekend zijn (Kamerstukken II 2015/2016, 32 849, nr. 46). Voor zover effecten verwacht worden, verwacht het waterschap Brabantse Delta geen ernstige risico's voor het waterbeheer in haar beheersgebied. Het waterschap De Dommel verwacht een beperkte impact van hydraulische stimulatie op zowel de bovengrond als de ondergrond. De minister ziet vanwege bovengenoemde overwegingen in de adviezen van de gemeente Loon op Zand en de provincie Noord-Brabant geen aanleiding om instemming met dit winningsplan te weigeren vanwege het hydraulisch stimuleren. In het winningsplan is weliswaar geen limiet opgenomen van het aantal keer dat hydraulische stimulatie kan worden toegepast, maar wel is duidelijk dat het gaat om incidentele stimulatie bij conventionele gaswinning, die, ook voor wat betreft de hoeveelheid te gebruiken vloeistof, niet vergelijkbaar is met voortdurende fracking bij schaliegaswinning. Bovendien vindt vooraf toezicht door SodM plaats, ook voor wat betreft bijvoorbeeld samenhang tussen verschillende voorgenomen stimulatieactiviteiten (indien er sprake is van meerdere stimulatieactiviteiten in dezelfde formatie), de te gebruiken stoffen en hoeveelheden stoffen en de geothermische reacties die kunnen optreden tussen de te gebruiken vloeistoffen (zie artikel 8.2.3a.1, tweede lid, onderdeel a, w en x, Mbr).

Gelet op de voldoende beschrijving van de wijze waarop de eventuele hydraulische stimulatie zal plaatsvinden en het advies van SodM en TNO, stemt de minister in met de hydraulische stimulatie langs de uitgangspunten zoals beschreven in het winningsplan. De minister is van oordeel dat Vermilion de risico's en beheersmaatregelen van de stimulatieactiviteit in het winningsplan voldoende adresseert. Het risico van bevingen wordt beheerst door de scheurlengte zodanig te begrenzen dat voldoende afstand blijft tot nabij gelegen

breuken. Het risico op verlies van integriteit van de afsluitende lagen wordt beheerst door de begrenzing van de frack. De integriteit van de putten, ter voorkoming van lekkages, wordt geborgd door een binnen- en een buitenbuis. De in de stimulatievloeistof gebruikte chemicaliën moeten voldoen aan de daarvoor geldende wet- en regelgeving. De minister acht op basis van de adviezen van SodM en TNO de geschetste risico's aanvaardbaar. Voorafgaand aan uitvoering van de hydraulische stimulatie moet Vermilion conform artikel 74 van het Mbb een werkprogramma indienen. SodM beoordeelt het toekomstige werkprogramma op veiligheid voor mens en milieu voordat de activiteit mag plaatsvinden. Het is de verantwoordelijkheid van SodM om (namens de inspecteur-generaal der mijnen) op te treden wanneer uit de bandbreedtes van het winningsplan wordt getreden of wanneer effecten groter blijken te zijn.

De minister ziet op basis van de ontvangen adviezen en de beschrijving in het winningsplan van zuurbehandeling geen aanleiding om instemming met het winningsplan te weigeren of tot opnemen van voorschriften met betrekking tot zuurbehandeling.

Zienswijzen

Een reactie op de zienswijzen is gegeven in de Nota van Antwoord onder punt 1 en punt 2. Gelet op zienswijzen met betrekking tot planmatig beheer zijn er geen gronden om het ontwerp instemmingsbesluit Loon op Zand en Loon op Zand Zuid inhoudelijk te wijzigen.

Wel zijn er enkele tekstuele wijzigingen in de overwegingen opgenomen:

- Tekstueel wordt consequent gesproken van hydraulische stimulatie. In het ontwerpbesluit werden termen door elkaar gebruikt.
- De tekst over communicatie met betrekking tot hydraulische stimulatie is verduidelijkt.
- Enkele schrijffouten zijn aangepast.

6.2. Bodemdaling

Winningsplan

In hoofdstuk 6 van het winningsplan geeft Vermilion de verwachte bodemdaling veroorzaakt door de gaswinning uit de voorkomens Loon op Zand en Loon op Zand Zuid en Loon op Zand Zuid Prospect. Uit de laatste meetrapportages in 2013 bleek dat de daling boven het voorkomen Loon op Zand 0,5 cm en boven het voorkomen Loon op Zand Zuid 0,2 cm was sinds de start van de winning. De totale bodemdaling ten gevolge van gaswinning uit de voorkomens zal volgens de prognose van Vermilion aan het eind van de productie in 2026 in totaal uitkomen op minder dan 1 cm in het diepste punt van de bodemdalingsskom in geval van het maximale productiescenario. Het verloop van de bodemdaling is 1 cm over een afstand van 4000 meter. Dit komt overeen met een helling van 1 mm over een afstand van 400 meter. 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. Op grond van het meetplan moet periodiek gemonitord worden om eventuele afwijkingen van de verwachtingen vast te stellen.

Adviezen en zienswijzen

DGETM-EO / 18108414

Advies SodM

SodM geeft aan dat de druk in het gesteente waar het gas in zit opgesloten daalt door het 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.

Ten Noorden van de gasvelden Loon op Zand en Loon op Zand Zuid en het Loon op Zand Zuid Prospect bevinden zich twee andere gasvelden van Vermilion (Waalwijk-Noord en Sprang). De gaswinning uit deze velden zorgen ook voor bodemdaling, echter door de grote afstand heeft deze daling geen effect op Loon op zand en Loon op Zand Zuid gasvelden en het Loon op Zand Zuid Prospect.

SodM geeft aan dat TNO de methode van Vermilion voor de berekening van de verwachte bodemdaling 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 1 cm zal zijn. Invloed op de bodemdaling door gaswinning in nabijgelegen gasvelden Sprang en Waalwijk-Noord is hierin meegenomen. 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, minder dan 1 cm zal bedragen. In deze berekeningen is de invloed van de gaswinning uit het noordelijker gelegen gasvoorkomens Sprang en Waalwijk-Noord meegenomen. Er is momenteel geen geothermie project in de directe omgeving. Gasopslag of zoutwinning of andere gebruiksmogelijkheden zijn momenteel eveneens niet voorzien. De Tcbb adviseert dat, indien het prospect gasvoerend is en in ontwikkeling wordt genomen, er een nulmeting over alle Loon op Zand voorkomens inclusief het nu nog prospect wordt uitgevoerd alvorens de productie uit het prospect op te starten. De Tcbb geeft aan dat het past bij deze bodemdalingsprognoses dat Vermilion geen extra maatregelen voorstelt om schade ten gevolge van bodemdaling door gaswinning te voorkomen of te beperken, anders dan het periodiek monitoren van de bodemdaling volgens het meetplan. De Tcbb kan zich vinden in het advies van SodM om geen aanvullende voorwaarden te adviseren.

Advies provincie Noord-Brabant

De provincie Noord-Brabant geeft aan 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 minder dan 1 cm zal bedragen, acht de provincie Noord-Brabant de effecten op infrastructuur en milieu gering. De bodemdaling als gevolg van de winning van minder dan 1 cm vindt in een groot gebied plaats. Een op palen gefundeerd civiel kunstwerk zal net zo veel dalen als de daarop aansluitende weg. De provincie voorziet derhalve geen problemen als gevolg van de gaswinning voor infrastructuur of civiele kunstwerken.

Advies waterschap Brabantse Delta

Het waterschap Brabantse Delta constateert dat de maximaal te verwachten bodemdaling op termijn, zelfs bij het meest ongunstige scenario, minder dan 1 cm

is. Het waterschap acht het echter reëel te verwachten dat het minder zal zijn. De maximale bodemdaling van 1 cm valt ruim binnen de nauwkeurigheidsmarges waar het waterschap Brabantse Delta in haar beheer al rekening mee houdt. Het waterschap voorziet dan ook geen problemen als gevolg van het winningsplan voor het waterbeheer in haar regio.

DGETM-EO / 18108414

Advies waterschap De Dommel

Het waterschap De Dommel stelt dat er binnen het wingebied Loon op Zand-Zuid kwetsbare persioleringsinstallatie aanwezig is. Op ca. 2 km afstand is een rioolwaterzuiveringsinstallatie en de Energiefabriek aanwezig. In het winningsplan van Vermilion is de verwachte bodemdaling beperkt. Uitgaande van deze onderbouwingen wordt geconcludeerd dat het aannemelijk is dat er als gevolg van de uitbreiding van de aardgaswinning geen negatieve effecten zullen optreden op deze kwetsbare infrastructuur.

Advies gemeente Tilburg

De gemeente Tilburg stelt dat ter voorkoming van schade de gaswinning moet worden beëindigd zodra zich onverhoopt een snellere of grotere bodemdaling voordoet dan verwacht.

Advies Mijnsraad

De Mijnsraad adviseert om, mede gelet op de verwachte bodemdaling, in te stemmen met het winningsplan Loon op Zand en Loon op Zand Zuid.

Zienswijzen

De ingediende zienswijzen op het punt van bodemdaling zijn samengevat in de Nota van Antwoord die als bijlage bij dit besluit is opgenomen, onder punt 3.

Beoordeling bodemdaling

De minister stelt, mede op basis van het advies van SodM, TNO en de waterschappen Brabantse Delta en De Dommel, dat het aannemelijk is dat de bodemdaling als gevolg van gaswinning uit de gasvoorkomens Loon op Zand en Loon op Zand Zuid maximaal 0,8 cm bedraagt.

De bodemdaling als gevolg van gaswinning uit het Loon op Zand Zuid Prospect bedraagt in het diepste punt van de bodemdalingsschikking minder dan 0,5 cm. Vermilion geeft aan dat bij een onzekerheidsmarge wordt aangenomen dat de totale bodemdaling door de gaswinning uit Loon op Zand, Loon op Zand Zuid en het Loon op Zand Zuid Prospect onder de 1 cm zal blijven.

Boven de voorkomens Loon op Zand en Loon op Zand Zuid alsook boven het Loon op Zand Zuid Prospect is er volgens Deltares geen autonome bodemdaling over een periode van 50 jaar. Hieruit volgt dat bij de genoemde onzekerheid de nog te verwachten bodemdaling onder de 1 cm blijft met inbegrip van autonome bodemdaling.

De motivatie in het winningsplan dat de gevolgen van de bodemdaling geen effecten hebben op bebouwing, infrastructuur en natuur en milieu is naar het oordeel van de minister, gelet op het advies van SodM en TNO, voldoende en toereikend om deze conclusie te trekken. Indien blijkt dat de bodemdaling ten gevolge van de gaswinning in de voorkomens Loon op Zand en Loon op Zand-Zuid en het Loon op Zand Zuid Prospect groter is of dreigt te worden, moet Vermilion een gewijzigd winningsplan indienen dat de instemming van de minister behoeft. In een dergelijk geval zullen ook de decentrale overheden weer gebruik kunnen

maken van hun adviesrecht ingevolge artikel 34, vijfde lid, Mbw. De minister ziet naar aanleiding van de adviezen dan ook geen aanleiding om aanvullende voorwaarden ten aanzien van bodemdaling op te nemen.

DGETM-EO / 18108414

Monitoring

Ten aanzien van het advies van de decentrale overheden om de bodemdaling te monitoren merkt de minister op dat er reeds monitoringsverplichtingen op grond van de Mbw 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 hier van toepassing zijnde meetplan is het meetplan Waalwijk. Dit meetplan is gepubliceerd op www.nlog.nl (via het tabblad mijnbouweffecten/bodemdaling/geodetische meetregisters en gps-metingen). Gelet hierop acht de minister het niet nodig om monitoringsverplichtingen op te nemen in dit besluit.

Zienswijzen

Een reactie op de ingediende zienswijzen op het punt van bodemdaling is gegeven in de Nota van Antwoord onder punt 3. In de zienswijzen met betrekking tot bodemdaling ziet de minister geen grond om het ontwerp-instemmingsbesluit Loon op Zand en Loon op Zand Zuid te wijzigen. Wel zijn er enkele tekstuele wijzigingen in de overwegingen opgenomen. De reeds gemeten bodemdaling sinds de start van de winning is opgenomen in de tekst.

6.3. Bodemtrilling

Winningsplan

Vermilion heeft een seismische risicoanalyse (SRA) gemaakt voor de gaswinning uit de voorkomens Loon op Zand, Loon op Zand Zuid en het Loon op Zand Zuid Prospect conform de leidraad "Methodiek voor risicoanalyse omtrent geïnduceerde bevingen door gaswinning" van SodM. Vermilion heeft conform de DHAIS-methode de kans bepaald, dat zich een beving voordoet bij gasproductie uit de gasvelden Loon op Zand, Loon op Zand Zuid en het Loon op Zand Zuid Prospect. De uitkomst van deze analyse is een te verwaarlozen kans op beven. Het risico wordt ingeschat mede op basis van de gesteentestijfheid van het reservoir en de afsluitende lagen, de ratio van drukval en initiële druk in het reservoir en de breukdichtheid van het reservoir. Deze aspecten komen uit binnen de grenswaarden voor een verwaarloosbare kans op beven.

Uit de SRA blijkt dat de voorkomens Loon op Zand, Loon op Zand Zuid en het Loon op Zand Zuid Prospect vallen in risicocategorie I. Dit is de laagste risicocategorie. 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 de voorkomens 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 zorgt Vermilion ervoor 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 of meetbare 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 nadelige gevolgen voor mens of milieu opgetreden bij deze werkzaamheden.

Seismisch risico bij hydraulisch stimuleren kan ontstaan, wanneer een onder druk gemaakte frack een bestaande breukzone in het gasvoorkomen raakt en, via de gemaakte frack, vloeistof onder hoge druk in deze breukzone zou komen. 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. De seismische datakwaliteit is goed en het aantal gegevens uit putten in en rond de voorkomens Loon op Zand en Loon op Zand Zuid is goed. De minimale afstand die zal worden aangehouden ten opzichte van de breuk is 75 meter. Gegeven het feit dat de regionale maximum horizontale spanningsrichting noordwest-zuidoost georiënteerd is, zal een scheur dus hoogstwaarschijnlijk in noordwest-zuidoostelijke richting groeien. Het is in de voorkomens Loon op Zand en Loon op Zand Zuid en het Loon op Zand Zuid Prospect mogelijk om voldoende afstand tot de natuurlijke breuken te bewaren. In het werkprogramma wordt dit specifiek en tot in detail uitgewerkt.

Dit werkprogramma wordt ingediend bij en gecontroleerd 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 eventueel te boren nieuwe put of aftakkingen van bestaande put. De minimale afstand die zal worden aangehouden ten opzichte van een breuk van 75 meter, is ook van toepassing op een eventueel te boren nieuwe put of aftakkingen van een bestaande put bij het Loon op Zand Zuid Prospect.

Het volume van de vloeistof dat gepompt wordt in een conventionele stimulatie is 50 – 100 m³. Het watervolume dat Vermilion gebruikt voor het hydraulisch stimuleren in de voorkomens Loon op Zand en Loon op Zand Zuid en het Loon op Zand Zuid Prospect, is 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.

Adviezen en zienswijzen

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.

Het risico van bodemtrillingen door hydraulische stimulatie wordt beheerst door de lengte van de frack zodanig te begrenzen dat voldoende afstand blijft tot nabij

gelegen breuken. Vermilion beschrijft een veilige afstand van 75 meter tussen een door stimulatie gevormde frack en dichtstbij gelegen breuk. Bij de toekomstige beoordeling van een gedetailleerd werkprogramma zal SodM toezien op deze veiligheidsafstand tot breuken om de risico's op voelbare bodemtrillingen te minimaliseren.

Advies Tcbb

De Tcbb stelt dat de voorkomens Loon op Zand en Loon op Zand Zuid en het Loon op Zand Zuid Prospect in de laagste seismische risicocategorie, categorie I, vallen. Vermilion voorziet in monitoring, door middel van het bestaande seismische netwerk, 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 Loon op Zand en Loon op Zand Zuid op voorwaarde dat de door Vermilion toegezegde uitbreiding van het bestaande reguliere netwerk met extra seismische meetapparatuur voor aanvang van eventuele stimulatie wordt uitgevoerd, zodat ook de invloed op bodembeweging door hydraulische stimulatie gemonitord kan worden.

Advies Waterschap De Dommel

Het waterschap De Dommel wijst op de aanwezigheid van een rioolwaterzuiveringsinstallatie en de Energiefabriek op ca. 2 km afstand. Het waterschap stelt dat ontoelaatbare trillingen vanwege de materiaaleigenschappen van de persleidingen kunnen leiden tot breuk van de persleidingen waardoor er een maatschappelijk probleem kan ontstaan door belemmering van de afvoer en verwerking van huishoudelijk afvalwater. In het winningsplan van Vermilion wordt het seismisch risico als zeer laag ingeschat (laagste risicoklasse). Uitgaande van deze onderbouwing wordt geconcludeerd dat het aannemelijk is dat er door bodemtrillingen als gevolg van de uitbreiding van de aardgaswinning geen negatieve effecten zullen optreden naar deze kwetsbare infrastructuur.

Advies gemeente Tilburg

De gemeente Tilburg stelt dat de gaswinning moet worden beëindigd zodra zich onverhoopt bodemtrillingen voordoen.

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.

Zienswijzen

De ingediende zienswijzen op het punt van bodemtrilling zijn samengevat in de Nota van Antwoord die als bijlage bij dit besluit is opgenomen, onder punt 4.

Beoordeling bodemtrilling

Gasvelden kunnen in het kader van de seismische risicoanalyse (SRA) geclassificeerd 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) 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.

DGETM-EO / 18108414

Uit de SRA blijkt dat de voorkomens Loon op Zand, Loon op Zand Zuid en het Loon op Zand Zuid Prospect een verwaarloosbare kans op beven hebben en vallen in risicocategorie I. TNO heeft op verzoek van SodM het seismisch risico geverifieerd dat Vermilion in het winningsplan heeft beschreven. TNO kan zich vinden in de indeling van de voorkomens in categorie I van de SRA-richtlijn. Vermilion bepaalt de gesteentestijfheid uit de lokale putmetingen, terwijl TNO deze zogeheten E-waarde baseert op een gemiddelde stijfheid per gesteentetype door heel Nederland. 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 een seismologisch netwerk dat dekkend is voor heel Nederland, registreert de meetgegevens en maakt deze openbaar. De minister onderschrijft, gelet op de adviezen van SodM, Tcbb en de Mijnraad, dat een uitbreiding van dit netwerk in het gebied van de winningsvergunning Waalwijk verstandig is om bij een eventueel optredende beving, de herkomst en de locatie van het epicentrum beter te kunnen achterhalen. De minister ziet daarom aanleiding in voorschrift 2 bij dit instemmingsbesluit 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 bepaald door Vermilion, na afstemming met het KNMI.

De minister is van oordeel, mede gelet op de adviezen van SodM en TNO, 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 stimulatie te worden uitgevoerd, zodat ook eventuele invloed op bodembeweging door hydraulische stimulatie gemonitord kan worden en zo nodig tijdig beheersmaatregelen kunnen worden genomen. Op basis van het winningsplan en de adviezen acht de minister de kans op schadelijke bodemtrilling door hydraulische stimulatie verwaarloosbaar. De seismische gegevens worden geregistreerd en zijn beschikbaar via het dataportaal van het KNMI: data.knmi.nl.

Zienswijzen

Een reactie op de ingediende zienswijzen op het punt van bodemtrilling is gegeven in de Nota van Antwoord onder punt 4. Gelet op de zienswijzen met betrekking tot bodemtrilling zijn er geen gronden om het ontwerp-instemmingsbesluit Loon op Zand en Loon op Zand Zuid te wijzigen. Wel zijn er enkele tekstuele wijzigingen in de overwegingen opgenomen ter verbetering van schrijffouten.

6.4. Schade door bodembeweging

DGETM-EO / 18108414

Winningsplan

Vermilion geeft aan dat bodemdaling door aardgaswinning een geleidelijk proces is dat zeer traag verloopt en 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 de voorkomens Loon op Zand, Loon op Zand Zuid en het Loon op Zand Zuid Prospect. Vermilion geeft tevens aan dat mocht er schade optreden, dat zij dan de verplichting heeft die schade te vergoeden.

Adviezen en zienswijzen

Advies SodM

SodM stelt dat de kans dat nadelige gevolgen van bodemdaling optreden voor gebouwen, natuur en infrastructuur beperkt is. 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 acht 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 van het epicentrum 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 en bodemtrillingen 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 provincie Noord-Brabant

De provincie Noord-Brabant wijst erop dat de locatie gelegen is nabij een woonwijk binnen de kern Loon Op Zand en een aantal verspreid staande woningen in het buitengebied. De provincie Noord-Brabant wijst erop 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 zo stelt de 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 zorgdraagt 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 waterschap Brabantse Delta

Het waterschap Brabantse Delta stelt dat de gaswinning, zoals beschreven in het winningsplan Loon op Zand en Loon op Zand Zuid uitgevoerd kan worden, zonder dat dit nadelige gevolgen heeft voor het grond- en oppervlaktewater.

Advies waterschap De Dommel

Het waterschap De Dommel stelt dat mochten er als gevolg van de uitvoering van de aardgaswinning, inclusief hydraulische stimulatie, onverhoopt toch negatieve effecten ontstaan voor het watersysteembeheer of infrastructuur van het waterschap, het Waterschap De Dommel de initiatiefnemer dan volledig aansprakelijk zal stellen voor schades en eventuele vervolgschades.

De gemeente Tilburg

De gemeente Tilburg adviseert om een schadevergoedingsregeling te treffen met een omgekeerde bewijslast voor onverhoopte schade door bodemtrillingen, bodemdaling en dergelijke als gevolg van de gaswinning, waarbij de initiatiefnemer van de gaswinning maximaal 6 maanden de gelegenheid heeft het tegendeel aan te tonen.

Zienswijzen

De ingediende zienswijzen op het punt van schade door bodembewegingen zijn samengevat in de Nota van Antwoord die als bijlage bij dit besluit is opgenomen, onder punt 5.

Beoordeling schade door bodembeweging

Bodembeweging bestaat uit bodemdaling en bodemtrilling. Voor de productie uit de voorkomens Loon op Zand, Loon op Zand Zuid, het Loon op Zand Zuid Prospect geldt dat het risico op schade ten gevolge van bodembeweging beperkt is, gelet op de uitkomst in risicocategorie I volgens de seismische risicoanalyse en de verwachte bodemdaling door gaswinning van minder dan 1 cm. 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 de huidige bodemdalingsverwachting dreigen te overschrijden, 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 bodemtrillingen als gevolg van de gasproductie verwaarloosbaar is, de kans op schade ook verwaarloosbaar is. Omwonenden die toch denken schade te hebben door bodembeweging als gevolg van de gaswinning van Vermilion, 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 momenteel worden gemeld bij het Landelijk Loket Mijnbouwschade. 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. In de brief aan de kamer (Kamerstukken II 2018-2019: 32849 nr. 137) van 10 oktober 2018 heeft de minister toegezegd dat er een landelijke, onafhankelijke afwikkeling van mijnbouwschade komt. Om de schadeafhandeling voortaan onder regie van de overheid te brengen, roept de minister een 'Commissie mijnbouwschade' in het leven. Zodra deze regeling van kracht is, zal deze ook van toepassing zijn op de gaswinning uit de voorkomens Loon op Zand en Loon op Zand Zuid en het Loon op Zand Zuid Prospect.

Als een oorzakelijk verband tussen de schade en de gaswinning van Vermilion kan worden 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, heeft hierover geen voorschrift te worden opgenomen in dit instemmingsbesluit.

De gemeente Tilburg adviseert een omgekeerde bewijslast. Voor omwonenden van het Groningen gasveld geldt een omgekeerde bewijslast. Voor zover het de Groningse situatie betreft, zijn de omvang van het aantal schadegevallen en de gelijksoortigheid ervan een argument om een bewijsvermoeden in te voeren (Kamerstuk II 2015/2016, 34348, nr. 6). Dit is bij de gaswinning uit de voorkomens Loon op Zand en Loon op Zand Zuid en het Loon op Zand Zuid Prospect niet aan de orde aangezien de kans op bodemtrillingen verwaarloosbaar is.

De minister kan zich voorstellen dat het voor het kunnen vaststellen of er sprake is van schade als gevolg van gaswinning, nodig kan zijn om een opname van de bouwkundige staat voorhanden te hebben. Om die reden schrijft de minister een plan van aanpak voor een opname voor van de bouwkundige staat van een, na overleg met de gemeente vast te stellen, representatieve selectie van bouwwerken binnen het gebied waar bodembeweging als gevolg van gaswinning zich kan voordoen. Bij de selectie kunnen onder andere de leeftijd, de bouwkundige constructie van een bouwwerk en de status van gemeentelijk of Rijksmonument een rol spelen. De gemeenten onder welk grondgebied het gasveld zich bevindt, hebben het beste overzicht van de voorraad aan bouwwerken. Inzicht in bijvoorbeeld informatie uit het BAG en de WOZ-bestanden kan bijdragen aan het opstellen van een representatieve selectie. Om die reden heeft de minister in het voorschrift opgenomen dat het plan van aanpak voor de opname van de bouwkundige staat na overleg met de gemeente dient te worden vastgesteld.

In het winningsplan Loon op Zand en Loon op Zand Zuid is sprake van een verwaarloosbaar risico op een beving. Daarom kan de selectie van voor bodembeweging gevoelige bouwwerken kan geringer zijn dan wanneer de te verwachten effecten van de gaswinning omvangrijker zijn. In een plan van aanpak zal onderbouwd kunnen worden of, en zo ja welke gevoelige gebouwen in aanmerking komen voor een opname van de bouwkundige staat. Gegevens over de aanwezige bouwwerken en eventuele deelselecties daarvan op grond van

gevoeligheid voor bodembeweging zullen daarom onderdeel zijn van het plan van aanpak dat ingediend moet worden bij de minister, zoals bedoeld in artikel 3 van het instemmingsbesluit.

DGETM-EO / 18108414

Zienswijzen

Een reactie op de ingediende zienswijzen op het punt van schade door bodembeweging is gegeven in de Nota van Antwoord onder punt 5. De minister benadrukt in het voorschrift artikel 2 dat de bouwkundige opname moet worden uitgevoerd door een deskundige partij.

Naast deze wijziging zijn er geen gronden om het ontwerp-instemmingsbesluit Loon op Zand en Loon op Zand Zuid te wijzigen ten aanzien van schade door bodembeweging.

6.5. Natuur en milieu

Winningsplan

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

De rand van het dichtstbij gelegen Natura 2000-gebied, Loonse en Drunense Duinen, is gelegen binnen de bodemdalingskom van het voorkomen Loon op Zand. Het dichtstbij gelegen grondwaterbeschermingsgebied ten noorden van het voorkomen Loon op Zand en valt buiten de bodemdalingskom.

Vanwege het geleidelijke verloop en de minimale helling van de bodemdalingskom worden geen nadelige gevolgen verwacht voor natuur en milieu als gevolg van bodemdaling door gaswinning uit de voorkomens Loon op Zand, Loon op Zand Zuid en het Loon op Zand Zuid Prospect. 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 de voorkomens Loon op Zand, Loon op Zand Zuid en het Loon op Zand Zuid Prospect.

Adviezen en zienswijzen

Advies SodM

SodM stelt dat met de beoordeling van de nadelige gevolgen voor het milieu is gekeken naar de meegeproduceerde stoffen, het afblazen of affakkelen van koolwaterstoffen en het gebruik van hulpstoffen. SodM heeft op deze aspecten getoetst en is van oordeel dat deze geen nadelige gevolgen hebben voor het milieu. Er worden kleine hoeveelheden water en aardgascondensaat meegeproduceerd. 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 vergunning die voor de mijnbouwinrichting is afgegeven. De vigerende vergunning voor Loon op Zand is de vergunning Wet

milieubeheer met het kenmerk ME/EP/UM/4019046, verleend op 18 maart 2004. 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.

DGETM-EO / 18108414

TNO geeft aan dat geen van de voorkomens Loon op Zand, Loon op Zand Zuid en het Loon op Zand Zuid Prospect onder een grondwaterbeschermingsgebied of een van boringen vrijgestelde zone liggen.

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 winning in de nabijheid van het grondwaterbeschermingsgebied Loon op Zand niet wenselijk. De provincie Noord-Brabant stelt dat in de toekomst, als de winning 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 verslechtert.

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 als gevolg van de gaswinning.

De provincie Noord-Brabant stelt dat op dit moment nog niet bekend is of aanvullende boringen worden geplaatst. In Loon op Zand 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.

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.

Advies waterschap De Dommel

Het waterschap De Dommel stelt dat uitbreiding van de winning naar verwachting geen effecten op waterpeilen heeft.

Zienswijzen

De zienswijzen op het punt van natuur en milieu zijn samengevat in de Nota van Antwoord die als bijlage bij dit besluit is opgenomen, onder punt 6.

Beoordeling natuur en milieu

DGETM-EO / 18108414

Het winnen van delfstoffen geschiedt in overeenstemming met een winningsplan. De winning van delfstoffen wordt beoordeeld op nadelige gevolgen voor natuur en milieu. Van de onderdelen waarop het winningsplan gelet op de artikelen 34, 35 en 36 MbW en artikel 24 Mbb wordt beoordeeld kan het onderdeel bodembeweging mogelijk gevolgen hebben voor natuur en milieu. Bodembeweging kan ontstaan door bodemdaling en bodemtrillingen. Voor wat betreft mogelijke effecten van bodemtrilling op natuur en milieu kan in algemene zin gesteld worden dat alleen uitzonderlijk zware bodemtrillingen gevolgen zouden kunnen hebben voor natuur en milieu. Dat is bij gaswinning uit de voorkomens Loon op Zand, Loon op Zand Zuid en het Loon op Zand Zuid Prospect niet aan de orde. Gelet op de ontvangen adviezen acht de minister het aannemelijk dat het risico op nadelige gevolgen voor natuur en milieu door hydraulische stimulatie beperkt is.

De adviezen van SodM en TNO hebben betrekking op de bovengrondse milieueffecten van de mijnbouwwinrichting en worden beoordeeld in de omgevingsvergunning. De vigerende omgevingsvergunning voor Loon op Zand is de vergunning Wet milieubeheer met het kenmerk ME/EP/UM/4019046 en is verleend op 18 maart 2004.

Het grondwaterbeschermingsgebied Loon op Zand ligt buiten het gebied van de voorkomens Loon op Zand, Loon op Zand Zuid en het Loon op Zand Zuid Prospect. Het grondwater ten behoeve van de drinkwaterwinning zit tot een diepte van 40 meter in het grondwaterbeschermingsgebied. Het gasvoorkomen zit op een diepte van 2000 meter. Tussen het gasreservoir en de locatie drinkwaterwinning zitten diverse ondoordringbare lagen. De drinkwaterwinning ligt daarmee buiten de invloedssfeer van de gasvoorkomens Loon op Zand en Loon op Zand Zuid en het Loon op Zand Zuid Prospect, de mijnbouwlocaties en de putten. Tot nu toe zijn 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 winning en de maatregelen die tot doel hebben om meer gas te winnen via bestaande en nieuw te boren putten. Met betrekking tot hydraulische stimulatie merkt de minister op dat er diverse ondoordringbare lagen zitten tussen het gasreservoir en de locatie drinkwaterwinning en dat het werkprogramma voor het stimuleren van een voorkomen via een put beoordeeld wordt door SodM op diverse aspecten, waaronder veiligheid en het risico op het verlies van de integriteit van de afsluitende lagen.

Het dichtstbij gelegen Natura 2000-gebied, Loonse en Drunense Duinen, is gelegen op een afstand van ongeveer 0,8 kilometer van het gebied van het voorkomen Loon op Zand. Het voorkomen Loon op Zand Zuid en Loon op Zand Zuid Prospect liggen verder van het Natura 2000-gebied vandaan. De bodemdalingssom strekt zich uit tot het Natura 2000 gebied. De minister stelt dat een effect van bodemdaling kan zijn dat het grondwaterpeil in relatieve zin kan worden 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 gevolgen voor natuur en milieu. Een deel van de vegetatietypen en soorten die van nature voorkomen in de Loonse en Drunense Duinen zijn gevoelig voor vernatting. Ter plaatse van de Loonse en Drunense Duinen is de verwachte bodemdaling als gevolg van het voorkomen Loon op Zand maximaal 0,4 cm. 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 stelt dat op dit moment nog niet bekend is of aanvullende boringen worden geplaatst. Bij besluit van 6 maart 2017 zijn het Besluit milieueffectrapportage en het Besluit algemene regels milieu mijnbouw met betrekking tot een vergunning voor de aanleg van een boorgat gewijzigd. Met dit besluit is voor de aanleg van een boorgat een omgevingsvergunning verplicht. Op deze omgevingsvergunning is de uitgebreide voorbereidingsprocedure van toepassing. Het advies van de provincie Noord-Brabant heeft betrekking op aspecten die aan de orde zijn bij een omgevingsvergunning en ziet niet op toetsingsgronden in de Mbw voor een instemmingsbesluit met een winningsplan. Om die reden ziet de minister in het advies van de provincie Noord-Brabant geen aanleiding tot het opnemen van een voorschrift in dit instemmingsbesluit.

De minister is, gelet op de conclusies van Vermilion en de adviseurs, van oordeel dat geen nadelige gevolgen voor natuur en milieu door bodemtrillingen te verwachten zijn gezien de verwaarloosbare kans op een beving, en dat er geen nadelige effecten door bodemdaling aan Natura 2000 en milieubeschermingsgebieden wordt verwacht als gevolg van de bodemdaling.

Zienswijzen

Een reactie op de zienswijze ten aanzien van natuur en milieu is opgenomen in de Nota van Antwoord onder punt 6. Gelet op zienswijzen met betrekking tot natuur en milieu zijn er geen gronden om het ontwerp-instemmingsbesluit Loon op Zand en Loon op Zand Zuid te wijzigen.

Wel zijn er enkele tekstuele wijzigingen in de overwegingen opgenomen:

- De afstand tussen het voorkomen en de Loonse en Drunense Duinen is gespecificeerd.
- De datum en het kenmerk van de vigerende vergunning is opgenomen in de tekst.
- Enkele schrijffouten zijn aangepast

6.6. Overig

Adviezen en zienswijzen

Communicatie

Met betrekking tot de communicatie vraagt de gemeente Tilburg om een communicatieplan als voorschrift op te nemen om 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.

Incident

De provincie Noord-Brabant en de gemeente Loon op Zand stellen dat begin augustus 2017 bij een van de gaswinningen van Vermilion aardgascondensaat is vrijgekomen en in het milieu is terechtgekomen. De provincie Noord-Brabant adviseert aanvullende voorwaarden op te nemen bij instemming met het winningsplan om te voorkomen dat 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 wijst erop dat op de archeologiekartaal van Loon op Zand de percelen rondom de putten WWS-01 en WWS-02 een hoge archeologische verwachting hebben. De provincie Noord-Brabant stelt dat de erfgoedwaarden boven de grond van cultuurhistorische waarde 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. De provincie Noord-Brabant is van mening dat voor archeologie en cultuurhistorie onvoldoende aandacht is in het winningsplan.

Doelmatige winning olie

De Mijltraad stelt dat het advies van TNO-melding maakt van olie in een van de putten, zowel onder het Loon op Zand-gasvoorkomen als in de bovenliggende Delfland Subgroep. Het winningsplan zelf vermeldt dit niet. Volgens TNO is dit olievoorkomen niet commercieel winbaar. Zonder nadere onderbouwende gegevens is voor de Mijltraad niet controleerbaar of er inderdaad geen mogelijkheden zijn voor doelmatige winning van de aanwezige olie.

Zienswijzen

De ingediende zienswijzen ten aanzien van de overige punten zijn samengevat in de Nota van Antwoord die als bijlage bij dit besluit is opgenomen, onder punt 7.

Beoordeling overig

Zoals ook is aangegeven in de brief van 30 mei 2018 aan de Tweede Kamer (Kamerstukken II 2017-2018, 33 529, nr. 469), is de minister zich bewust van de omgeving waarin mijnbouwactiviteiten plaatsvinden. De minister hecht er belang aan dat bij de gaswinning uit de kleine velden in Nederland voldoende rekening wordt gehouden met de maatschappelijke randvoorwaarden. In dat kader zijn ook de in paragraaf 6.6 opgenomen adviespunten van belang. De minister benadrukt dat hij deze adviespunten dient te plaatsen in het kader van de af te wegen belangen en relevante feiten bij 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 geadresseerd 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 Loon op Zand en Loon op Zand Zuid 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. Communicatie betreffende het winningsplan Loon op Zand en Loon op Zand Zuid is een verantwoordelijkheid van Vermilion. De advisering van de decentrale overheden over het winningsplan en de reactie van de minister daarop, zoals opgenomen in de bij dit besluit gevoegde Nota van Antwoord, kunnen mogelijk ook behulpzaam zijn in de communicatie met de burger. Overigens wijst de minister erop dat op 7 september 2017 vanuit de koepelorganisatie van Nederlandse gasproducenten (NOGEPA), waar ook

Vermilion bij is aangesloten, een 'Gedragcode gaswinning kleine velden' is uitgebracht waarin in hoofdstuk 5 afspraken zijn opgenomen over goede, open en transparante communicatie en contact met de omgeving.

DGETM-EO / 18108414

Het winningsplan, inclusief de bodemdalingskaarten, en de adviezen zijn samen met het ontwerp-instemmingsbesluit ter inzage gelegd waardoor ze voor eenieder 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 de Mbw geen grond bevat voor het stellen van een voorschrift of beperking aan het instemmingsbesluit ten aanzien van de communicatie door het mijnbouwbedrijf, is het schrijven van een communicatieplan niet als voorschrift in dit besluit opgenomen. De minister gaat ervan uit dat Vermilion hierin haar verantwoordelijkheid neemt en de eerder genoemde NOGEPA-gedragcode naleeft.

Een uitnodiging voor een informatieavond van het winningsplan Loon op Zand en Loon op Zand Zuid is op 20 juni 2018 als kennisgeving gepubliceerd in de Duinkoerier en de Maasroute. In de kennisgeving is een kaart opgenomen met daarin de ligging van het gasveld inclusief bovengrondse topografische referentiekaders, zodat voor eenieder duidelijk is of de gaswinning in zijn of haar interessegebied is gelegen.

Incident

Het incident waar de provincie Noord-Brabant en de gemeente Loon op Zand naar verwijzen, is een voorval dat binnen de kaders van de omgevingsvergunning, die voor de betreffende mijnbouwinstallatie geldt, dient te worden afgehandeld. In de omgevingsvergunning zijn voorschriften gesteld om de kans te beperken dat dergelijke incidenten zich kunnen voordoen. Het incident dat zich heeft voorgedaan is in het kader van de omgevingsvergunning afgehandeld. Naar aanleiding van dit incident hebben SodM en Vermilion hun werkwijzen ten aanzien van het doormelden van incidenten naar decentrale overheden aangescherpt. Aspecten die de bovengrondse milieueffecten van de mijnbouwinstallatie betreffen vormen geen onderdeel van de in artikel 36, eerste lid, Mbw genoemde gronden voor beoordeling van het winningsplan en kunnen geen grond vormen voor het stellen van beperkingen of voorschriften aan de instemming met het winningsplan als bedoeld in artikel 36, tweede lid, Mbw.

Archeologie en cultuurhistorie

De minister merkt op dat archeologie een aspect is dat beoordeeld wordt in de omgevingsvergunning. De vigerende vergunning voor Loon op Zand met het kenmerk ME/EP/UM/4019046, is verleend op 18 maart 2004. Dit vormt geen grond voor het stellen van beperkingen of voorschriften aan de instemming in het belang van een van de in artikel 36, eerste lid, Mbw genoemde gronden.

Doelmatige winning olie

Het winningsplan Loon op Zand en Loon op Zand Zuid maakt geen melding van de aanwezigheid van olie in het voorkomen. Er is geen ander gebruik van de ondergrond dan gaswinning voorzien door Vermilion. De winning van olie maakt geen onderdeel uit van dit winningsplan. Mede gelet op advies TNO stelt de minister dat de olie waarschijnlijk niet commercieel winbaar is. De doelmatigheid van de winning van olie wordt niet beoordeeld door de minister in het kader van het winningsplan Loon op Zand en Loon op Zand Zuid. Mocht er sprake zijn van

winning van olie in die toekomst, dan moet een winningsplan ingediend worden dat de instemming van de minister behoeft. De mogelijkheid van oliewinning – zo die er al zou zijn en dit commercieel winbaar zou zijn hetgeen TNO niet aannemelijk acht – wordt door dit winningsplan (continuering van de bestaande gaswinning) niet anders of moeilijker dan die onder huidige gaswinning al is.

DGETM-EO / 18108414

Zienswijzen

Een reactie op de zienswijzen ten aanzien van de overige punten is opgenomen in de Nota van Antwoord onder punt 7. Gelet op zienswijzen met betrekking tot overige aspecten zijn er geen gronden om het ontwerp-instemmingsbesluit Loon op Zand en Loon op Zand Zuid te wijzigen.

7. Eindbeoordeling

Gelet op het winningsplan en de adviezen komt de minister samenvattend tot de volgende 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 Loon op Zand en Loon op Zand Zuid voldoet aan de wettelijke eisen en overeenstemt met de principes van planmatig beheer. De winning uit de voorkomens Loon op Zand en Loon op Zand Zuid en het Loon op Zand Zuid Prospect betreft een al bestaande gaswinning en tevens zijn geen andere gebruiksvormen van de ondergrond voorzien. Continuering van gaswinning uit de voorkomens Loon op Zand en Loon op Zand Zuid en gaswinning uit het Loon op Zand Zuid Prospect past dan ook in het planmatig gebruik van de ondergrond. Gelet hierop is de minister van mening dat de wijziging van het winningsplan Loon op Zand en Loon op Zand Zuid 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 binnen de uitgangspunten zoals beschreven in het winningsplan.

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 de voorkomens Loon op Zand en Loon op Zand Zuid en het Loon op Zand Zuid Prospect minder dan 1 cm bedraagt. De minister ziet naar aanleiding van de adviezen geen aanleiding om aanvullende voorschriften ten aanzien van bodemdaling te verbinden aan de instemming.

Bodemtrillingen

Met betrekking tot bodemtrillingen stelt de minister vast dat Vermilion voor het winningsplan Loon op Zand en Loon op Zand Zuid 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 de voorkomens Loon op Zand en Loon op Zand Zuid en het Loon op Zand Zuid Prospect is volgens de SRA verwaarloosbaar. Aangezien de dekking van het netwerk van KNMI beperkt is

rondom de gasvelden in de winningsvergunning Waalwijk, schrijft de minister een uitbreiding van het bestaande reguliere netwerk voor, om bij een eventuele beving de herkomst en locatie van het epicentrum beter te kunnen bepalen, en heeft de minister dit als artikel 2 opgenomen in dit besluit.

DGETM-EO / 18108414

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 het Burgerlijk Wet boek in een adequate regeling van aansprakelijkheid en is Vermilion aansprakelijk.

In verband hiermee schrijft de minister een plan van aanpak voor 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 nadelige gevolgen voor natuur en milieu verwacht worden. De minister ziet naar aanleiding van de adviezen geen aanleiding voorschriften ten aanzien van natuur en milieu op te nemen.

Overig

In de adviezen ten aanzien van de overige punten 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 Loon op Zand en Loon op Zand Zuid, inclusief de bijlagen, de hierover ingewonnen adviezen en de ontvangen zienswijzen, en overwegende dat de winning door Vermilion vanuit de voorkomens Loon op Zand en Loon op Zand Zuid en Loon op Zand Zuid Prospect conform artikel 34, eerste lid, van de Mijnbouwwet plaats dient te vinden in overeenstemming met het ingediende winningsplan, , 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

De minister stemt in met het door Vermilion Energy Netherlands B.V. op 9 juni 2017 ingediende en op 24 augustus 2017 geactualiseerde, winningsplan Loon op Zand en Loon op Zand Zuid. Vermilion Energy Netherlands B.V. verkrijgt tot en met 31 december 2026 toestemming tot productie van het maximale volume van:

- 492 miljoen Nm³ waarvan nog te produceren 35 miljoen Nm³ voor het voorkomen Loon op Zand;
- 261 miljoen Nm³ waarvan nog te produceren 148 miljoen Nm³ voor het voorkomen Loon op Zand Zuid
- 264 miljoen Nm³ voor het voorkomen Loon op Zand Zuid Prospect.

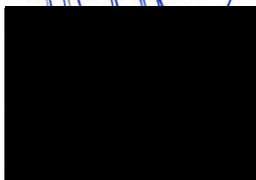
Artikel 2

Teneinde de monitoring van de bodemtrillingen rondom de voorkomens Loon op Zand, Loon op Zand Zuid en Loon op Zand Zuid Prospect te verbeteren, zorgt Vermilion Energy Netherlands B.V. ervoor dat voordat wordt gestart met hydraulische stimulatie, in elk geval één extra seismisch station wordt geïnstalleerd en aangesloten op het KNMI-netwerk. De locatie van dit station wordt bepaald na afstemming met het KNMI.

Artikel 3

Vermilion Energy Netherlands B.V. overlegt binnen 6 maanden na inwerkingtreding van dit besluit, een door een daartoe deskundige partij opgestelde plan van aanpak voor een opname van de bouwkundige staat van bouwwerken, aan de minister van Economische Zaken en Klimaat. Dit plan van aanpak bevat een representatieve selectie, waarin door de gemeenten verstrekte informatie zijn betrokken, van voor bodembeweging gevoelige bouwwerken, gelegen binnen het gebied waar bodembeweging als gevolg van de gaswinning van het winningsplan Loon op Zand en Loon op Zand Zuid zich kan voordoen. In het plan van aanpak wordt onderbouwd of, en zo ja welke, gevoelige gebouwen in aanmerking komen voor een opname van de bouwkundige staat. Vermilion Energy Netherlands B.V. zorgt ervoor dat binnen 12 maanden na inwerkingtreding van dit besluit uitvoering wordt gegeven aan het plan van aanpak.

De Minister van Economische Zaken en Klimaat,
namens deze:



MT-lid Energie en Omgeving

Belanghebbenden kunnen tegen dit besluit beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, postbus 20019, 2500 EA Den Haag. De termijn voor het indienen van een beroepschrift bedraagt zes weken en vangt aan met ingang van de dag na die waarop het besluit ter inzage is gelegd. Geen beroep kan worden ingesteld door een belanghebbende aan wie redelijkerwijs kan worden verweten dat hij geen zienswijze over het ontwerp van dit besluit naar voren heeft gebracht.