

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.
Schepersmaat 2
9405 TA Assen

**Programma DG Groningen en
Ondergrond**

Directie Transitie Diepe
Ondergrond

Bezoekadres

Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

Postadres

Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Overheidsidentificatienr

00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)

F 070 378 6100 (algemeen)

www.rijksoverheid.nl/ezk

Behandeld door

5.1.2.e

Ons kenmerk

PDGGO-DTDO / V-15190

Uw kenmerk

Bijlage(n)

Nota van Antwoord

Productievolumes

Datum 12 december 2023
Betreft Instemmingsbesluit Winningsplan Middelie

Besluit

1. Aanvraag

Op 3 november 2021 heeft de minister van Economische Zaken en Klimaat (hierna: de minister) een aanvraag ontvangen van de Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. (hierna: NAM) tot instemming met het winningsplan Middelie. Ter vervanging van deze aanvraag heeft NAM op 29 september 2022 en 6 maart 2023 een actualisatie van het winningsplan Middelie bij de Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat (hierna: staatssecretaris) ingediend. Op 29 november 2022 heeft NAM ter aanvulling van het winningsplan een onderbouwing CO₂ Footprint aardgas uit Middelie velden ingediend.

Het winningsplan Middelie betreft de gasvelden Middelie, Rustenburg en Westbeemster gelegen in de Zechstein- en de Rotliegendformatie. Deze gasvelden zijn aangeboord met 7 putten, te weten Middelie-301 t/m Middelie-304 (hierna: MID-301 t/m MID-304) en Westbeemster-1 t/m Westbeemster-3 (hierna: WBMS-1 t/m WBMS-3). De gasvelden liggen binnen het gebied van de winningsvergunningen Middelie en Bergen, zoals verleend op basis van de Mijnbouwwet (hierna: Mbw). De gasvelden liggen geografisch gezien in de provincie Noord-Holland, binnen de grenzen van de gemeenten Edam-Volendam, Purmerend, Koggenland, Alkmaar en Dijk en Waard en het verzorgingsgebied van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

Sinds 1975 wordt er gas gewonnen uit het gasveld Middelie. Het winningsplan Middelie betreft een actualisering van het vigerende winningsplan voor deze gaswinning. De redenen voor actualisering zijn de verlengde levensduur en een groter productievolume van de gasvelden. Dit is mogelijk door een verbeterde productie uit de bestaande putten. Het in het winningsplan opgenomen extra productievolume door het boren van een aantal nieuwe putten vervalt. Op 17 oktober 2023 heeft NAM per brief aangegeven vooralsnog af te zien van nieuwe putten. NAM verzoekt om het definitieve instemmingsbesluit hierop aan te passen. Op 20 oktober 2023 heeft NAM per mail de gewijzigde productievolumes doorgegeven.

NAM verwacht dat de gaswinning nog 20 jaar in beslag zal nemen. NAM geeft in het winningsplan een verwachte einddatum van productie in 2039 aan.

**Programma DG Groningen en
Ondergrond**
Directie Transitie Diepe
Ondergrond

2. *Beleid gaswinning in Nederland*

PDGGO-DTDO / V-15190

Het kabinet zet in op besparing en de ontwikkeling van duurzame energie. Gas zal echter, als transitiebrandstof, de komende jaren noodzakelijk blijven. Aardgas speelt nog een belangrijke rol in de Nederlandse energiehuishouding. In 2022 was het aardgasverbruik 31 miljard m³. Dat is circa 44% van het primaire energieverbruik in Nederland. Dit kabinet kijkt hoe de afhankelijkheid van gas zo snel mogelijk afgebouwd kan worden en hoe en wanneer de productie van olie- en gas in Nederland beëindigd kan worden. Daarbij geldt als uitgangspunt dat de Nederlandse gaswinning onder het niveau van de binnenlandse aardgasvraag blijft. Aardgas is de fossiele brandstof met de minste CO₂-uitstoot en dus het minst belastend voor het klimaat. In de overgang naar duurzame energie blijft aardgas de komende decennia nog steeds nodig voor de industrie, voor het verwarmen van een groot deel van de huizen en voor het in stand houden van een betrouwbare elektriciteitsvoorziening. Door het gas in Nederland te winnen zijn we minder afhankelijk van import van aardgas uit andere landen. Gaswinning in Nederland draagt daarmee bij aan energieleveringszekerheid. Dit is onder andere toegelicht in de brief aan de Tweede Kamer van 30 maart 2022 (Kamerstukken 2019-2020, 32813, nr. 486) en in de brief van 20 januari 2023 (Kamerstukken II 2023 32849, nr. 214). Zoals uit het voorgaande volgt is aardgas in de transitie naar duurzame energie nog steeds nodig en is dit een onderdeel van het klimaatbeleid (Kamerstukken II 2023 33529, nr. 1116).

3. *Juridisch kader*

3.1 *Mijnbouwregelgeving*

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

Voordat NAM op basis van de Mbw over mag gaan tot gaswinning is, op grond van artikel 34, derde lid, van de Mbw, de instemming vereist van de minister met het winningsplan. Deze bevoegdheid is bij de staatssecretaris belegd. 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 van het 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 onze 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 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;
 - d. indien nadelige gevolgen voor de natuur worden veroorzaakt.

**Programma DG Groningen en
Ondergrond**
Directie Transitie Diepe
Ondergrond

PDGGO-DTDO / V-15190

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.

3.2 Voorbereidingsprocedure

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 Awb. Tevens is advies gevraagd aan SodM (artikel 127 van de Mbw), de Tcbb (artikel 35, tweede lid en artikel 114, tweede lid onder a, van de Mbw), aan alle betrokken decentrale overheden (artikel 34, vijfde lid, van de Mbw) en de Mijnraad (artikel 105, derde lid, van de Mbw).

Om de betrokken decentrale overheden te ondersteunen bij het opstellen van hun advies heeft het ministerie van Economische Zaken en Klimaat een informatiesessie georganiseerd specifiek voor het winningsplan Middelie, waarbij ook NAM aanwezig was. Deze specifieke informatiesessie heeft op 13 december 2022 plaatsgevonden. Bij deze specifieke informatiesessie waren naast medewerkers van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat en NAM, medewerkers van de provincie Noord-Holland, gemeenten Edam-Volendam, Purmerend, Koggenland, Alkmaar en Dijk en Waard en het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier aanwezig.

Het ontwerpbesluit is op de volgende wijze bekendgemaakt:

- op 11 mei 2023 is een kennisgeving met betrekking tot het ontwerp gepubliceerd in de Staatscourant; kennisgeving heeft ook plaatsgevonden in enkele huis-aan-huisbladen en langs elektronische weg met de omgeving;
- op 11 mei 2023 is door de staatssecretaris een ontwerp van het besluit aan NAM gezonden;
- het ontwerpbesluit heeft van 11 mei 2023 tot 21 juni 2023 ter inzage gelegen via www.mijnbouwvergunningen.nl/Middelie.

Om omwonenden te informeren over gaswinning in de regio en specifiek het ontwerp-instemmingsbesluit van de staatssecretaris en het winningsplan Middelie is tijdens de ter inzage legging van het ontwerp-instemmingsbesluit door het ministerie van Economische Zaken en Klimaat een publieke informatiemarkt georganiseerd waar eenieder algemene informatie over gaswinning in Nederland en specifiek informatie over dit besluit kon inwinnen. De informatiemarkt vond plaats op 23 mei 2023 in Noordbeemster.

Een zienswijze op het ontwerpbesluit kon, gedurende een periode van zes weken vanaf het moment dat dit ontwerpbesluit ter inzage werd gelegd, worden ingediend. Tijdens de terinzagelegging van het ontwerpbesluit zijn 235 zienswijzen ingediend, waarvan 68 unieke. De zienswijzen zijn behandeld en beantwoord door

de staatssecretaris en meegenomen bij de uiteindelijke beoordeling van het winningsplan en het opstellen van het instemmingsbesluit.

**Programma DG Groningen en
Ondergrond**
Directie Transitie Diepe
Ondergrond

In de Nota van Antwoord (kenmerk: PDGGO-DTDO/33551434), die als bijlage onderdeel uitmaakt van dit besluit, zijn alle zienswijzen weergegeven samen met de reactie van de staatssecretaris, en of de zienswijze heeft geleid tot een aanpassing van het instemmingsbesluit ten opzichte van het ontwerpbesluit.

PDGGO-DTDO / V-15190

De ingediende zienswijzen gaven aanleiding tot enkele inhoudelijke aanpassingen van het instemmingsbesluit ten opzichte van het ontwerpbesluit. Waar dat is gebeurd wordt dat in dit besluit aangegeven.

Beroepsprocedure

Het instemmingsbesluit met het winningsplan Middellie met alle onderliggende stukken ligt gedurende 6 weken na de dag van bekendmaking ter inzage. Tegen dit besluit kan degene wiens belang rechtstreeks bij dit besluit is betrokken, binnen zes weken na de dag van de terinzagelegging van dit besluit, een gemotiveerd beroepschrift indienen. Gedurende de terinzagelegging kan beroep worden ingediend bij:

Raad van State
T.a.v. Afdeling bestuursrechtspraak
Postbus 20019
2500 EA Den Haag

4 Adviezen wettelijk adviseurs

Over het winningsplan Middellie hebben de volgende adviseurs, op verzoek van de staatssecretaris, advies uitgebracht:

- TNO-Adviesgroep Economische Zaken en Klimaat (hierna: TNO) heeft bij brief van 6 oktober 2022 advies uitgebracht (kenmerk: AGE 22-10.072);
- SodM heeft bij brief van 30 november 2022 advies uitgebracht (kenmerk: ADV-7336 / 22345987);
- De Tcbb heeft bij brief van 2 maart 2023 advies uitgebracht (kenmerk: TCBB/ 26551041);
- Het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland (hierna: de provincie Noord-Holland) heeft bij brief van 15 februari 2023 advies uitgebracht (kenmerk: 1975613/1975619);
- Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Alkmaar (hierna: de gemeente Alkmaar) heeft bij brief van 25 januari 2023 advies uitgebracht (kenmerk: 458278);
- Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Dijk en Waard (hierna: de gemeente Dijk en Waard) heeft bij brief van 1 februari 2023 advies uitgebracht (kenmerk: 0000472440);
- Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Edam-Volendam (hierna: de gemeente Edam-Volendam) heeft bij brief van 6 februari 2023 advies uitgebracht (kenmerk: Z22117637);
- Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Koggenland (hierna: de gemeente Koggenland) heeft bij brief van 22 februari 2023 advies uitgebracht (kenmerk: U23.000534);
- Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Purmerend (hierna: de gemeente Purmerend) heeft bij brief van 26 januari 2023 advies uitgebracht (kenmerk: 1580171);
- Het dagelijks bestuur van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (hierna: Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier)

- heeft bij brief van 23 januari 2023 advies uitgebracht (kenmerk: 23.0017850);
- de Mijnraad heeft bij brief van 22 maart 2023 advies uitgebracht (kenmerk: MIJR/26723144).

In aanvulling op het winningsplan hebben de betrokken decentrale overheden tevens de adviezen van SodM en TNO ontvangen.

5 Winningsplan op hoofdlijnen, adviezen en beoordeling

Hieronder wordt per onderwerp op hoofdlijnen beschreven wat NAM hierover in het winningsplan heeft opgenomen. Daarna volgt (indien van toepassing) het advies van de adviseurs en de beoordeling, waarbij op basis van een integrale afweging beargumenteerd wordt of het advies wordt overgenomen.

5.1 Planmatig beheer en gebruik delfstoffen

Winningsplan

Sinds 1975 wint NAM gas uit het gasveld Middellie. Het winningsplan Middellie betreft een actualisering van het vigerende winningsplan voor deze gaswinning. De redenen voor actualisering zijn de verlengde levensduur en een groter productievolume van de gasvelden. Dit is mogelijk door een verbeterde productie uit de bestaande putten.

NAM verwacht dat de gaswinning nog 20 jaar in beslag zal nemen. NAM geeft in het winningsplan een verwachte einddatum van productie in 2039 aan.

Middellie

NAM heeft het gasveld Middellie in 1964 ontdekt met het aanboren van de put MID-101, vanaf de inmiddels opgeruimde locatie Middellie-Beemster-100. Het gas in het gasveld Middellie zit in de Rotliegend en Zechstein-formaties. Middellie heeft een gaswatercontact op een verticale diepte ten opzichte van NAP van 2500 meter. NAM wil het gas gaan winnen via de putten MID-301 tot en met MID-304.

Rustenburg

NAM heeft het gasveld Rustenburg in 1977 ontdekt met het aanboren van de RST-01. Het gas in het gasveld Rustenburg zit in de Rotliegend en Zechstein-formaties op een diepte van 2060 tot 2300 meter. NAM wil het gas gaan winnen via de WBMS-2. De Zechstein-formatie van het gasveld Rustenburg is tot op heden niet ontwikkeld.

Westbeemster

NAM heeft het gasveld Westbeemster in 1993 ontdekt met het aanboren van de WBMS-01. Het gas in het gasveld Westbeemster zit in de Rotliegend-formatie. Westbeemster heeft een GWC op een verticale diepte ten opzichte van NAP van 2614 meter. NAM wil het gas gaan winnen via de WBMS-1 en WBMS-3.

NAM heeft per mail van 20 oktober 2023 een nieuw productiescenario ingediend uitgaande van de verlengde productie tot en met 2039 zonder extra putten.

Advies TNO

TNO stelt dat de daadwerkelijke productie zal afhangen van het gedrag van de bestaande en eventuele toekomstige putten. De wijze waarop NAM voornemens is de gasvelden te ontwikkelen is conform de huidige kennis en technieken. Uit het oogpunt van planmatig gebruik vindt TNO dit doelmatig en efficiënt.

**Programma DG Groningen en
Ondergrond**
Directie Transitie Diepe
Ondergrond

Advies SodM

SodM stelt dat de daadwerkelijke productie zal afhangen van het gedrag van de putten, waarbij SodM de volumes uit het winningsplan als maxima beschouwt. SodM stelt dat NAM de voorgestelde winning naar huidige kennis en techniek, planmatig en efficiënt uitvoert.

PDGGO-DTDO / V-15190

Advies Provincie Noord-Holland

De provincie Noord-Holland heeft eerder in het vergunningstraject voor de opsporingsvergunning voor het aardwarmteproject Edam-Volendam (HVC en SVP) geadviseerd. De provincie stelde dat er meer geologische informatie aanwezig dient te zijn voordat met het boren van het doublet kan worden begonnen. Zij adviseerde dat deze informatie, wanneer die beschikbaar is, met de decentrale overheden wordt gedeeld, zodat deze in de gelegenheid worden gesteld een inhoudelijke beoordeling uit te voeren. Deze voorwaarde is destijds niet opgenomen aangezien een dergelijke locatie-specifieke analyse een verplicht onderdeel is van het winningsplan (na wetwijziging: startvergunning). Hierdoor is het op dit moment niet bekend wat de invloed is van dit geothermische project op de productie van de Rotliegend voorkomens uit het winningsplan Middelle van NAM.

De provincie Noord-Holland stelt dat in bijlage C: "GEOLOGISCHE KAARTEN VOOR DE VOORKOMENS" van het winningsplan de figuren op diverse plekken wazig zijn, niet goed leesbaar en niet voorzien van figuurnummers met beschrijvingen. De figuren in bijlage C zijn niet voorzien van een complete legenda. De legenda zou moeten aangeven dat de vetgedrukte zwarte lijnen in de figuren breuken zijn. NAM moet in het bijschrift noemen dat het in blauw aangegeven 'GWC TVNAP' staat voor 'gaswatercontact ten opzichte van NAP'. NAM licht de variatie in dikte van de zwarte lijnen niet toe. De profielen missen een locatieaanduiding. De provincie acht het wenselijk dat die in een kleine kaart met de positie hiervan rechtsonder in de figuur staat. De eerste twee figuren zijn verschillende profielen die verwijzen naar de profiellijn A-A'. De provincie Noord-Holland stelt dat verschillende profielen met dezelfde codering aanduiden verwarrend is. De provincie Noord-Holland stelt dat in bijlage C de codering van het eerste profiel C-C' moet zijn. Verder is op te merken dat de A-A' profiellijn alleen in bijlage C is aangegeven, maar niet in de legenda is opgenomen en NAM licht deze niet toe.

Advies gemeente Purmerend

De gemeente Purmerend stelt dat men momenteel in Nederland grote inspanningen levert op het gebied van energietransitie en duurzaamheid. De gemeente maakt plannen om in de gebouwde omgeving van het gas af te gaan. Er is daardoor geen sprake meer van noodzaak tot het verlengen van de winningsperiode en niet tot het verhogen van de winningscapaciteit. Het winningsplan valt niet te rijmen met, zoals de minister bij brief van d.d.30 mei 2018 aan de Tweede Kamer heeft gemeld, een versnelde afbouw van gaswinning uit kleine gasvelden.

De gemeente Purmerend adviseert om NAM te vragen een onderbouwing van de noodzaak voor een hogere winningscapaciteit uit het veld Middelle te geven en waarom het nu noodzakelijk is medewerking te verlenen aan het winnen van gas voor een langere periode.

Gemeente Koggenland

De gemeente Koggenland stelt dat de gemeente grote inspanningen levert op het gebied van energietransitie en duurzaamheid. Dit winningsplan is hier niet in lijn mee.

**Programma DG Groningen en
Ondergrond**
Directie Transitie Diepe
Ondergrond

Advies Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier stelt dat uit het winningsplan onvoldoende duidelijk blijkt op welk scenario NAM instemming vraagt.

PDGGO-DTDO / V-15190

Beoordeling planmatig beheer

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

De staatssecretaris constateert dat het deel van het technisch winbare gas dat NAM verwacht te produceren door SodM en TNO als doelmatig worden aangemerkt. SodM en TNO hebben het winningsplan Middelie volgens de gebruikelijke methode getoetst op planmatig beheer en concluderen dat het winningsplan voldoet aan de wettelijke eisen. De staatssecretaris neemt de conclusie over van SodM en TNO dat de winning in overeenstemming met de principes van planmatig beheer plaatsvindt.

De staatssecretaris is het met de gemeenten Koggenland en Purmerend eens dat men momenteel in Nederland grote inspanningen levert op het gebied van de energietransitie en het gebruik van alternatieve energiebronnen. In de beoordeling van de doelmatigheid van de winning van gas en het gebruik van natuurlijke rijkdommen speelt de voortgang van de energietransitie in toenemende mate een rol. Als de Nederlandse vraag naar gas afneemt en minder wordt dan de productie, wil de staatssecretaris dit meenemen in de beoordeling van de doelmatigheid van de winning en of er grond is om de winning te continueren. De staatssecretaris stelt vast dat op dit moment niet kan worden bepaald of een instemming tot na 2035 doelmatig is. Daarom besluit de staatssecretaris om in te stemmen met het winningsplan Middelie voor de periode tot en met 2035 in plaats van tot en met 2039. Indien NAM voornemens is de winning na 2035 voort te zetten dan dient NAM tijdig een geactualiseerd winningsplan in te dienen bij de staatssecretaris. Dit plan wordt getoetst aan de op dat moment geldende wet- en regelgeving.

De staatssecretaris merkt op dat NAM per brief heeft aangegeven af te zien van nieuwe toekomstige boringen. De daadwerkelijke productie zal afhangen van het gedrag van de putten.

De staatssecretaris stelt de totale maximale productie van de gasvelden tot en met 2035 vast op 11.585 miljoen Nm³ conform onderstaande tabel.

Programma DG Groningen en Ondergrond
Directie Transitie Diepe Ondergrond

PDGGO-DTDO / V-15190

Gasveld	Totale winning tot eind 2020	Verwachte winning na 2020 tot en met 2035	Totaal tot en met 2035
	Miljoen Nm ³	Miljoen Nm ³	Miljoen Nm ³
Middelie Rotliegend	3.604	1.954	5.558
Middelie Zechstein	942	577	1.519
Rustenburg Rotliegend	598	478	1.076
Rustenburg Zechstein	-	-	-
Westbeemster Rotliegend	2.077	1.355	3.432
Totaal volume	7.221	4.364	11.585

Tevens zijn geen andere gebruiksvormen van de ondergrond voorzien. Gaswinning van deze gasvelden past dan ook in het planmatig gebruik van de ondergrond. De minister heeft in 2021 een opsporingsvergunning voor geothermie verleend aan Yeager Energy. De staatssecretaris heeft in 2023 een opsporingsvergunning voor geothermie verleend aan HVC en SVP voor het aardwarmteproject Edam-Volendam ten westen van de gasvelden. De winning van geothermie vindt plaats op andere diepten en in andere ondergrondlagen dan de winning van gas. De staatssecretaris heeft geen aanleiding om te veronderstellen dat voortzetting van de gaswinning de toekomstige mogelijkheden voor geothermie belemmert. Wel vindt de staatssecretaris het van belang dat bij het plaatsen van geothermische putten wordt vermeden om door de gashoudende lagen heen te boren. De staatssecretaris betreft dit in de beoordeling van toekomstige (start)vergunningen ten behoeve van de geothermie.

Naar aanleiding van de opmerking van de provincie Noord-Holland heeft de staatssecretaris NAM verzocht de figuren in bijlage C: "GEOLOGISCHE KAARTEN VOOR DE VOORKOMENS" van het winningsplan te verduidelijken. In de geactualiseerde versie zijn de figuren, inclusief de profiellijnen duidelijker weergegeven. Ook zijn de profiellijnen voorzien van de juiste benaming.

De staatssecretaris stelt vast dat er bij winning conform het winningsplan Middelie sprake is van een efficiënte winning van de delfstof indien NAM de in het winningsplan beschreven eventuele boringen uitvoert. NAM voert de winning conform het winningsplan naar huidige kennis en techniek, planmatig uit. Zodoende is er sprake van planmatig gebruik en beheer van de ondergrond.

Zienswijzen

Een reactie op de zienswijzen met betrekking tot het onderdeel Planmatig beheer en gebruik delfstoffen is gegeven in de Nota van Antwoord onder § 1. De zienswijzen geven geen aanleiding het instemmingsbesluit — ten opzichte van het ontwerp-instemmingsbesluit — op dit onderdeel inhoudelijk te wijzigen.

5.2 Bodemdaling

Winningsplan

NAM heeft de bodemdaling door gaswinning uit de gasvelden van het gewijzigde winningsplan Middellie sinds 1975 berekend. Deze zal minder bedragen dan 8 cm in het diepste punt van de bodemdalingskom aan het einde van de winningsperiode in het jaar 2039, waarvan na 2021 maximaal 4 cm. Naast de bodemdaling als gevolg van gaswinning is de autonome bodemdaling - bijvoorbeeld als gevolg van drainage of oxidatie of inklinking van veengronden - aangetoond op basis van een externe referentie.

PDGGO-DTDO / V-15190

Adviezen

Advies TNO

TNO stelt dat de door NAM gekozen modelparameterwaardes, inclusief de bijbehorende onzekerheden, in overeenstemming zijn met de waardes die gelden voor velden met een vergelijkbare geologie. Daarnaast is de aanname van drukdaling in de laterale watervoerende laag ruim ingeschat, wat resulteert in een hogere gemodelleerde bodemdaling. TNO kan zich vinden in deze voorzichtige benadering. TNO komt, net als NAM, uit op een voorspelde nog te verwachten bodemdaling van maximaal ongeveer 4 cm in het diepste punt voor het hoge productiescenario.

Door de nabijheid van de gasvelden Schermer-Platten en -Slochteren, beheerd door TAQA, is een aanvullende berekening gemaakt met de uitgangspunten zoals beschreven in het winningsplan van Bergen II uit 2020. De bodemdalingskom van de Schermer gasvelden overlapt met de bodemdalingskom van de Westbeemster gasvelden. Deze gaswinningen beïnvloeden de diepste punten van elkaars bodemdalingskommen niet.

Advies SodM

SodM is het met NAM eens dat de bodemdaling veroorzaakt door deze aanvraag (minder dan 4 cm) op zich geen significant veiligheidsrisico of schade zal veroorzaken. Voor een deel van het veld dient de NAM echter met een bodemdaling van groter dan 5 cm maar minder dan 8 cm rekening te houden, aangezien eerdere winning ook bodemdaling heeft veroorzaakt. Dit deel heeft geen primaire waterkering maar het zal wel grotere investeringen vergen indien het hoogheemraadschap kunstwerken of secundaire dijken aanpast. Er kan ook een groter gevolg zijn voor het grondgebruik dan in het winningsplan beschreven. Er kan een groter gevolg zijn voor het grondgebruik dan in het winningsplan beschreven.

SodM adviseert in een eventueel besluit een voorschrift op te nemen dat NAM rapporteert over de eventuele gevolgen van deze bodemdaling en de beheersmaatregelen die daarvoor in samenspraak met het waterschap, provincie en gemeentes worden genomen.

Advies gemeente Purmerend

De gemeente Purmerend stelt dat naast de nu gemodelleerde bodemdaling er sprake is van bodemdaling als gevolg van veenoxidatie in veenweidegebieden. Bodemdaling is in het provinciaal programma Landelijk Gebied een natuuropgave. De gemeente Purmerend stelt dat NAM eventuele cumulatieve aspecten moet onderzoeken.

Advies gemeente Alkmaar

De gemeente Alkmaar stelt dat uit het verzoek van NAM en advisering van SodM en TNO valt af te leiden dat er een beperkte bodemdaling ontstaat boven het gasveld Middellie als gevolg van de gevraagde productieverhoging.

Advies gemeente Edam-Volendam

De gemeente Edam-Volendam stelt dat de toekomstige bodemdaling als gevolg van de gaswinning in delen van de gemeente Edam-Volendam oploopt tot maximaal 3 cm en dat dit niet leidt tot significante negatieve effecten.

**Programma DG Groningen en
Ondergrond**
Directie Transitie Diepe
Ondergrond

Advies Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier stelt dat de beschrijving van de bodemdaling in het winningsplan moeilijk te volgen is. Door eerdere gaswinning heeft reeds een additionele bodemdaling door gaswinning van 2,0 cm plaatsgevonden. De prognose is dat de voorgenomen gaswinning een extra bodemdaling oplevert van circa 4,0 cm. NAM berekent de totale additionele bodemdaling in 2050 inclusief de reeds uitgevoerde winning op maximaal 8,0 cm. Dit zou betekenen dat voor de voorgenomen bodemdaling nog een daling 6,0 cm is te verwachten.

PDGGO-DTDO / V-15190

Advies Mijnraad

De Mijnraad stelt dat het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier verantwoordelijk is voor de watersystemen in het gebied van het ingediende winningsplan. Zij heeft het inzicht en de expertise als het gaat om het effect van externe invloeden op polders, leidingen, dijken en kunstwerken. De Mijnraad adviseert als voorwaarde op te nemen in het instemmingbesluit dat NAM in contact treedt met het hoogheemraadschap en het hoogheemraadschap blijvend informeert over hun activiteiten in het gebied.

Beoordeling bodemdaling

Bodemdaling

De staatssecretaris stelt, mede op basis van het advies van SodM en TNO en het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, vast dat het aannemelijk is dat de bodemdaling als gevolg van gaswinning uit de gasvelden van het winningsplan Middellie in het diepste punt van de bodemdalingsskom minder dan 4 cm NAM neemt hierbij een onzekerheidsmarge van 2 cm aan. De staatssecretaris is het met SodM en NAM eens dat minder dan 6 cm bodemdaling, inclusief onzekerheidsmarge geen significant veiligheidsrisico of schade zal veroorzaken.

Cumulatie bodemdaling

Voor de beoordeling is echter de totale, historische en toekomstige, bodemdaling van maximaal 8 cm van belang. Voor een deel van het veld dient NAM met een bodemdaling van meer dan 5 cm rekening te houden. Dit deel heeft geen primaire waterkering maar het zal wel investeringen vergen indien het hoogheemraadschap kunstwerken of secundaire dijken aanpast. Indien er meer bodemdaling ontstaat dan in het winningsplan beschreven, mag NAM de winning niet voortzetten conform het winningsplan.

De staatssecretaris constateert dat de maximaal te verwachten bodemdaling, door alle gaswinningen in het gebied rondom de gasvelden uit het winningsplan Middellie maximaal 8 cm zal bedragen in de stabiele eindsituatie in 2050. Als reactie op het advies van de gemeente Purmerend stelt de staatssecretaris dat NAM eventuele cumulatieve bodemdaling heeft onderzocht.

Meetplan

De bodemdaling wordt gemeten conform het meetplan Noord-Holland. Dit is te raadplegen via www.nlog.nl. In 2022 is de laatste bodemdalingmeting uitgevoerd.

De staatssecretaris is het met SodM en de Mijnraad eens dat NAM het waterschap, de provincie en de gemeenten moet informeren over de bodemdaling die ontstaat als gevolg van de gaswinning.

NAM legt het meetregister (op grond van artikel 31, derde lid Mbb) over aan toezichthouder SodM, die dit vervolgens publiceert via www.nlog.nl. De staatssecretaris neemt in dit besluit een voorschrift op dat NAM daarnaast binnen 12 weken na uitvoering van bodemdalingsmetingen zorgt voor aanbidding van het meetregister aan de provincie Noord-Holland, de gemeenten Edam-Volendam, Purmerend, Koggenland, Alkmaar en Dijk en Waard en het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Op basis hiervan kunnen deze overheden met NAM de eventueel benodigde beheersmaatregelen overeenkomen. Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier merkt op dat gevolgen vóór de winning bekend moeten zijn. De staatssecretaris benadrukt daarom dat het overleggen van het meetregister start met de meetresultaten van 2022.

**Programma DG Groningen en
Ondergrond**
Directie Transitie Diepe
Ondergrond

PDGGO-DTDO / V-15190

De staatssecretaris stelt vast dat er geen aanleiding is om naast dit voorschrift andere voorschriften te verbinden aan dit besluit met betrekking tot de te verwachten bodemdaling door de gaswinning op basis van het winningsplan Middellie.

Zienswijzen

Een reactie op de zienswijzen met betrekking tot het onderdeel Bodemdaling is gegeven in de Nota van Antwoord onder § 2. Gelet hierop wijzigt de staatssecretaris het instemmingsbesluit — ten opzichte van het ontwerpinstemmingsbesluit — op dit onderdeel inhoudelijk niet.

5.3 Bodemtrilling

Winningsplan

Boven het gasveld Middellie Rotliegend hebben in het verleden twee bodemtrillingen plaatsgevonden. De zwaarste bodemtrilling had een magnitude 2,7 en heeft plaatsgevonden bij Kwadijk op 1 december 1989. De andere trilling had een magnitude van 2,5 en heeft plaatsgevonden bij Warder op 4 juni 2018. NAM heeft aangegeven dat volgens de DHAIS (Deterministische Hazard Analyse voor Geïnduceerde Seismiciteit) methode de gasvelden Rustenburg en Westbeemster de eigenschappen hebben die overeenkomen met velden die statistisch gezien een kans hebben op het genereren van bodemtrilling. Het gasveld Middellie Zechstein heeft een verwaarloosbare kans op het genereren van een bodemtrilling.

Vanwege de kans op beven past NAM stap 2 van de Seismische Risico Analyse (hierna: SRA) toe. NAM berekent de bovengrens van de maximaal mogelijke sterkte van een mogelijke geïnduceerde bodemtrilling (hierna: Mmax). Er worden daarvoor twee methoden gebruikt om de Mmax waarde te bepalen: op basis van breukgeometrie en op basis van energiebalans. In de Seismisch Risico Analyse leidraad worden beide methoden gebruikt, waarbij de hoogste waarde maatgevend is. De gasvelden hebben een theoretische Mmax zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Gasveld	Mmax energiebalans	Mmax breukgeometrie
Middelie Rotliegend	3,1	3,8
Rustenburg Rotliegend	2,4	3,3
Rustenburg Zechstein	2,3	2,7
Westbeemster	2,9	3,4

Adviezen

Advies TNO

TNO geeft aan dat de invoerparameters en de seismisch risicoanalyse overeenkomen met de laatste versie van het DHAIS rapport.

Advies SodM

SodM stelt dat NAM de kans op beven heeft berekend in overeenstemming met de DHAIS- van TNO.

Advies provincie Noord-Holland

De provincie Noord-Holland stelt dat NAM in voetnoot 25 bij tabel 12-2 in het winningsplan vermeldt dat de Poisson's ratio's zijn gebaseerd op de gemiddelde waarde voor gecementeerde zandsteen op basis van kernplugmetingen. Echter, het gasveld Rustenburg Zechstein is een carbonaat reservoir. De provincie Noord-Holland vraagt zich daarom af of de Poisson's ratio voor het gasveld Rustenburg Zechstein correct is.

Advies gemeente Alkmaar

De gemeente Alkmaar stelt dat uit het verzoek van NAM en advisering van SodM en TNO valt af te leiden dat wordt verwacht dat het seismisch risico beperkt is in het gasveld Middelie als gevolg van de gevraagde productieverhoging.

Advies gemeente Purmerend

De gemeente Purmerend stelt dat er vanaf de ingebruikname van het gasveld twee bodemtrillingen hebben plaatsgevonden.

Advies Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier adviseert om de seismiciteit actiever te monitoren en de toekomstige gaswinning aan de hand daarvan te sturen. Zolang zich frequent bodemtrillingen kleiner dan magnitude 2,0 voordoen, ontaardt de spanning op de breuken regelmatig en gelijkmatig en is de winning veilig. Zodra zich lange tijd geen bodemtrillingen kleiner dan magnitude 2,0 hebben voorgedaan, loopt de spanning op de breuken verder op en ontstaat een bodemtrilling met een zwaardere magnitude. In dat geval adviseert het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier de gaswinning te verminderen of zelfs tijdelijk te staken totdat zich een ontlading heeft voorgedaan.

Beoordeling bodemtrilling

Als gevolg van gaswinning kan de druk in de ondergrond dalen en kunnen spanningsverschillen optreden. Soms kan daardoor een kleine, plotselinge verschuiving in de ondergrond optreden op de plek van een breuk. Dat is een bodemtrilling. Als de bodemtrilling sterk genoeg is, kan deze gevoeld worden en spreekt men ook wel van een aardbeving. Het stelsel van de Mbw en onderliggende regelgeving kent de term aardbevingen niet, om die reden wordt in dit besluit de term bodemtrilling gehanteerd.

In de eerste stap van de SRA wordt de kans ingeschat dat er een bodemtrilling kan optreden, op basis van een statistische vergelijking met kleine gasvelden die dezelfde karakteristieken hebben en die in het verleden tot lichte trillingen hebben geleid. Dit wordt gedaan aan de hand van de DHAIS. De staatssecretaris constateert dat NAM de DHAIS heeft toegepast conform de leidraad: "Methodiek voor Risicoanalyse omtrent geïnduceerde bevingen door gaswinning", welke door SodM is opgesteld. In deze studie worden uitspraken gedaan over de kans op beven van een gasveld aan de hand van de eigenschappen van een olie- of gasveld. Gasvelden die dezelfde karakteristieken hebben als de gasvelden die reeds gebeefd hebben, krijgen een kans op een bodemtrilling toegekend. Gasvelden die weinig of geen gelijkenis vertonen met de velden die al gebeefd hebben krijgen een verwaarloosbare kans toegekend.

**Programma DG Groningen en
Ondergrond**
Directie Transitie Diepe
Ondergrond

PDGGO-DTDO / V-15190

Het gasveld Middellie Zechstein heeft een verwaarloosbare kans op een bodemtrilling. De overige velden hebben wel een kans op een bodemtrilling.

De staatssecretaris stelt ten aanzien van het advies van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier dat de spanning op de breuken regelmatig ontlaadt wanneer zich frequent bodemtrillingen voordoen. Echter de gaswinning te verminderen of zelfs tijdelijk te staken totdat zich een ontlading heeft voorgedaan heeft alleen mogelijk een effect wanneer er zich frequent bodemtrillingen voordoen. Dat is in de velden van het winningsplan Middellie niet het geval (2 trillingen sinds 1975). Ook bij andere kleine gasvelden in Nederland is er geen sprake van dat zich frequent bodemtrillingen voordoen.

De staatssecretaris stelt vast dat het inderdaad niet juist is om voor de Poisson's ratio voor een carbonaat reservoir te verwijzen naar de Poisson's ratio voor zandsteen kernen. Dit staat onjuist in het winningsplan.

De staatssecretaris stelt vast dat de waarde voor de Poisson's ratio van Zechstein carbonaten varieert van 0,1 tot 0,35, met de meest waarschijnlijke waarde tussen de 0,25 en 0,3¹. De waarde van 0,2 die NAM hanteert is daarmee een lagere waarde binnen dit bereik.

De Poisson's ratio is van invloed om de realistisch sterkste beving van de energiebalans te bepalen als onderdeel van de SRA. Een lagere waarde voor de Poisson's ratio geeft een hoge waarde voor de Mmax van de energiebalans methode en een hogere waarde, een lagere Mmax. Voor de beoordeling van Mmax heeft NAM door het gebruik van een lagere Poisson's ratio waarde dan strikt noodzakelijk de Mmax hoger ingeschat. De Poisson's ratio heeft slechts een geringe invloed op de beoordeling van de seismiteit, meer specifiek op het onderdeel inschatting realistisch sterkste beving. De gekozen waarde van 0,2 door de NAM geeft bovendien een geringe conservatievere inschatting voor de Mmax van ca. 0,1 magnitude punt. Deze gering conservatievere beoordeling is geen reden voor TNO-AGE om haar adviezen van bovengenoemde winningsplannen aan te passen. Omdat de Mmax op basis van breukslip 2,7 betreft en de hoogste berekende Mmax maatgevend is, leidt dit niet tot een ander resultaat.

De staatssecretaris stelt vast dat er geen aanleiding is om voorschriften te verbinden aan dit besluit met betrekking tot de te verwachten bodemtrillingen door de gaswinning op basis van het winningsplan Middellie.

Zienswijzen

Een reactie op de zienswijzen met betrekking tot het onderdeel Bodemtrilling is gegeven in de Nota van Antwoord onder § 3. Gelet hierop wijzigt de staatssecretaris het instemmingsbesluit — ten opzichte van het ontwerpinstemmingsbesluit — op dit onderdeel inhoudelijk niet.

¹ TNO Notitie (2021), Geomechanical parameters derived from compressional and shear sonic logs for main geothermal targets in The Netherlands.
https://www.nlog.nl/sites/default/files/2021-12/data_selection_and_methods.pdf

5.4 Schade door bodembeweging en veiligheid van omwonenden

Winningsplan

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

PDGGO-DTDO / V-15190

Gezien de indeling van de gasvelden Rustenburg Zechstein en Middelie Zechstein in risicocategorie I volgens de seismische risicoanalyse, acht NAM het ontstaan van schade aan gebouwen en infrastructuur ten gevolge van de productie uit deze gasvelden zeer klein. NAM verwacht geen schade aan gebouwen en openbare infrastructuur ten gevolge van de productie uit deze gasvelden.

NAM stelt dat de gasvelden Middelie Rotliegend, Westbeemster Rotliegend en Rustenburg Rotliegend in categorie II vallen. Monitoring gebeurt met een minimale cataloguscompleetheit in de omgeving van deze velden van magnitude 1,5. Grondversnellingen worden gemeten met extra versnellingsmeters. NAM heeft een seismisch-risicobeheersplan² geïmplementeerd, dit is te raadplegen op de website van NAM.

NAM geeft tevens aan dat mocht er schade optreden door de gaswinning, dat zij dan de verplichting heeft die schade te vergoeden.

Adviezen

Advies TNO

TNO stelt dat NAM hogere scores berekent in de risicomatrix voor de bovengrondse risicofactor bevolkingsdichtheid van de drie Rotliegend gasvelden. NAM kiest allereerst voor een meer behouden aanpak door voor alle gasvelden uit te gaan van de aanwezigheid van appartementencomplexen en flats binnen 5 km rond de gasvelden. Dit verklaart een punt hogere score voor bevolkingsdichtheid dan strikt noodzakelijk. TNO stelt dat NAM voor de bovengrondse risicofactor bevolkingsdichtheid voor twee gasvelden meer dan 1 punt extra hanteert.

TNO stelt dat NAM een hoger risico heeft gegeven voor het Middelie Rotliegend gasveld betreffende speciale gebouwen. TNO kan op basis van de risicokaart niet achterhalen waarop dit is gebaseerd.

Voor de Rustenburg en Westbeemster gasvelden is een hogere risicocategorie in het winningsplan beschreven dan door TNO berekend. TNO plaatst de Rustenburg en Westbeemster gasvelden in seismische risicocategorie I.

Zechstein

TNO stelt, net als NAM, dat het Middelie Zechstein gasveld in seismisch risicocategorie I valt, omdat de kans op beven verwaarloosbaar is. Het Rustenburg gasveld classificeert TNO, net als NAM, in seismisch risicocategorie II.

² Seismisch risico voor "kleine velden", Onshore velden, exclusief het Groningen gasveld en ondergrondse gasopslagen Norg en Grijpskerk - Achtergronden, Risicoduiding, Seismisch Risicobeheersplan - NAM Rapport: EP201712203519, oktober 2023

Advies SodM

SodM adviseert een voorschrift op te nemen dat NAM verplicht te rapporteren over de eventuele gevolgen van de bodemdaling en, in samenspraak met het waterschap, provincie en gemeentes, over de beheersmaatregelen die daarvoor zijn overeengekomen.

**Programma DG Groningen en
Ondergrond**
Directie Transitie Diepe
Ondergrond

SodM stelt dat zich schade kan voordoen aan bebouwing en infrastructuur veroorzaakt door mogelijke geïnduceerde bodemtrillingen als het gevolg van de aangevraagde en historische gaswinning. Middelie is beschreven in het risicobeheersplan voor kleine velden van NAM, dat voornamelijk de handelingen na eventuele trillingen voorschrijft. Door de vaststelling van productiemaxima is het seismisch risico beperkt. Dat NAM een zwaardere risico classificatie in de SRA aanhoudt dan TNO heeft geen gevolgen voor de beheersing van het seismisch risico. Het bestaande KNMI seismisch meetnetwerk is hierbij afdoende voor de monitoring van eventuele geïnduceerde seismiciteit.

PDGGO-DTDO / V-15190

Advies Tcbb

De Tcbb stelt dat door de verwachte totale samengestelde bodemdaling door gaswinning in het gebied redelijkerwijs geen schade aan bebouwing is te verwachten. Gelet op de aard en omvang van de beoogde winning is daarbij naar het oordeel van de Tcbb in het winningsplan voorzien in een adequate monitoring van de bodemdaling.

De Tcbb stelt dat de indeling van het seismische risico in risicocategorie II betekent dat er een reële kans is op bodemtrillingen en er niet kan worden uitgesloten dat als gevolg van bodemtrillingen in of nabij het winningsgebied enige schade aan gebouwen ontstaat. Mocht er een trilling optreden, dan verwacht de Tcbb dat deze schade in de buurt van het epicentrum voor het merendeel van cosmetische, niet constructieve aard zal zijn, en dat enige lichte constructieve schade kan optreden. Het bestaande netwerk van seismometers en versnellingsmeters is naar het oordeel van de Tcbb voldoende voor de monitoring van geïnduceerde seismiciteit in de omgeving van Middelie.

Advies provincie Noord-Holland

De provincie stelt dat in Bijlage B 'Seismische Risico Analyse: Details en Achtergronden' van het winningsplan bij figuur 12-5 tot en met 12-8 de groen gekleurde gasvelden en het gearceerde veld in Rustenburg niet in de legenda's zijn aangeduid.

Advies gemeente Purmerend

Volgens de gemeente Purmerend leidt voortzetting en uitbreiding van gaswinning tot bodemdaling en bouwkundige ingrepen in het landschap. Dit heeft onmiskenbaar gevolgen heeft voor het voor het UNESCO gebied de Beemster zo kenmerkende landschap. De gemeente Purmerend adviseert NAM deze aspecten te laten uitwerken in een plan.

Advies gemeente Dijk en Waard

De gemeente Dijk en Waard stelt dat mocht blijken dat er de komende jaren schade door trillingen of andere problematiek ontstaat, de staatssecretaris op adequate wijze tot oplossing van de problemen en eventuele gevolgen daarvan moet overgaan.

Advies gemeente Edam-Volendam

De gemeente Edam-Volendam adviseert om zorgen bij inwoners verder weg te nemen door bij het winningsplan een voorschrift op te nemen dat NAM bij gebouwen binnen het risicogebied van seismische trillingen, een bouwkundige opname uitvoert en eventuele waardevermindering die seismische trillingen veroorzaken bekostigt. Het is hierbij belangrijk dat NAM bewoners goed informeert bij afhandeling van eventuele schade.

**Programma DG Groningen en
Ondergrond**
Directie Transitie Diepe
Ondergrond

PDGGO-DTDO / V-15190

Advies Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier geeft aan dat een extra bodemdaling van meer dan 5 cm gevolgen kan hebben voor het watersysteem, met name voor de waterkerende hoogte van de boezemwaterkeringen, in hun gebied en dat gekeken zal worden naar herstelmaatregelen. Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier adviseert om over de verrekening van de meerkosten nadere afspraken te maken in ieder geval voordat de additionele bodemdaling heeft plaatsgevonden.

Voor bodemtrillingen tot magnitude 3,0 verwacht het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier geen effect op de boezemwaterkeringen. Wel bevinden zich in de dijken sluizen en gemalen met een waterkerende functie en die deel uitmaken van de vitale infrastructuur. In het geval van historische en veelal gemetselde objecten die thans nog een waterstaatkundige functie vervullen, schat het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier in dat bij een bodemtrilling groter dan magnitude 3,0 schade kan optreden die van invloed is op de waterkerende functie of de werking van het waterstaatkundige object. Voorts bevinden zich op diverse locaties in de Beemsterringvaart damwanden waarvan het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier niet kan uitsluiten dat ze bij een bodemtrilling groter dan magnitude 3,0 zullen zakken. Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier adviseert om in de besluitvorming over het winningsplan negatieve effecten op de kwetsbare objecten en het belang van het waterbeheer, waterveiligheid en scheepvaart mee te wegen. Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier adviseert om indien zich een bodemtrilling groter dan magnitude 3,0 heeft voorgedaan contact op te nemen met het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier stelt dat de bewoners in de postcodegebieden van Noord-Holland gebruik moeten kunnen maken van de commissie mijnbouwschade. Dit dient expliciet te worden beschreven. Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier adviseert om te laten beschrijven hoe NAM schademeldingen door regionale overheden en andere ondernemingen dan micro-ondernemingen afhandelt.

Advies Mijnraad

De Mijnraad adviseert het hoogheemraadschap, de provincie, de aanvrager en andere winningsmaatschappijen met elkaar in contact te treden en vooraf afspraken te maken over vergoeding van schade die veroorzaakt wordt door bodemdaling als gevolg van het winnen van aardgas in de provincie Noord-Holland. De Mijnraad verwijst hierbij als voorbeeld naar de Commissie Bodemdaling Aardgaswinning Fryslân.

Beoordeling schade door bodembeweging en veiligheid van omwonenden

Bodembeweging bestaat uit bodemdaling en bodemtrilling. Voor de productie uit de gasvelden uit het winningsplan Middelle geldt dat het risico op schade door bodembeweging beperkt is. De verwachte bodemdaling is gering en leidt naar verwachting niet tot schade aan bebouwing. Mocht de periodiek gemeten bodemdaling door gaswinning afwijken van de huidige voorspelling dan moet NAM een gewijzigd winningsplan indienen.

Ten aanzien van bodemtrilling kunnen gasvelden in het kader van de SRA geïnclassificeerd worden in drie risicocategorieën: categorie I, categorie II en categorie III. Hierbij is het risico op schade door een bodemtrilling 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 trilling) die de hoogte van het risico (kans x effect) kunnen beïnvloeden. Om die reden is er geen algemene duiding per risicocategorie te geven. Een veld kan bijvoorbeeld in categorie II uitkomen doordat of de kans op sterke grondbeweging groter is, of omdat er veel kwetsbare gebouwen of industrie in de omgeving is, of door een combinatie van ondergrondse en bovengrondse factoren.

**Programma DG Groningen en
Ondergrond**
Directie Transitie Diepe
Ondergrond

PDGGO-DTDO / V-15190

De staatssecretaris constateert dat SodM en de Tcbb het aannemelijk vinden dat het risico op schade als gevolg van de eventueel door de gaswinning veroorzaakte bodemtrillingen beperkt is. Daarmee onderschrijven SodM en TNO de conclusie van NAM. Gelet hierop is de staatssecretaris van mening dat het belang van de veiligheid voor omwonenden niet in het geding is.

De staatssecretaris stelt vast dat in het gebied twee UNESCO-werelderfgoedgebieden liggen: De Beemster Polder en De Stelling van Amsterdam. Het doel hiervan is om deze gebieden te beschermen omdat ze van groot cultureel of natuurlijk belang voor het menselijk erfgoed zijn. Doordat bij een te verwachten totale samengestelde bodemdaling van maximaal 8 cm door gaswinning in het gebied redelijkerwijs geen schade is te verwachten, hoeven hier geen extra maatregelen te worden genomen. De staatssecretaris stelt op basis van het advies van de Tcbb vast dat het risico op door de gaswinning veroorzaakte schade als gevolg van bodemtrillingen beperkt is. Ten aanzien van onder meer de zienswijze van de gemeente Purmerend ziet de staatssecretaris aanleiding om een nader voorschrift voor te schrijven. NAM moet ten genoegen van de staatssecretaris een plan van aanpak opstellen voor opname van de bouwkundige staat van bouwwerken en legt dit binnen 6 maanden over aan de staatssecretaris. Het plan van aanpak bevat een, na overleg met betrokken gemeenten vast te stellen, representatieve selectie van voor bodembeweging gevoelige bouwwerken gelegen binnen de UNESCO-gebieden De Beemster Polder en De Stelling van Amsterdam waar bodembeweging als gevolg van de gaswinning zich kan voordoen. In het plan van aanpak wordt onderbouwd of, en zo ja welke, gevoelige bouwwerken in aanmerking komen voor een opname van de bouwkundige staat. NAM zorgt ervoor dat binnen 12 maanden na inwerkingtreding van dit besluit uitvoering wordt gegeven aan het plan van aanpak door een daartoe deskundige partij.

SodM houdt toezicht op de naleving van de algemene bepalingen en regels ter voorkoming van schade door bodembeweging als gevolg van de gaswinning op basis van het gewijzigd winningsplan Middellie. In het geval dat (onverwacht) zorgen zouden ontstaan bij de toezichthouder SodM over de gaswinning, kan SodM de gaswinning stilleggen en een onderzoek instellen. De staatssecretaris vindt het belangrijk dat de decentrale overheden van een dergelijke situatie op de hoogte worden gesteld. TNO classificeert de gasvelden Rustenburg, Westbeemster en Middellie Zechstein in risicocategorie I. TNO classificeert, net als NAM, het gasveld Middellie Rotliegend in risicocategorie II. Gelet op het gewijzigd winningsplan Middellie, het toetsingskader uit de Mbw, en de adviezen van de adviseurs stelt de staatssecretaris vast dat geen extra maatregelen nodig zijn ter voorkoming van schade door bodembeweging.

De staatssecretaris constateert op basis van de adviezen van SodM, TNO en de Tcbb dat er kans is op lichte, niet constructieve schade aan gebouwen of infrastructurele werken of de functionaliteit daarvan ten gevolge van bodemtrillingen als gevolg van de gaswinning zoals beschreven in het winningsplan Middelie. De gaswinning Middelie is door NAM beschreven in het risicobeheerplan, dat voornamelijk de handelingen na eventuele bodemtrillingen voorschrijft. Door de vaststelling van productiemaxima is het seismisch risico beperkt. Dat NAM een zwaardere risicoclassificatie in de SRA aanhoudt dan TNO heeft geen gevolgen voor de beheersing van het seismisch risico. Het bestaande KNMI seismisch meetnetwerk is hierbij afdoende voor de monitoring van eventuele geïnduceerde seismiciteit.

**Programma DG Groningen en
Ondergrond**
Directie Transitie Diepe
Ondergrond

PDGGO-DTDO / V-15190

Naar aanleiding van het advies van de gemeente Edam-Volendam om een voorschrift op te nemen, dat NAM de kosten van eventuele maatregelen die de gemeente moet treffen om de waterhuishouding op orde te houden bekostigt, stelt de staatssecretaris dat wanneer de waterhuishouding onvermijdelijk te maken meerkosten met zich meebrengt als gevolg van de gaswinning, op NAM de verplichting rust die schade overeenkomstig de regels van het burgerlijk recht te vergoeden. Aangezien deze verplichting uit de wet voortvloeit kan de staatssecretaris dit niet in een instemmingsbesluit opnemen. Ten aanzien van de opmerking van het waterschap met mogelijke schade bij een bodemtrilling met een magnitude groter dan 3,0, stelt de staatssecretaris dat NAM in het risicobeheersplan aangeeft dat bij een beving met een magnitude vanaf 3,0 de gaswinning uit deze velden zal beëindigen.

De staatssecretaris stelt ten aanzien van het advies van de gemeente Dijk en Waard vast, dat mocht blijken dat er schade optreedt, NAM op grond van artikel 6:177 van het Burgerlijk Wetboek verplicht is de schade te vergoeden. De staatssecretaris vindt het van belang dat deze schadeafhandeling voor eventuele gedupeerden op een laagdrempelige, transparante, deskundige en onafhankelijke wijze plaatsvindt. Ook indien het waterschap als gevolg van de gaswinning compenserende maatregelen moet treffen, is NAM aansprakelijk voor de kosten.

Sinds 1 juli 2020 kunnen mensen die vermoeden schade te hebben als gevolg van mijnbouwactiviteiten, zich wenden tot de Commissie Mijnbouwschade. Dit geldt ook voor inwoners in de omgeving van de gaswinning rond Middelie. Over mogelijke schades ten gevolge van gaswinning uit kleine gasvelden en gasopslag kan de commissie een advies uitbrengen. Burgers met schade aan hun woning en micro-ondernemingen met schade aan hun pand kunnen de schade melden bij de commissie. Door het instellen van deze commissie is er één plek waar mensen zich kunnen melden die schade hebben door mijnbouw. Het uitgangspunt bij de schadeafhandeling is dat deze laagdrempelig, transparant, deskundig en onafhankelijk is. Om het makkelijker te maken voor de schademelder, neemt de commissie in de praktijk de bewijslast over. Het advies dat de commissie uitbrengt over de oorzaak, het causaal verband, de hoogte en de verdeling van de schade is bindend voor de mijnbouwonderneming. De mijnbouwonderneming heeft daarvoor een overeenkomst gesloten met de staatssecretaris.

Ten aanzien van het advies van de Mijnraad voor het oprichten van een op te richten commissie voor afhandeling van schade door bodemdaling als gevolg van aardgaswinning in dit gebied stelt de staatssecretaris dat dit aan de decentrale overheden en de mijnbouwondernemers is om hier afspraken over te maken. Om overlap en mogelijke spanningen tussen de werkzaamheden van deze eventuele commissie en Commissie Mijnbouwschade weg te nemen, zou afgesproken kunnen worden dat de eventueel op te richten commissie zich richt op afhandeling van mogelijke schades door bodemdaling door aardgaswinning in Noord-Holland. Dit met uitzondering van schademeldingen van bewoners en kleine bedrijven.

Deze kunnen reeds terecht bij de Commissie Mijnbouwschade. Concreet houdt dit in dat de eventueel op te richten commissie geen conceptadviezen afgeeft aan bewoners en kleine bedrijven. Zij kunnen schades melden bij de Commissie Mijnbouwschade.

**Programma DG Groningen en
Ondergrond**
Directie Transitie Diepe
Ondergrond

De staatssecretaris stelt naar aanleiding van het advies van de gemeente Edam-Volendam vast, dat het niet aannemelijk is dat waardedaling plaatsvindt als gevolg van de gaswinning. De waarde van bouwwerken is sterk aan fluctuaties onderhevig en heeft meerdere oorzaken die buiten de mijnbouwactiviteiten liggen. Mocht waardedaling als gevolg van de gaswinning aangetoond worden, dan is NAM op grond van artikel 6:177 van het Burgerlijk Wetboek verplicht de schade te vergoeden. Schade door waardedaling komt echter niet voor vergoeding vanuit de Commissie Mijnbouwschade in aanmerking.

PDGGO-DTDO / V-15190

De staatssecretaris neemt een voorschrift op dat NAM verplicht te rapporteren over de bodemdaling, zodat NAM in samenspraak met het waterschap, provincie en gemeentes de benodigde beheersmaatregelen kan overeenkomen.

Opname bouwkundige staat en versnellingsmeters

Over de bouwkundige opname die de gemeente Edam-Volendam adviseert merkt de staatssecretaris op dat een bouwkundige nulmeting aan alle gebouwen weinig waarde te hebben voor de schadeafhandeling omdat een nulmeting het oorzakelijk verband tussen schade en een door mijnbouw veroorzaakte bodemtrilling beperkt aantoont. Vanwege de culturele waarden van het gebied acht de staatssecretaris het echter van belang dat NAM een opname van de bouwkundige staat uitvoert bij een representatieve selectie van voor bodembeweging gevoelige bouwwerken gelegen binnen de UNESCO-gebieden De Beemster Polder en De Stelling van Amsterdam waar bodembeweging als gevolg van de gaswinning zich kan voordoen.

Het beleid van de staatssecretaris is met name gericht op de aanwezigheid van een netwerk van versnellingsmeters. NAM heeft in 2021 drie extra versnellingsmeters gerealiseerd in het gebied rondom de Middellie. Hiermee zijn alle gasvelden te monitoren met versnellingsmeters waarbij voor iedere versnellingsmeter een monitoringsstraal geldt van 5 km. Deze methode is goedgekeurd door het KNMI.

Zienswijzen

Een reactie op de zienswijzen met betrekking tot het onderdeel Schade door bodembeweging en veiligheid voor omwonenden is gegeven in de Nota van Antwoord onder § 4. Deze zienswijzen geven aanleiding om het ontwerpbesluit met het winningsplan voor de gaswinning Middellie te wijzigen op de volgende punten:

- NAM moet ten genoegen van de staatssecretaris een plan van aanpak opstellen voor opname van de bouwkundige staat van bouwwerken en legt dit binnen 6 maanden na inwerkingtreding van dit besluit voor aan de staatssecretaris. Het plan van aanpak bevat een, na overleg met betrokken gemeentes vast te stellen, representatieve selectie van voor bodembeweging gevoelige bouwwerken gelegen binnen de UNESCO-gebieden De Beemster Polder en De Stelling van Amsterdam waar bodembeweging als gevolg van de gaswinning zich kan voordoen. In het plan van aanpak wordt onderbouwd of, en zo ja welke, gevoelige bouwwerken in aanmerking komen voor een opname van de bouwkundige staat. NAM zorgt ervoor dat binnen 12 maanden na inwerkingtreding van dit besluit uitvoering wordt gegeven aan het plan van aanpak door een daartoe deskundige partij.
- NAM moet aan de staatssecretaris binnen 3 maanden na inwerkingtreding van dit besluit een plan van aanpak indienen waaruit blijkt:

- of het netwerk van versnellingsmeters afdoende is om binnen het effectgebied van de gasvelden Middelie, Rustenburg en Westbeemster de grondversnellingen in het effectgebied te monitoren en eventuele bodemtrillingen te kunnen toewijzen aan het betreffende gasveld;
- dat de locatiedrempel $M=1.5$ of lager is.

Indien blijkt dat het bestaande netwerk niet afdoende is of de locatiedrempel hoger dan $M=1,5$ is, geeft NAM in het plan van aanpak gemotiveerd aan hoeveel versnellingsmeters of geofoons worden bijgeplaatst, op welke plaatsen dat gebeurt en het tijdsbestek waarbinnen zij worden geplaatst. Indien versnellingsmeters of geofoons dienen te worden bijgeplaatst, dienen deze in ieder geval binnen 9 maanden ter aansluiting op het KNMI-netwerk te zijn aangeboden aan het KNMI.

- NAM dient de procedure zoals beschreven het seismisch risicobeheersplan 'kleine velden' in acht te nemen als er zich één of meer bevingen in het gebied hebben voorgedaan als gevolg van de gaswinning uit de velden die in risicocategorie II worden ingedeeld. Hoewel het gasveld Westbeemster door TNO wordt ingedeeld in risicocategorie I verplicht de staatssecretaris NAM dit risicobeheersplan uit te breiden met het gasveld Westbeemster.

**Programma DG Groningen en
Ondergrond**
Directie Transitie Diepe
Ondergrond

PDGGO-DTDO / V-15190

5.5 Natuur en milieu

Winningsplan

NAM verwacht geen nadelige effecten op natuur en milieu door bodemdaling of bodemtrilling. Directe effecten van bodemdaling op beschermde natuur zijn niet aan de orde omdat de activiteit plaatsvindt in de diepe ondergrond. Wel kan de gaswinning en bijkomende bodemdaling indirecte gevolgen hebben voor beschermde natuurwaarden doordat eventuele bodemdaling de waterhuishouding aan het oppervlak kan beïnvloeden. De bodemdaling beïnvloedt het relatieve waterpeil. Het waterschap is verantwoordelijk voor het watersysteem in het beheersgebied. Wanneer het waterbeheer onvermijdelijk te maken meerkosten met zich meebrengt als gevolg van de gaswinning, dan rust op NAM de verplichting die schade overeenkomstig de regels van het burgerlijk recht te vergoeden.

De verwachte toekomstige bodemdaling door de winning uit de gasvelden bedraagt 4 cm. De dichtstbijzijnde natuurgebieden zijn Polder Zeevang, Eilandspolder en Markermeer en IJmeergebied.

Met de gasproductie uit de gasvelden worden water en condensaat meegeproduceerd en op de Middelie-locatie gescheiden van de gasstroom. Er wordt van nature relatief veel CO_2 mee geproduceerd vanuit het gasveld Middelie Rotliegend. CO_2 blijft na behandeling aanwezig in het gas dat door NAM aan Gasunie wordt overgedragen. Uiteindelijk komt CO_2 via de eindgebruiker in de atmosfeer terecht. De CO_2 uitstoot bij gasproductie in Nederland is laag in vergelijking met andere landen waar aardgas, biogas of LNG wordt geproduceerd. Het gasveld Middelie Rotliegend kent in vergelijking met gas dat elders in Nederland wordt gewonnen weliswaar een hogere CO_2 uitstoot, maar is lager dan geïmporteerd aardgas waarbij met name het transport een aanzienlijke extra CO_2 uitstoot oplevert. Het invullen van de Nederlandse vraag naar gas, zo is te lezen in de herijking van het kleineveldenbeleid van de staatssecretaris, door gaswinning uit de Nederlandse kleine velden is dan ook beter voor het klimaat dan het importeren van het benodigde gas. De productie uit het gasveld Middelie Rotliegend past volgens NAM in dat beleidskader.

Adviezen

Advies SodM

Naar aanleiding van de CO₂ productie stelt SodM dat het CO₂ aandeel hoog is in vergelijking met andere Nederlandse gasvelden. NAM onderkent dit, maar acht dit aanvaardbaar, verwijzend naar een studie uit januari 2020. De studie vergelijkt het gas uit de Nederlandse gasvelden met geïmporteerd gas, inclusief het daarbij horende transport. Noch uit het winningsplan, noch uit de studie blijkt hoe het in het plan beschreven gas dezelfde vergelijking doorstaat. SodM adviseert om met betrekking tot CO₂ een plan van NAM te vragen. In dat plan beschrijft NAM de wijze waarop NAM de hoeveelheid CO₂ die met de productie meekomt, beperkt. Dit plan dient een onderbouwing te bevatten hoe, met de best beschikbare techniek, de huidige en toekomstige productie voor een minimale CO₂-productie zorgt. NAM zal dit plan moeten uitvoeren.

PDGGO-DTDO / V-15190

SodM stelt dat het CO₂ aandeel in het geproduceerde gas hoog is ten opzichte van andere Nederlandse gasvelden, wat een negatief gevolg kan hebben voor de Nederlandse klimaatdoeleinden omdat dit broeikasgas vervolgens via de eindgebruiker in de atmosfeer komt. SodM adviseert dat NAM binnen zes maanden na instemming met het voorliggende winningsplan aantoont dat het gebruik van dit gas niet meer uitstoot van CO₂ veroorzaakt dan geïmporteerd gas, inclusief het transport daarvan.

Advies gemeente Purmerend

De gemeente Purmerend stelt dat NAM niet heeft onderzocht of NAM de benodigde omgevingsvergunning en vergunning Wet natuurbescherming kan verkrijgen. De gemeente Purmerend adviseert om NAM deze aspecten te laten uitwerken.

De gemeente Purmerend stelt dat de staatssecretaris naast de schade voor de gebouwde omgeving, negatieve effecten op natuur en milieu en eventuele cumulatieve aspecten moet betrekken bij de besluitvorming. De gemeente Purmerend adviseert om NAM deze aspecten te laten uitwerken.

Advies gemeente Edam-Volendam

De gemeente Edam-Volendam stelt dat het winningsplan onvoldoende onderbouwt dat NAM significante effecten op natuur en milieu voorkomt. Op basis van de omvang van bodemdaling zijn er wel significante effecten te verwachten op de waterhuishouding en daarmee op natuurwaarden. In plaats van enkel naar de effecten van toekomstige bodemdaling te kijken, is het belangrijk om deze samen met de effecten van eerder door gaswinning veroorzaakte bodemdaling te beschouwen. De gemeente Edam-Volendam adviseert NAM deze aspecten te laten uitwerken. De gemeente Edam-Volendam adviseert om een voorschrift op te nemen dat NAM de kosten van eventuele maatregelen die de gemeente moet treffen om de waterhuishouding op orde te houden, bekostigt.

Daarnaast staat de bodemdaling door gaswinning niet op zichzelf. Naast de door gaswinning gemodelleerde bodemdaling is er sprake van bodemdaling als gevolg van veenoxidatie in veenweidegebieden, met gevolgen voor de waterhuishouding en uitstoot van broeikasgassen. De gemeente Edam-Volendam stelt dat NAM moet onderbouwen dat eventuele cumulatieve aspecten van de effecten van bodemdaling door gaswinning en veenoxidatie geen significante negatieve effecten hebben op de omliggende natuur en milieu. De gemeente Edam-Volendam adviseert om NAM deze aspecten te laten uitwerken.

Advies gemeente Koggenland

De gemeente Koggenland stelt dat NAM de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende Natura 2000-gebieden nader moet onderbouwen met betrekking tot overige en externe effecten.

**Programma DG Groningen en
Ondergrond**
Directie Transitie Diepe
Ondergrond

De gemeente Koggenland stelt dat een effectenstudie naar de effecten van de winningslocaties en gevolgen voor leefgebieden en naar de instandhouding van soorten in kader van de Wet natuurbescherming ontbreekt. In het winningsplan ontbreekt een toetsing waarom effecten op de staat van instandhouding van vogels, marters en overige flora en fauna zijn uit te sluiten.

PDGGO-DTDO / V-15190

De gemeente Koggenland stelt dat NAM rekening moet houden met stikstofemissies en bijbehorende stikstofdepositie van de winningsactiviteiten. In het winningsplan is hierover niks opgenomen.

De gemeente Koggenland stelt dat ten aanzien van het aspect externe veiligheid uit het winningsplan niet blijkt of maatregelen om de gevolgen van een zwaar ongeval voor mens en milieu te beperken zijn meegenomen. Een risicobeoordeling maakt geen onderdeel uit van het winningsplan. De gemeente Koggenland verzoekt hier aandacht aan te besteden.

Advies Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier stelt dat bij het plaatsen van nieuwe putten de NAM de conductor plaatst tot een diepte van 50 meter. Daarmee is het risico op lekkage van zout formatiewater naar het ondiepe grondwater en het oppervlaktewater voldoende afgedekt.

Advies Mijnraad

De Mijnraad stelt dat het gasveld Middelie meer koolstofdioxide mee produceert dan de gemiddelde hoeveelheid uit aardgasvelden in Nederland. De Mijnraad vraagt zich af of een hoog gehalte aan CO₂ in een veld een weigeringsgrond kan zijn om in te stemmen met dit winningsplan volgens de huidige Mijnbouwwet. De Mijnraad kan zich wel vinden in een voorschrift om een rapport op te stellen over de uitstoot van CO₂ in het Middelieveld in vergelijking met de mate van uitstoot van CO₂, veroorzaakt door geïmporteerd gas, inclusief het transport daarvan uit andere landen. De Mijnraad is van mening dat dit rapport nuttig kan zijn in de communicatie naar omwonenden en andere overheden als het gaat om klimaat. Het kan echter geen bindende voorwaarde zijn voor de goedkeuring van het winningsplan.

Beoordeling natuur en milieu

Het winningsplan wordt beoordeeld op mogelijke gevolgen voor natuur en milieu. Van de onderdelen die in het winningsplan beoordeeld worden kan het onderdeel bodembeweging mogelijk gevolgen hebben voor natuur en milieu. Bodembeweging is de verzamelnaam voor bodemdaling en bodemtrillingen. Voor wat betreft mogelijke effecten van bodemtrillingen op natuur en milieu kan in algemene zin gesteld worden dat alleen uitzonderlijk zware trillingen gevolgen zouden kunnen hebben voor natuur en milieu. Dat is bij het winningsplan Middelie niet aan de orde. De staatssecretaris stelt in algemene zin vast dat een effect van bodemdaling zou kunnen zijn dat het relatieve grondwaterpeil wordt beïnvloed, dat wil zeggen dat het water hoger kan komen te staan ten opzichte van het maaiveld. Dit kan leiden tot vernatting en daarmee tot nadelige (en voordelige) gevolgen voor natuur en milieu. Het waterschap kan deze gevolgen tegengaan door het waterpeil aan te passen.

De staatssecretaris stelt ten aanzien van het advies van de gemeenten Edam-Volendam en Koggenland vast dat het winningsplan voldoende onderbouwt dat NAM significante effecten op Natura 2000-gebieden voorkomt. De gasvelden strekken zich uit tot de Natura 2000-gebieden Polder Zeevang en Eilandspolder. In het zuidoosten van het gebied ligt zeer lokaal grondwaterstandafhankelijke vegetatie. In het oosten van de Eilandspolder daalt de bodem nog circa 1 cm. Dit leidt theoretisch tot een relatieve verhoging van het grondwater van circa 1 cm, wat kan leiden tot vernatting.

Dit effect is zeer beperkt maar wel positief voor de natuurdoeltypen. In de Polder Zeevang daalt de bodem nog 1 tot maximaal 3 cm. De staatssecretaris stelt naar aanleiding van het advies van de gemeente Koggenland vast dat NAM de effecten de instandhouding van soorten in het kader van de Wet natuurbescherming wel heeft benoemd. De staatssecretaris constateert dat de polder geen grondwaterstandsafhankelijke habitattypen kent. Derhalve zijn er geen negatieve effecten te verwachten vanuit de waterhuishouding op het Natura 2000-gebied als gevolg van bodemdaling. Om die reden verwacht de staatssecretaris geen nadelige effecten op natuur en milieu door de gaswinning in deze regio.

De staatssecretaris stelt naar aanleiding van het advies van de gemeente Edam-Volendam vast dat niet enkel naar de effecten van toekomstige bodemdaling wordt gekeken. Echter de bodemdaling als gevolg van de winning conform het vigerend winningsplan heeft reeds plaatsgevonden en is een gegeven. De staatssecretaris ziet hierin geen aanleiding voor te schrijven dat NAM deze aspecten nader dient uit te werken.

Gezien de bodemdaling die wordt verwacht als gevolg van de gaswinning van minder 8 cm in het diepste deel van de bodemdalingsschade, worden er geen effecten op de waterhuishouding als gevolg van de bodemdaling door gaswinning verwacht. Bij de beoordeling van bodemdalingsschade en -herstel hanteert het waterschap doorgaans een kritische grens van 5 cm. Bij bodemdaling tot 5 cm is geen compensatie voor het watersysteem noodzakelijk, tenzij de veiligheid in het geding is. Gezien de geringe bodemdaling aan het einde van de winning (2039) van 1-3 cm in de Natura 2000-gebieden concludeert de staatssecretaris, mede op basis van de onderliggende adviezen van SodM, dat door de bodemdaling als gevolg van de gaswinning geen nadelige gevolgen voor natuur en milieu zullen ontstaan.

De staatssecretaris stelt naar aanleiding van de adviezen van de gemeenten Purmerend en Edam-Volendam vast dat hij de negatieve effecten op natuur en milieu en eventuele cumulatieve aspecten als veenoxidatie betreft in zijn instemming. De staatssecretaris ziet hierin geen aanleiding om van NAM een nadere toelichting voor te schrijven.

Naar aanleiding van het advies van de gemeenten Purmerend en Koggenland stelt de staatssecretaris vast, dat om uit de gasvelden binnen het winningsplan Middellie te kunnen winnen, NAM niet alleen een winningsplan nodig heeft waarmee de staatssecretaris heeft ingestemd, maar ook een omgevingsvergunning voor de inrichting waarbinnen, of het mijnbouwwerk waarmee de daadwerkelijke gaswinning en de daarmee verband houdende werkzaamheden plaatsvinden. Voor wat betreft het winningsplan Middellie heeft de afweging van de bovengrondse gevolgen van de daadwerkelijke winning op de winningslocatie en de daaraan gerelateerde werkzaamheden voor natuur en milieu reeds plaatsgevonden in het kader van de omgevingsvergunningen voor de gaswinningsinstallaties. Voor de inrichting Westbeemster-1 is een omgevingsvergunning verleend (kenmerk DGETM-EM/12102411 op 13 augustus 2012. Voor de inrichting Middellie-300 is een omgevingsvergunning verleend (kenmerk DGETM-EO/15115359 op 31 augustus 2015.

De effecten van de (bovengrondse) installaties zoals stikstofemissies en het aspect externe veiligheid zijn daarin reeds afgewogen. De staatssecretaris stelt vast dat het onderwerp soortenbescherming van de Wet Natuurbescherming zoals genoemd in het advies van de decentrale overheden betrekking heeft op beoordeling van bovengrondse mijnbouwactiviteiten en om die reden niet van toepassing is op de beoordeling omtrent instemming met het gewijzigd winningsplan Middelie.

**Programma DG Groningen en
Ondergrond**
Directie Transitie Diepe
Ondergrond

PDGGO-DTDO / V-15190

Naar aanleiding van de CO₂ productie stelt de staatssecretaris dat het CO₂ aandeel hoog is in vergelijking met andere Nederlandse gasvelden. De staatssecretaris kijkt hierbij naar de uitstoot van CO₂ in het Middelieveld in vergelijking met de mate van uitstoot van CO₂, veroorzaakt door geïmporteerd gas, inclusief het transport daarvan uit andere landen. De staatssecretaris heeft NAM een onderbouwing gevraagd van de CO₂ footprint dat aardgas uit de Middelievelden heeft ten opzichte van het importeren van aardgas. NAM heeft 30 november 2022 deze onderbouwing geleverd. De staatssecretaris stelt op basis hiervan vast dat het Middelie Rotliegend gas 16 mol% CO₂ heeft. Bij het gebruik van een ton gas afkomstig uit het Middelie Rotliegend, zal er circa 0.2 ton CO₂ vrijkomen door CO₂ dat aanwezig is in het gas. Dit komt overeen met ongeveer 5 gCO₂eq/MJ. Bij het leveren van het gas komt ook CO₂ vrij. De gemiddelde CO₂ uitstoot die gepaard gaat met gasproductie uit Nederland is minder dan 5 gCO₂eq/MJ.³ Derhalve zal de totale CO₂ uitstoot als gevolg van productie en gebruik van gas uit de gasvelden van het winningsplan Middelie ruim onder de 10 gCO₂eq/MJ, terwijl de uitstoot van gas uit andere landen 20 gCO₂eq/MJ en uitstoot van LNG rond de 17 gCO₂eq/MJ bedraagt. Hieruit blijkt dat de CO₂ uitstoot die gepaard gaat met gasproductie uit de gasvelden van het winningsplan Middelie minder is dan de uitstoot die gepaard gaat met de import van LNG en/of gas uit andere landen. Met deze onderbouwing heeft NAM voldoende aangetoond dat het gebruik van dit gas niet meer uitstoot van CO₂ veroorzaakt dan geïmporteerd gas, inclusief het transport daarvan. Ondanks dat dit gas niet meer uitstoot van CO₂ veroorzaakt dan geïmporteerd gas, inclusief het transport daarvan, is de uitstoot van CO₂ hoog. De staatssecretaris schrijft daarom een reductieplan voor. In dat plan beschrijft NAM de wijze waarop NAM de hoeveelheid CO₂ die met de productie meekomt, beperkt. Dit plan dient een onderbouwing te bevatten hoe, met de best beschikbare technieken, de huidige en toekomstige productie voor een zo laag als redelijkerwijs mogelijke CO₂-productie zorgt. Hierbij dient NAM rekening te houden met economische en sociale factoren.

Zienswijzen

Een reactie op de zienswijzen met betrekking tot het onderdeel Natuur en milieu is gegeven in de Nota van Antwoord onder § 5. Gelet hierop wijzigt de staatssecretaris het instemmingsbesluit — ten opzichte van het ontwerp-instemmingsbesluit — op dit onderdeel inhoudelijk niet.

5.6 Overige adviezen

Adviezen

Vervoersbewegingen

SodM en de gemeente Edam-Volendam merken op dat de aanvraag rekening houdt met een hoge waterproductie die per tankwagons afgevoerd zal gaan worden hetgeen impact op de omgeving zal hebben.

³ Hammond en O'Grady "The life cycle greenhouse gas implications of a UK gas supply transformation on a future low carbon electricity sector", 1 januari 2017

SodM en de gemeente Edam-Volendam stellen voor dat NAM vóór aanvang productie een plan overlegt voor reductie van waterproductie.

**Programma DG Groningen en
Ondergrond**
Directie Transitie Diepe
Ondergrond

De gemeente Edam-Volendam stelt dat, met het oog op de goede instandhouding van omliggende Natura 2000-gebieden, het van belang is om te motiveren dat de stikstofemissies van extra tankwagenbewegingen hier geen significante effecten op hebben.

PDGGO-DTDO / V-15190

De gemeente Edam-Volendam adviseert NAM te laten verantwoorden op welke wijze de extra tankwagenbewegingen, die een verhoging van de winningscapaciteit met zich meebrengen, zijn getoetst aan de natuurwetgeving, met name op het gebied van stikstof.

Maatschappelijk draagvlak

De gemeenten Purmerend en Edam-Volendam stellen dat instemming met het winningsplan tot zorgen en een gevoel van onveiligheid kan leiden bij inwoners. De gemeente Edam-Volendam stelt dat maatschappelijk draagvlak en zorgen van inwoners over gaswinning nopen tot een hogere mate van omgevingssensitiviteit. De gemeente Edam-Volendam adviseert in het instemmingsbesluit op te nemen dat NAM een zorgplicht heeft ten aanzien van de relatie met inwoners van het winningsgebied. Zonder dat, is ieder draagvlak broos. En bestaat het risico dat inwoners gemeenten belasten met vragen of zorgen waarop NAM het antwoord had kunnen bieden.

Transparante communicatie

De gemeente Alkmaar stelt dat het van belang is dat NAM transparant communiceert over de voorgenomen productieverhoging. Het gebied waarin het gasveld is gelegen, is agrarisch gebied waarop verspreid bebouwing aanwezig is en de gaswinning kan risico's hebben voor bewoners en gebruikers van dit gebied. Tijdige en duidelijke communicatie richting bewoners en gebruikers van dit gebied over het winningsplan en de gevolgen ervan is van belang om onrust en onzekerheid weg te nemen of te beperken.

De gemeenten Alkmaar en Edam-Volendam stellen dat het in verband met goede informatievoorziening naar de bewoners toe wenselijk is dat NAM de gemeente op de hoogte houdt van bodemdalingen of bodemtrillingen als gevolg van de gaswinning en van de maatregelen die NAM treft bij seismische activiteiten.

De gemeente Edam-Volendam stelt dat in de loop van 2018 en 2019 onder regie van de Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland op verschillende momenten bestuurlijk en ambtelijk overleg is gevoerd tussen NAM, TAQA, het KNMI en betrokken overheden. Dat was een breed front waarin afspraken zijn gemaakt over het opbouwen van een betrouwbare informatiepositie voor inwoners en andere belanghebbenden. Het draagvlak voor gaswinning heeft immers geleden onder de nasleep van een bodemtrilling in 2018. De betrokkenen bij de besprekingen hebben kunnen leren van elkaars ervaringen. Er zijn afspraken gemaakt over de informatievoorziening tijdens de normale exploitatie en over de informatievoorziening bij eventuele incidenten. De opbrengsten van de besprekingen onder leiding van de Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland komen echter niet terug in de informatie die de gemeente Edam-Volendam heeft ontvangen.

Voor de informatie aan inwoners wordt gekozen voor een minimumscenario. De gemeente Edam-Volendam stelt dat inwoners zorgvuldig en goed moeten worden geïnformeerd over de gaswinning. Hierbij is het belangrijk dat het duidelijk is dat gaswinning alleen plaatsvindt onder voorwaarden, waarbij nadelige gevolgen van de gaswinning door NAM worden bewaakt.

De gemeente Edam-Volendam adviseert deze aandachtspunten over de informatievoorziening in de communicatie mee te nemen. Hiermee moet onnodige onrust en bezorgdheid bij inwoners worden weggenomen.

**Programma DG Groningen en
Ondergrond**
Directie Transitie Diepe
Ondergrond

Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier adviseert om te communiceren dat de bewoners in Noord-Holland gebruik kunnen maken van de Commissie Mijnbouwschade.

PDGGO-DTDO / V-15190

Beoordeling overige adviezen

De staatssecretaris is zich bewust van de omgeving waarin mijnbouwactiviteiten plaatsvinden en onderschrijft het belang van de in deze paragraaf opgenomen adviespunten. Bij de beoordeling van de overige adviezen is het van belang te benadrukken dat de af te wegen belangen en relevante feiten in het licht staan van het volgens de wet te nemen besluit. De aanvraag inclusief de adviezen worden getoetst en gewogen in het licht van de in de Mbw opgenomen toetsingsgronden. Onderdelen van een advies die zien op andere zaken dan waar de toetsingsgronden op zien, kunnen formeel juridisch geen rol spelen in het besluit van de staatssecretaris en leiden dus niet tot het opnemen van een voorschrift in het besluit.

Vervoersbewegingen

De staatssecretaris merkt op dat SodM en de gemeente Edam-Volendam een plan adviseren voor reductie van waterproductie vanwege de vervoersbewegingen die dat tot gevolg heeft. Er wordt met de gaswinning water mee geproduceerd. Dit voert NAM per vrachtwagen af. Dit is in overeenstemming met de huidige situatie. De vervoersbewegingen en de stikstof uitstoot als gevolg daarvan zijn beoordeeld in de omgevingsvergunning voor de mijnbouwwinrichting. SodM ziet toe op naleving van deze vergunning.

Maatschappelijk draagvlak

De staatssecretaris heeft begrip voor het feit dat de gemeente Purmerend vindt dat wanneer de Mijnbouwwet spreekt over veiligheid, daarbij ook het veiligheidsgevoel hoort. De staatssecretaris voert een feitelijke toets uit bij de beoordeling van vergunningen en kan zijn besluit slechts baseren op bij of krachtens de wet gegeven mogelijkheden. De staatssecretaris heeft voorschriften gesteld om de veiligheid van omwonenden te borgen. Deze voorschriften dragen daarmee ook bij aan het veiligheidsgevoel.

De staatssecretaris is zich bewust van de omgeving waarin mijnbouwactiviteiten plaatsvinden en onderschrijft het belang van de relatie van NAM met de inwoners in het gebied. De staatssecretaris adviseert NAM nadrukkelijk om in gesprek te blijven met de omgeving ten behoeve van het maatschappelijk draagvlak. Dit kan door goede informatievoorziening (zie onder transparante communicatie).

Transparante communicatie

De staatssecretaris is met de provincie Noord-Holland en de verschillende gemeenten van mening dat tijdige en transparante communicatie met inwoners plaats moet vinden.

De staatssecretaris adviseert NAM nadrukkelijk om in gesprek te blijven met de omgeving en de burgers. De staatssecretaris vindt het belangrijk dat NAM informeert hoe zij om wil gaan met schade-afhandeling. De staatssecretaris vindt het ook belangrijk dat NAM het bestuurlijke gesprek met de regio actief blijft voeren. De staatssecretaris heeft dit met NAM besproken en zij is hiertoe bereid.

De staatssecretaris stelt vast dat naar aanleiding van de trilling in 2018 onder regie van de Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland overleg is gevoerd tussen NAM, TAQA, het KNMI, het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, SodM, de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied en de gemeenten. In deze gesprekken zijn afspraken gemaakt over de informatievoorziening bij eventuele incidenten. De staatssecretaris vindt het belangrijk dat deze afspraken worden nagekomen.

**Programma DG Groningen en
Ondergrond**
Directie Transitie Diepe
Ondergrond

PDGGO-DTDO / V-15190

6 Eindbeoordeling

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

Planmatig beheer

De gaswinning in Middelie betreft een bestaande winning. Tevens zijn geen concurrerende gebruiksvormen van de ondergrond voorzien. Gecontinueerde gaswinning uit de Middelie gasvelden past dan ook in het planmatig gebruik en beheer van de ondergrond. Gelet hierop stelt de staatssecretaris vast dat het winningsplan Middelie overeenstemt met de principes van planmatig gebruik en beheer van delfstoffen.

Bodemdaling

De staatssecretaris stelt vast dat het aannemelijk is dat de samengestelde bodemdaling als gevolg van de gaswinning uit de Middelie gasvelden en omliggende winningen in het diepste punt van de bodemdalingssom maximaal 8 cm bedraagt aan het eind van de winning, waarvan na 1 januari 2021 minder dan 4 cm. NAM neemt hierbij een onzekerheidsmarge van 2 cm aan. De staatssecretaris schijft voor dat de NAM binnen 12 weken na uitvoering van bodemdalingmetingen zorgt voor aanbidding van het meetregister aan de decentrale overheden. Op basis hiervan kunnen deze overheden met NAM de eventueel benodigde beheersmaatregelen overeenkomen.

Bodemtrilling

De staatssecretaris stelt vast dat voor de Middelie gasvelden er een kans op een geïnduceerde bodemtrilling als gevolg van de gaswinning is. Boven het gasveld Middelie Rotliegend hebben in het verleden twee bodemtrillingen plaatsgevonden. De zwaarste bodemtrilling had een magnitude 2,7. De staatssecretaris stelt vast dat het monitoringsnetwerk bodemtrillingen vanaf een magnitude van 1,5 meet.

Schade door bodembeweging en veiligheid voor omwonenden

De staatssecretaris stelt vast dat NAM voor het winningsplan Middelie de SRA heeft uitgevoerd volgens de SRA-leidraad en kan zich vinden in de indeling in de seismisch risicocategorie II. De indeling in categorie II betekent dat er kans is op schade aan bouwwerken en openbare infrastructuur door bodembeweging. De staatssecretaris stelt vast dat mocht er een trilling optreden, de schade in de buurt van het epicentrum voor het merendeel van cosmetische, niet constructieve aard zal zijn, en enige lichte constructieve schade kan optreden. Nu er een kans is op beven, is het van belang om een dekkend netwerk van versnellingsmeters voorhanden te hebben. NAM heeft in 2021 drie extra versnellingsmeters gerealiseerd in het gebied rondom de Middelie gasvelden.

Natuur en milieu

Gezien de nog te verwachten bodemdaling als gevolg van de gaswinning Middelie in de Naturagebieden Polder Zeevang en Eilandspolder van maximaal 3 cm, respectievelijk 1 cm, concludeert de staatssecretaris dat er geen nadelige effecten op natuur en milieu door de gaswinning te verwachten zijn. Ondanks dat het gas uit de velden rond Middelie niet meer uitstoot van CO₂ veroorzaakt dan geïmporteerd gas, inclusief het transport daarvan, is de uitstoot van CO₂ hoog. De staatssecretaris schrijft voor dat NAM binnen 6 maanden na het in werking treden van dit besluit een plan overlegt over de wijze waarop de hoeveelheid CO₂ die met de productie meekomt zo minimaal mogelijk blijft, volgens de best beschikbare techniek.

**Programma DG Groningen en
Ondergrond**
Directie Transitie Diepe
Ondergrond

PDGGO-DTDO / V-15190

Conclusie

De staatssecretaris ziet geen aanleiding om de instemming met het winningsplan geheel of gedeeltelijk te weigeren om één van de volgende redenen:

- in het belang van de veiligheid voor omwonenden of het voorkomen van schade aan gebouwen of infrastructurele werken of de functionaliteit daarvan;
- in het belang van planmatig gebruik of beheer van delfstoffen, of
- de nadelige gevolgen voor milieu of natuur.

Besluit:

Gelet op de inhoud van het door de Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. ingediende winningsplan Middelie, en de hierover ingewonnen adviezen,

overwegende dat de winning door de Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. vanuit de gasvelden Middelie, Rustenburg en Westbeemster conform artikel 34, eerste lid, van de Mbw plaats dient te vinden overeenkomstig het ingediende winningsplan,

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

besluit de Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat in te stemmen met het winningsplan Middelie, van 6 maart 2023,

en daaraan de volgende voorschriften te verbinden:

Artikel 1

De Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. verkrijgt toestemming om gas te produceren uit de gasvelden Middelie, Rustenburg en Westbeemster met inachtneming van de in onderstaande tabel opgenomen maximale productievolumes, waarbij geen nieuwe putten nodig zijn, en een productieduur tot en met uiterlijk 31 december 2035.

Formaties	Maximaal te produceren volume in miljoen Nm ³ na 2020 en tot en met 2035	Uiteindelijke maximale productievolume in miljoen Nm ³ tot en met 2035
Middelie Rotliegend	1.954	5.558
Middelie Zechstein	577	1.519
Rustenburg Rotliegend	478	1.076
Rustenburg Zechstein	-	-
Westbeemster Rotliegend	1.355	3.432
Totaal volume	4.364	11.585

Artikel 2

De Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. zorgt voor aanbidding van het, aan de inspecteur-generaal der mijnen overgelegde, meetregister aan het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, de provincie Noord-Holland en de gemeenten Edam-Volendam, Purmerend, Koggenland, Alkmaar en Dijk en Waard binnen 12 weken na uitvoering van de bodemdalingsmetingen. De Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. zorgt voor aanbidding van het meetregister van 2022 aan de genoemde overheden binnen 2 weken na het inwerking treden van dit besluit.

Artikel 3

De Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. dient binnen 6 maanden na het in werking treden van dit besluit aan de Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat en de inspecteur-generaal der mijnen inzichtelijk te maken op welke wijze de concentratie CO₂ in het geproduceerde aardgas zo veel als redelijkerwijs mogelijk gereduceerd wordt, rekening houdend met de best beschikbare technieken.

Artikel 4

De Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. stelt ten genoegen van de Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat een plan van aanpak op voor opname van de bouwkundige staat van bouwwerken en legt dit binnen 6 maanden na inwerkingtreding van dit besluit over aan de staatssecretaris.

Het plan van aanpak bevat een, na overleg met betrokken gemeenten vast te stellen, representatieve selectie van voor bodembeweging gevoelige bouwwerken gelegen binnen de UNESCO-werelderfgoedgebieden De Beemster Polder en De Stelling van Amsterdam, waar bodembeweging als gevolg van de gaswinning zich kan voordoen.

De Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. zorgt ervoor dat binnen 12 maanden na inwerkingtreding van dit besluit uitvoering wordt gegeven aan het plan van aanpak door een daartoe deskundige partij.

Programma DG Groningen en
Ondergrond
Directie Transitie Diepe
Ondergrond

PDGGO-DTDO / V-15190

Artikel 5

Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. legt aan de Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat binnen 3 maanden na inwerkingtreding van dit besluit een plan van aanpak over, waaruit blijkt:

- of het netwerk van versnellingsmeters afdoende is om binnen het effectgebied van de gasvelden Middelie, Rustenburg en Westbeemster de grondversnellingen in het effectgebied te monitoren en om eventuele bodemtrillingen te kunnen toewijzen aan het betreffende gasveld;
- of de locatiedrempel $M=1.5$ of lager is.

Indien blijkt dat het netwerk niet afdoende is en/of de locatiedrempel hoger dan $M=1,5$ is, geeft Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. in het plan van aanpak gemotiveerd aan hoeveel versnellingsmeters en/of geofoons worden bijgeplaatst, op welke plaatsen dat gebeurt en het tijdsbestek waarbinnen zij worden geplaatst. Indien versnellingsmeters en/of geofoons dienen te worden bijgeplaatst, dienen deze in ieder geval binnen 9 maanden na inwerkingtreding van dit besluit ter aansluiting op het KNMI-netwerk te zijn aangeboden aan het KNMI.

Artikel 6

Uiterlijk 26 weken na de inwerkingtreding van dit besluit dient Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. het seismisch risicobeheersplan 'kleine velden' uit te breiden met het gasveld Westbeemster. De Nederlandse Aardoliemaatschappij B.V. dient de procedure zoals beschreven in het seismisch risicobeheersplan 'kleine velden' in acht te nemen als er zich één of meer bevingen in het gebied voordoen als gevolg van de gaswinning uit de velden Middelie, Rustenburg en Westbeemster.

Dit besluit vervangt het voorgaande instemmingsbesluit van 2 december 2014 (nummer DGETM-EM / 14143837).

De Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat
Namens deze: 5.1.2.e

5.1.2.e

Directie Transitie Diepe Ondergrond

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.