



> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.
Postbus 2800
9400 HH 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

[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]

Ons kenmerk

PDGGO-DTDO /V-33187

Uw kenmerk

Bijlage(n)

-

Datum **11 december 2024**

Betreft Ontwerp-instemmingsbesluit op het gewijzigde winningsplan Warffum

Ontwerpbesluit

1. Inleiding

De Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V., ingeschreven onder KvK-nummer 04008869 (hierna: NAM), heeft op 23 september 2022 een gewijzigd winningsplan ingediend bij de Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat. Het gewijzigde winningsplan betreft het verzoek om instemming met verlenging van de periode van gaswinning uit het gasveld Warffum tot en met 2032. De Minister van Economische Zaken en Klimaat is op grond van artikel 34, derde lid, van de Mijnbouwwet bevoegd op deze aanvraag te beslissen. Deze bevoegdheid is momenteel belegd bij de Minister van Klimaat en Groene Groei (hierna: de minister).

Het gasveld Warffum is een bestaande winning. Het gasveld is in 1976 aangetoond. Vanaf 2006 wordt het gasveld continu geproduceerd. Voor die tijd werd alleen gas gewonnen als dat nodig was. Doordat de gasdruk in de leidingen op de locatie Warffum verlaagd is, stroomt het gas beter naar boven. Daardoor kan er langer geproduceerd worden.

Het gasveld Warffum ligt binnen het gebied van de winningsvergunning Groningen, in de provincie Groningen, binnen de grenzen van de gemeente Het Hogeland en in het verzorgingsgebied van het waterschap Noorderzijlvest.

Tot en met 2021 is 8183 miljoen Nm³ gas geproduceerd uit het gasveld Warffum. NAM verwacht maximaal nog 2213 miljoen Nm³ gas te kunnen produceren tot en met 2032 in het hoge scenario. Uit het gasveld Warffum wordt laagcalorisch gas gewonnen via één put: WRF-2.

2. Beleid gaswinning in Nederland

Het kabinet zet in op besparing en de ontwikkeling van duurzame energie. Gas zal echter, als transitiebrandstof, de komende jaren noodzakelijk blijven. Op dit moment wordt ruim een derde van het primair energieverbruik van Nederland nog ingevuld door aardgas. Dit gas is nodig voor huishoudens om te koken, douchen en huizen in de winter te verwarmen. Ook de Nederlandse industrie kan nog niet zonder. Er is op dit moment nog niet voldoende duurzame energie beschikbaar om helemaal te stoppen met het gebruik van aardgas. Stoppen met gaswinning uit kleine velden vergroot de Nederlandse afhankelijkheid van de import van gas van buiten Europa. Ook is de CO₂-uitstoot van de winning en transport van gas dat wordt gewonnen uit Nederlandse kleine velden enkele malen lager dan de uitstoot van geïmporteerd aardgas.

Het kabinet onderzoekt hoe de gaswinning op land verantwoord kan worden afgebouwd. Dit is toegelicht in de brief aan de Tweede Kamer van 6 december 2024 (Kamerstuk 2024-2025, 33529, nr. 1264).

De minister benadrukt dat, ongeacht het uiteengezette belang van gaswinning in Nederland, activiteiten in de diepe ondergrond alleen plaatsvinden als dit veilig en verantwoord kan.

3. Juridisch Kader

3.1. Mijnbouwregelgeving

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

Voordat NAM de gaswinning mag voortzetten vanaf 2025 is, op grond van artikel 34, derde lid, van de Mbw de instemming van de minister met het gewijzigde winningsplan nodig. 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. Het winningsplan dient onder meer een beschrijving te bevatten van de verwachte hoeveelheid jaarlijks te winnen delfstoffen, de bodembeweging als gevolg van de winning, de activiteiten en maatregelen ter voorkoming van schade door bodembeweging en de risico's voor omwonenden, gebouwen of infrastructurele werken of de functionaliteit daarvan met een risicobeoordeling. Artikel 24 van het Mbb bevat nog een aantal nadere eisen die aan een winningsplan worden gesteld.

Of de minister kan instemmen met het gewijzigde winningsplan, wordt getoetst aan artikel 36, eerste lid van de Mbw, zoals dat gold op het moment dat de aanvraag werd ingediend. De minister kan de instemming daarom geheel of gedeeltelijk weigeren of daaraan voorschriften of beperkingen verbinden, indien dat gerechtvaardigd wordt door één van de volgende belangen:

- a. de veiligheid van omwonenden;
- b. het voorkomen van schade aan gebouwen of infrastructurele werken of de functionaliteit daarvan;
- c. het belang van het planmatig gebruik of beheer van delfstoffen, aardwarmte of andere natuurlijke rijkdommen, waaronder grondwater met het oog op de winning van drinkwater, of mogelijkheden tot het opslaan van stoffen;
- d. de nadelige gevolgen voor het milieu;
- e. de nadelige gevolgen voor de natuur.

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

Ons kenmerk
PDGGO-DTDO / V-33187

3.2. Voorbereidingsprocedure

Gelet op artikel 34, vierde lid, van de Mbw is dit besluit tot instemming met het gewijzigde winningsplan Warffum voorbereid met toepassing van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure zoals beschreven in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht.

Tevens is advies gevraagd aan TNO-AGE (artikel 123, tweede lid, van de Mbw), SodM (artikel 127 van de Mbw), alle betrokken decentrale overheden (artikel 34, vijfde lid, van de Mbw) en de Mijnraad (artikel 105, derde lid, van de Mbw). Voor 1 mei 2024 gold op grond van artikel 35, tweede lid en artikel 114, tweede lid onder a, van de Mbw, een adviesrecht voor de Technische commissie bodembeweging (hierna: Tcbb). De Tcbb is zodoende om advies gevraagd.

Dit ontwerpbesluit is op de volgende wijze bekendgemaakt:

- Op 11 december 2024 is een kennisgeving gepubliceerd in de Staatscourant;
- Op 12 december 2024 is een kennisgeving gepubliceerd op www.mijnbouwvergunningen.nl;
- Op 12 december 2024 is het ontwerpbesluit aan NAM gezonden. Een afschrift hiervan is verzonden aan alle betrokken adviseurs;

Het ontwerpbesluit ligt van 12 december 2024 tot en met 22 januari 2025 ter inzage op www.mijnbouwvergunningen.nl/Warffum.

Zienswijzen

Een zienswijze op dit ontwerpbesluit kan gedurende een periode van zes weken, vanaf het moment dat dit ontwerpbesluit ter inzage wordt gelegd, worden ingediend bij:

Ministerie van Klimaat en Groene Groei
Inspraakpunt winningsplan Warffum
Postbus 111
9200 AC Drachten

Meer informatie is beschikbaar op www.mijnbouwvergunningen.nl/zienswijze.

Vervolg van de procedure

Na de inspraakperiode wordt het definitieve besluit opgesteld. Tegen het definitieve besluit kan beroep worden ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. In het definitieve besluit staat meer informatie hierover.

4. Adviezen

De volgende adviseurs hebben advies uitgebracht over het gewijzigde winningsplan Warffum:

- TNO-AGE heeft op 3 november 2022 advies uitgebracht (kenmerk: AGE 22-10.090).
- Staatstoezicht op de Mijnen (hierna: SodM) heeft op 22 december 2022 advies uitgebracht (kenmerk: 22553283).
- Het dagelijks bestuur van het waterschap Noorderzijlvest heeft op 7 maart 2023 advies uitgebracht (kenmerk: Z/23/059516).
- De Tcbb heeft op 19 juni 2023 advies uitgebracht (kenmerk TCBB/ 27942642).
- Het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen heeft op 22 februari 2023 advies uitgebracht (kenmerk: 2023-020914).
- Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Het Hogeland heeft op 8 februari 2023 advies uitgebracht (kenmerk: Z.HHL.070945).

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

Ons kenmerk
PDGGO-DTDO / V-33187

- De Mijnsraad heeft op 30 november 2023 advies uitgebracht (kenmerk: MIJR/41231502).

De betrokken decentrale overheden hebben naast het ingediende winningsplan tevens de adviezen van SodM en TNO ontvangen.

Programma DG Groningen en Ondergrond
Directie Transitie Diepe Ondergrond

Ons kenmerk
PDGGO-DTDO / V-33187

5. Winningsplan op hoofdlijnen, adviezen en beoordeling

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

5.1 Planmatig beheer en gebruik van de ondergrond

Winningsplan

Het gasveld Warffum wordt geproduceerd vanaf de bestaande winningslocatie en de bestaande put (WRF-2B). NAM verwacht een totale eindproductie uit het gasveld Warffum van 10396 miljoen Nm³, waarvan 2213 miljoen Nm³ na 1 januari 2022 in het hoge scenario.

NAM verwacht te kunnen produceren uit het gasveld Warffum tot en met 2032 en daarmee maximaal 77% van het winbare gas te kunnen winnen. NAM geeft aan dat de gaswinning geen effect heeft op andere activiteiten in de ondergrond, zoals de winning van water, bodem- of aardwarmte, zout of het opslaan van stoffen.

Adviezen

Advies TNO-AGE

TNO-AGE geeft aan dat de wijze waarop NAM van plan is het gasveld te produceren, conform de huidige kennis en technieken is. Uit het oogpunt van planmatig gebruik acht TNO-AGE dit doelmatig en efficiënt.

Advies SodM

SodM geeft aan dat de aangevraagde verlenging van de productieperiode van gaswinning naar huidige kennis en techniek, planmatig en efficiënt is.

Beoordeling planmatig beheer en gebruik van de ondergrond

Bij planmatig gebruik en beheer dient 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 zijn. De in het winningsplan aangegeven winbaarheidsfactor moet reëel zijn, 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.

In 2005 is ingestemd met een totale productie van 7678 miljoen Nm³ sinds de start van de winning. Met toepassing van een onzekerheidsmarge van 20% over de gehele levensduur van het gasveld (Kamerstuk II 2017/18, 33 529, nr. 462) is het vergunde productievolume 9214 miljoen Nm³. De minister stelt vast dat NAM van 2022 tot en met 2032 nog 2213 miljoen Nm³ aardgas verwacht te kunnen winnen uit het gasveld Warffum. NAM geeft in het winningsplan aan dat het totale maximale productievolume over de gehele winning in het hoge productiescenario 10396 miljoen Nm³ bedraagt. De minister legt in een voorschrift vast dat NAM maximaal 10396 miljoen Nm³ aardgas mag winnen verminderd met het reeds cumulatief geproduceerd volume aardgas.

De minister concludeert dat er geen andere gebruiksvormen van de ondergrond zijn voorzien. De minister stelt, op basis van de adviezen van TNO en SodM, vast dat bij gaswinning conform het winningsplan Warffum sprake is van planmatig gebruik en beheer van de ondergrond.

Programma DG Groningen en Ondergrond
Directie Transitie Diepe Ondergrond

5.2 Bodemdaling

Ons kenmerk
PDGGO-DTDO / V-33187

Gelet op artikel 35, lid 1, onder f van de Mbw bevat een winningsplan een beschrijving van de bodembeweging als gevolg van de winning. Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen bodemdaling en bodemtrilling. De beoordeling van de bodemdaling wordt in dit onderdeel beoordeeld. De beoordeling van bodemtrilling komt aan de orde in § 5.3 van dit besluit.

Winningsplan

In het gewijzigde winningsplan beschrijft NAM de wijziging in de te verwachten bodemdaling ten opzichte van de bodemdaling in het geldende winningsplan uit 2005. NAM geeft aan dat de nog te verwachten bodemdaling als gevolg van de langere productieduur uit het gasveld Warffum minder is dan 6 cm aan het einde van de gasproductie. Uit een onzekerheidsanalyse blijkt dat de bovengrens van de toekomstige bodemdaling, veroorzaakt door de toekomstige productie uit het Warffum voorkomen, maximaal 8 cm zal zijn. Met een groot deel van deze bodemdaling was al rekening gehouden in het geldende winningsplan uit 2005. De nog te verwachten bodemdaling neemt met 1 tot 2 cm toe ten opzichte van dit winningsplan uit 2005. Hierbij zijn, volgens NAM, de laatste inzichten in het compactiegedrag van het reservoirgesteente (na-ijling en hoe goed de gemeten bodemdaling past bij het bodemdalingsmodel) meegenomen.

De verwachte cumulatieve bodemdaling boven de contour van het gasveld is maximaal 26 cm in 2080. Deze bodemdaling wordt grotendeels veroorzaakt door de gaswinning uit het Groningenveld.

Adviezen

Advies TNO-AGE

TNO-AGE heeft aan de hand van de parameters die in het winningsplan zijn gepresenteerd een eigen bodemdalingsprognose opgesteld en komt daarbij op gelijke resultaten als NAM. De totale bodemdaling die veroorzaakt wordt door de gaswinning uit het Warffum veld bedraagt maximaal 8 cm.

Advies SodM

SodM stelt vast dat de historische en toekomstige bodemdaling veroorzaakt door alleen het gasveld Warffum in totaal 8 cm is. NAM berekent een totale cumulatieve bodemdaling door alle gaswinningen boven het gasveld Warffum, van maximaal 26 cm. SodM stelt vast dat dit 2 cm meer is dan in het geldende winningsplan uit 2005 is beschreven. Deze 2 cm extra bodemdaling wordt veroorzaakt door de wijzigingen van het ingediende winningsplan voor Warffum.

Beoordeling bodemdaling

Bodemdaling kan worden onderverdeeld in autonome bodemdaling (die ook zonder gaswinning optreedt) en bodemdaling veroorzaakt door de gaswinning.

Gaswinning in de diepe ondergrond veroorzaakt bodemdaling aan het oppervlak. De gasvelden in Nederland zitten veelal op 3 km diepte. De gesteentelaag waarin het gas zich bevindt, wordt langzaam samengedrukt als gevolg van de gaswinning. Door de gaswinning wordt de druk in die gesteentelaag namelijk lager en duwen de bovenliggende gesteentelagen het gasveld ineen. Afhankelijk van onder meer de aard en de dikte van de gas houdende gesteentelaag, wordt berekend hoeveel centimeter die laag indikt en hoe dat doorwerkt in bodemdaling aan het oppervlak.

De bodemdaling zal zich aan de oppervlakte altijd voordoen in de vorm van een zeer gelijkmatige en platte bodemdalingskom, egaal oplopend van het diepste punt naar nul aan de rand. De bodemdalingskom is groter dan het gasveld zelf en kan bodemdalingskommen van andere mijnbouwactiviteiten overlappen. Dit wordt cumulatieve bodemdaling genoemd. Als daar sprake van is, worden altijd de effecten van die cumulatieve bodemdaling beschreven in het winningsplan en beoordeeld door de minister.

Programma DG Groningen en Ondergrond
Directie Transitie Diepe Ondergrond

Ons kenmerk
PDGGO-DTDO / V-33187

De minister stelt, op basis van de adviezen van TNO-AGE en SodM, vast dat de in het gewijzigde winningsplan opgenomen bodemdalingsprognose klopt en dat de totale cumulatieve bodemdaling in het gebied rondom Warffum als gevolg van de verschillende winningen maximaal 26 cm bedraagt, wat 2 cm meer is dan in 2005 verwacht werd. Deze extra 2 cm is toe te wijzen aan de voorgenomen toekomstige winning uit het gasveld Warffum. Ook stelt de minister vast, op basis van de adviezen van TNO en SodM, dat de cumulatieve bodemdaling correct is berekend. De minister merkt op dat de cumulatieve bodemdaling grotendeels wordt veroorzaakt door de gaswinning uit het naastgelegen Groningenveld. De winning uit het Groningenveld is in 2023 beëindigd.

De minister benadrukt dat NAM bodemdalingsmetingen moet uitvoeren conform het meetplan Noord-Nederland. Dit meetplan wordt jaarlijks geactualiseerd en ter goedkeuring aangeboden aan SodM. NAM legt ook de resultaten van de bodemdalingsmeting en een analyse daarvan over aan SodM, die dit vervolgens publiceert via www.nlog.nl. Op deze website is ook het meetplan te raadplegen.

5.3 Bodemtrilling

Winningsplan

NAM geeft aan dat de gaswinning gepaard gaat met een daling van de druk in de ondergrond, met als gevolg een verandering van de gesteentespanningen. Deze verandering van spanning kan leiden tot plotselinge bewegingen langs bestaande breuken, waardoor mogelijk een lichte aardbeving kan plaatsvinden. In het winningsplan wordt beschreven wat de kans is op een beving in het gasveld en hoe groot de realistisch sterkst mogelijke beving (hierna: M_{max}) zou kunnen zijn.

NAM geeft aan dat er één beving is geweest in het gasveld Warffum in 2006. Deze beving had een magnitude van 1,1 op de schaal van Richter. De M_{max} is door NAM berekend op 3,7 op de schaal van Richter. Dit is de magnitude die kan ontstaan als de langste breuk in het veld in zijn geheel in beweging komt. De kans hierop is zeer klein.

Na de berekening van de kans op beven en de M_{max} wordt het seismisch risico van het gasveld bepaald door in een risicomatrix de ondergrondse en bovengrondse factoren die het seismisch risico beïnvloeden, punten te geven. NAM heeft in het ingediende winningsplan een risicomatrix opgenomen en stelt aan de hand daarvan vast dat het gasveld Warffum in risicocategorie II valt.

Het bestaande seismisch meetnetwerk, dat is aangesloten op het meetnetwerk van het KNMI, kan volgens NAM bodemtrillingen detecteren vanaf 0,5 op de schaal van Richter. Hiermee wordt ruim voldaan aan de eis van $M=1,5$. Volgens NAM zijn ook voldoende versnellingsmeters boven het gasveld Warffum aanwezig.

NAM heeft een seismisch risicobeheersplan opgesteld voor kleine velden (dat op Warffum van toepassing is). NAM geeft hierin aan dat het gasveld door NAM wordt ingesloten als er een beving plaatsvindt met een magnitude groter dan 3,0 op de schaal van Richter.

Adviezen

Advies TNO-AGE

TNO-AGE heeft de invoerparameters en de stappen uit de seismisch risicoanalyse (SRA) gecontroleerd en nagerekend en daarnaast beoordeeld op basis van de laatste versie van het DHAIS rapport. TNO-AGE classificeert het gasveld Warffum, net als NAM, in seismisch risicocategorie II.

Advies SodM

SodM bevestigt de classificering van het gasveld Warffum, in seismisch risicocategorie II. Het bestaande KNMI seismisch meetnetwerk is hierbij afdoende voor de monitoring van eventuele bodemtrillingen door de gaswinning uit Warffum.

Beoordeling bodemtrilling

Zoals NAM aangeeft in het winningsplan daalt de druk in het gasveld als het gas wordt gewonnen. Daardoor kunnen spanningsverschillen optreden op de aanwezige breuken in het gasveld. Soms kan daardoor een kleine, plotselinge verschuiving langs een breuk optreden in dat gasveld. Dat is een bodemtrilling. Als de bodemtrilling sterk genoeg is, kan deze gevoeld worden aan de oppervlakte 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.

Het winningsplan bevat een seismisch risico-analyse (SRA) om de risico's van een bodemtrilling in kaart te brengen. De SRA wordt opgesteld in overeenstemming met de door SodM opgestelde tijdelijke leidraad.¹ In de eerste stap van de SRA wordt de kans ingeschat dat een bodemtrilling kan optreden en als dat het geval is, hoe groot de Mmax is. In de tweede stap van de SRA wordt het seismisch risico bepaald door het opstellen van een risicomatrix.

De minister stelt op basis van het rapport van TNO 'Seismiciteit onshore gasvelden Nederland' vast, dat in het verleden twee bodemtrillingen zijn toegekend aan het gasveld Warffum, één in 1994 (1.4 op de schaal van Richter) en één in 2006 (1.1 op de schaal van Richter).²

De minister constateert, op basis van de adviezen van TNO-AGE en SodM, dat NAM de SRA voor het gasveld Warffum correct heeft uitgevoerd inclusief de risicomatrix en dat het gasveld op grond daarvan in risicocategorie II valt.

De minister stelt vast dat NAM op basis van de tijdelijke leidraad van SodM additionele maatregelen moet uitvoeren omdat het gasveld in risicocategorie II valt. NAM moet ervoor zorgen dat in de omgeving van het gasveld Warffum bodemtrilling kunnen worden gemeten vanaf een magnitude 1.5 op de schaal van Richter en NAM moet voldoende versnellingsmeters plaatsen. Daarnaast moet NAM een generiek seismisch-risicobeheersplan implementeren.

De minister stelt vast dat het seismisch monitoringsnetwerk van het KNMI boven het gasveld Warffum bodemtrillingen kan meten vanaf een magnitude 0,5 op de schaal van Richter. Daarnaast stelt de minister op basis van de adviezen van de Tcbb en SodM vast, dat het bestaande monitoringsnetwerk van seismometers en versnellingsmeters voldoende is voor de monitoring van bodemtrillingen in de omgeving van Warffum. Het gasveld Warffum is opgenomen in het seismisch risicobeheersplan voor kleine velden van NAM. De minister concludeert daarom dat

**Programma DG Groningen en
Ondergrond**

Directie Transitie Diepe
Ondergrond

Ons kenmerk

PDGGO-DTDO / V-33187

¹ https://www.nlog.nl/sites/default/files/fdb3cd42-ecba-49ce-969f-44318e9d1272_tijdelijke%20leidraad%20sra%20v1-2.pdf

² https://www.nlog.nl/sites/default/files/final_tno_2016_r10164_incl_bijlagen.pdf

NAM voldoet aan de eisen die in de Leidraad gesteld worden aan een categorie II-gasveld.

Met het bestaande seismisch meetnetwerk, dat is aangesloten op het KNMI, kunnen eventuele bodemtrillingen door de gaswinning goed worden gesignaleerd en toegewezen aan het juiste gasveld.

Programma DG Groningen en Ondergrond
Directie Transitie Diepe Ondergrond

Ons kenmerk
PDGGO-DTDO / V-33187

5.4 Schade door bodembeweging en veiligheid voor omwonenden

Winningsplan

NAM geeft aan dat de kans op schade aan bebouwing door een bodemtrilling niet kan worden uitgesloten. Hierbij speelt zowel kwetsbaarheid van de bebouwing als de intensiteit van de beving een belangrijke rol. NAM geeft aan dat de omvang van het gebied waar mogelijk schade kan optreden bepaald wordt door de magnitude, de diepte en de duur van de beving, de lokale grondsamenstelling, aard en conditie van de bebouwing. Bij een beving die krachtig genoeg is om schade te veroorzaken is het aantal potentiële schadegevallen binnen dit gebied sterk afhankelijk van de dichtheid van bebouwing, terwijl de mate van schade (geen, lichte, matige) op een bepaalde afstand van het epicentrum in grote mate wordt bepaald door het type bebouwing, de staat van onderhoud en de lokale bodemgesteldheid. Deze afhankelijkheid wordt verder beschreven in een rapport van TNO³.

Voor meer duiding over de mogelijke gevolgen van een beving verwijst NAM naar het seismisch risicobeheersplan voor kleine velden.⁴ NAM benadrukt dat hierin is opgenomen dat het gasveld Warffum wordt ingesloten door de NAM als een beving optreedt die groter is dan 3,0 op de schaal van Richter.

NAM geeft aan dat bodemdaling een geleidelijk en gelijkmatig proces is. Hierdoor is de resulterende vervorming (zoals scheefstand, kromming en horizontale rek) van de bovengrond volgens NAM zeer klein. Om deze reden verwacht NAM door de bodemdaling geen directe schade aan gebouwen of infrastructurele werken of de werking daarvan. Bodemdaling heeft gevolgen voor het normale beheer en het onderhoud van waterkeringen en waterlopen. Voor zover waterbeheer te maken krijgt met meerkosten die voor vergoeding in aanmerking komen, dan vergoedt NAM die schade. Zowel binnendijs als buitendijs zijn tal van maatregelen getroffen, waarvan de kosten door NAM zijn vergoed. Eventuele knelpunten in de waterhuishouding en andere waterstaatkundige werken worden gesignaleerd en onderzocht door de beheerders en onderhoudsplichtigen van die werken. De Commissie Bodemdaling is betrokken bij het bepalen van de kosten die door NAM vergoed dienen te worden.

Adviezen

Advies SodM

SodM geeft aan dat de 2 cm extra aan maximale bodemdaling wordt veroorzaakt door de wijzigingen van het ingediende winningsplan. Vanwege de gelijkmatige dalingen in de bodemdalingsskom verwacht SodM niet dat deze bodemdaling een veiligheidsrisico of schade zal veroorzaken. Bodemdaling is een geleidelijk en gelijkmatig proces, waarvan geen directe effecten te verwachten zijn op gebouwen of infrastructuur.

SodM merkt op dat bodemdaling een effect kan hebben op het relatieve grondwaterniveau. NAM heeft in de omgeving van het Groningenveld uitgebreide

³ Kalibratiestudie schade door aardbevingen (TNO-rapport, TNO-034-DTM-2009-04435, 11 november 2009).

⁴ [seismic-risk-for-small-fields-background-risk-interpretation-and-risk-management-plan.pdf \(nam.nl\)](#)

afspraken gemaakt over de kosten die veroorzaakt worden door bodemdaling. Met het oog op de verwachte extra bodemdaling adviseert SodM aan het eventuele instemmingsbesluit een voorschrift te verbinden waarin staat dat NAM binnen zes maanden na instemming, in samenspraak met het waterschap, provincie en gemeente, de nadere gevolgen van de totale, historische en toekomstige, bodemdaling in het gebied beschrijft, alsmede de beheersmaatregelen en financiële afspraken die daarvoor zijn overeengekomen.

Programma DG Groningen en Ondergrond
Directie Transitie Diepe Ondergrond

Ons kenmerk
PDGGO-DTDO / V-33187

SodM geeft aan dat schade kan ontstaan aan bebouwing en infrastructuur veroorzaakt door mogelijke aardbevingen als gevolg van de gaswinning uit het gasveld Warffum.

Advies Tcbb

De Tcbb kan zich vinden in de beoordeling van de te verwachten bodemdaling door TNO-AGE en SodM. De Tcbb verwacht redelijkerwijs geen schade aan bebouwing door de totale samengestelde bodemdaling door de gaswinning in het gebied. 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 bodemdaling. De Tcbb ziet dan ook geen aanleiding om aanvullende maatregelen te adviseren.

De Tcbb onderschrijft de beoordeling van SodM en TNO-AGE dat het seismisch risico in de middelste risicocategorie van de huidige leidraad valt (categorie II). Deze classificatie betekent dat er een reële kans is op een bevingen en niet kan worden uitgesloten dat als gevolg van bodemtrillingen in of nabij het winningsgebied enige schade aan gebouwen ontstaat. Mocht er een aardbeving 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 bodemtrilling door gaswinning in de omgeving van Warffum.

Advies waterschap Noorderzijlvest

Het waterschap adviseert om niet in te stemmen met de verlenging van de periode van gaswinning uit het Warffum gasveld. Het waterschap geeft aan dat in het gebied aanzienlijke bodemdaling optreedt. Deze bodemdaling en de eventueel noodzakelijke maatregelen leiden tot hogere of lagere waterstanden. Dit verhoogt de kans op schade aan gewassen, gebouwen, kunstwerken en oevers. De technische maatregelen om de gevolgen tegen te gaan maken het watersysteem minder klimaat-robust. Het waterschap ondersteunt daarnaast het verzoek van de provincie en de gemeente om een rechtvaardige schade-afhandeling.

Advies provincie Groningen

Voor de provincie staat de veiligheid van mijnbouwactiviteiten en dus ook van het winnen van aardgas uit een klein veld altijd voorop. Het begrip veiligheid verdeelt de provincie onder in de objectieve veiligheid en de subjectieve veiligheid. De provincie onderkent dat de objectieve veiligheid ten opzichte van de al geruime tijd vergunde situatie niet slechter zal worden. De subjectieve veiligheid, waaronder de maatschappelijke zorg bij het langer voortduren van de winning, neemt wel degelijk af. De afgelopen jaren leidt ook de gaswinning uit Warffum tot grote onrust en zijn er vele juridische procedures gevoerd. In de op 30 september 2020 door Provinciale Staten vastgestelde Nota Ondergrond staat dat de gaswinning uit kleine gasvelden zo snel mogelijk moet worden afgebouwd en gestopt om de subjectieve veiligheid te borgen.

De provincie geeft aan dat het gebied rond Warffum ook onder invloed staat van de gaswinning uit het Groningenveld. Voor bewoners is niet direct duidelijk waardoor

de schade aan hun woningen wordt veroorzaakt. Aardbevingen als gevolg van gaswinning uit kleine velden kunnen ook schade veroorzaken. De provincie pleit daarom al jaren voor één regime van schadeafhandeling, met toepassing van het wettelijk bewijsvermoeden.

Programma DG Groningen en Ondergrond
Directie Transitie Diepe Ondergrond

Advies gemeente Het Hogeland

De gemeente geeft aan dat er schade kan optreden aan bebouwing en infrastructuur veroorzaakt door aardbevingen als gevolg van gaswinning uit het gasveld Warffum. De gemeente vraagt om de maatschappelijke onrust en de zorgen die leven onder onze bevolking over mijnbouwactiviteiten mee te nemen in de besluitvorming. Gaswinning uit een klein veld als Warffum leidt, met name in gebieden waar ook sprake is van (de gevolgen van) gaswinning uit het Groningenveld, tot onrust en gevoelens van onveiligheid.

Ons kenmerk
PDGGO-DTDO / V-33187

De gemeente benadrukt dat het wettelijk bewijsvermoeden moet gelden voor inwoners als er een beving optreedt in het gasveld Warffum. Inwoners die zowel onder de werking van het Groningenveld wonen als onder de werking van een andere mijnbouwactiviteit, hebben recht op een fatsoenlijk schadeproces. De gemeente vraagt om een gelijke behandeling van deze inwoners.

De gemeente gaat er vanuit dat de minister het praktische advies van SodM, om NAM te verplichten in samenspraak de gevolgen van bodemdaling in beeld te brengen, ter harte neemt ondanks het feit dat te verwachten toename van 1 tot 2 cm bodemdaling door gaswinning uit het Warffum gasveld binnen de geaccepteerde bandbreedte valt.

Beoordeling schade door bodembeweging en veiligheid voor omwonenden

Activiteiten in de diepe ondergrond mogen alleen plaatsvinden als dit veilig en verantwoord kan. Schade door gaswinning dient uiteraard zoveel mogelijk te worden voorkomen. Op grond van de Mijnbouwwet rust op NAM de plicht om alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs gevraagd kunnen worden om schade door bodembeweging te voorkomen. Als toch schade ontstaat door bodemtrilling of door bodemdaling, is NAM wettelijk aansprakelijk voor die schade op grond van artikel 6:177, eerste lid, van het Burgerlijk Wetboek.

De minister gaat hierna apart in op schade door bodemdaling, schade door bodemtrilling en ten slotte schadeafhandeling.

Schade door bodemdaling

De minister constateert, op basis van de adviezen van SodM en de Tcbb, dat het risico op directe schade aan gebouwen door bodemdaling beperkt is. De bodemdaling komt die aan de oppervlakte ontstaat als gevolg van de gaswinning zal zeer gelijkmatig verlopen en geen onregelmatigheden in de ondiepe bovengrond veroorzaken. De minister concludeert op basis hiervan dat de veiligheid van omwonenden niet beïnvloed wordt door bodemdaling.

De minister stelt vast dat bodemdaling kan leiden tot indirecte schade doordat bodemdaling tot gevolg heeft dat de grondwaterstand relatief hoger komt te staan. Dit kan leiden tot vernatting wat gevolgen kan hebben voor het gebruik of functie van de bovengrond. Ook kan het leiden tot noodzakelijke aanpassingen van infrastructuurle werken. Het waterschap beheert het waterpeil in het gebied en bepaalt of en hoe het waterpeil mee zakt. De minister kan zich vinden in het advies van SodM dat NAM, in samenspraak met het waterschap, provincie en de gemeente, de nadere gevolgen van de bodemdaling in het gebied en de benodigde beheersmaatregelen beschrijft. De minister ziet het belang van goede afspraken tussen het waterschap, de andere decentrale overheden en NAM over de eventueel noodzakelijke maatregelen als gevolg van bodemdaling en de kostenverdeling

daarvan. De minister gaat ervan uit dat de gebruikelijke afstemming tussen NAM en het waterschap en alle andere decentrale overheden voortgezet wordt. Het verplicht stellen van een overleg of de uitkomst daarvan ziet de minister niet als een zinvolle toevoeging, net zo min als een verplichting om de gemaakte financiële afspraken te beschrijven. NAM is reeds wettelijk aansprakelijk voor schade die ontstaat door mijnbouwactiviteiten. Onder het kopje Schadeafhandeling gaat de minister hier nader op in. De minister acht het wel noodzakelijk dat het waterschap en de andere decentrale overheden tijdig beschikken over de resultaten van de meest recente bodemdalingsmetingen, alsmede de analyse daarvan. De minister wijst erop dat ter uitvoering van de bestaande overeenkomst Groningen-NAM inzake regeling vergoeding kosten bodemdaling aardgaswinning, is vastgelegd dat NAM eens in de vijf jaar zal rapporteren over de bodemdalingsverwachtingen, rekening houdend met resultaten van actuele metingen en specifiek onderzoek op dit gebied. De laatste rapportage was in 2020. De volgende staat gepland voor 2025. De minister roept NAM op om deze gegevens actief met de decentrale overheden te delen zodra deze beschikbaar zijn. Op basis hiervan kunnen deze overheden met NAM de eventueel benodigde beheersmaatregelen overeenkomen

Programma DG Groningen en Ondergrond
Directie Transitie Diepe Ondergrond

Ons kenmerk
PDGGO-DTDO / V-33187

Schade door bodemtrillingen

De minister constateert op basis van de adviezen van SodM en de Tcbb dat het risico op schade als gevolg van een bodemtrilling in het gasveld Warffum beperkt is. Als zich een beving voordoet in het gasveld Warffum zal de mogelijke schade voor het merendeel van cosmetische, niet constructieve aard zijn. Mogelijk ontstaat enige lichte constructieve schade.

De minister komt op basis van de adviezen van TNO, SodM en de Tcbb, tot de conclusie dat de veiligheid van de omwonenden niet in het geding is door de gaswinning uit het gasveld Warffum.

Schadeafhandeling

De minister vindt het van groot belang dat de omwonenden van het gasveld Warffum rechtvaardig en snel geholpen worden bij een eventuele schadeclaim. Het gebied waarop dit winningsplan betrekking heeft ligt in het effectgebied waarbinnen het bewijsvermoeden geldt en waar het Instituut Mijnbouwschade Groningen (hierna: IMG) schademeldingen afhandelt, veroorzaakt door het Groningenveld en de gasopslagen Norg en Grijpskerk.⁵ Het bewijsvermoeden houdt in dat schade aan gebouwen en werken, die naar haar aard redelijkerwijs veroorzaakt kan zijn door gaswinning uit het Groningenveld of de gasopslagen Norg of Grijpskerk, wordt vermoed daardoor veroorzaakt te zijn. De inwoners boven het gasveld Warffum wonen in het effectgebied waarbinnen het bewijsvermoeden geldt en kunnen schade waarvan zij denken dat die door mijnbouw is veroorzaakt, melden bij het IMG.

De bewoner die de schade meldt, kan bij het IMG kiezen voor daadwerkelijk herstel of een vaste vergoeding, waarbij er niet meer naar de oorzaak van de schade wordt gekeken (bij schade die naar zijn aard mijnbouwschade kan zijn). Alleen als een schademelder kiest voor een maatwerkbeoordeling kan het zo zijn dat het IMG op basis van een onderzoek naar de schadeoorzaak bewoners doorverwijst naar de Commissie Mijnbouwschade (hierna: CM). Dit gebeurt wanneer schade mogelijk is veroorzaakt door andere mijnbouw dan de gaswinning uit het Groningenveld of de gasopslagen Norg en Grijpskerk. Dit komt in de praktijk zelden voor.

De CM en het IMG, werken mede naar aanleiding van de motie van het lid Segers c.s. (Kamerstukken II 2021/22, 33529, nr. 1018), aan een verdere intensivering

⁵ Stb. 2023, 389.

van de samenwerking. Uitgangspunt daarbij is dat bewoners niet meer te maken krijgen met verschillende procedures bij twee instanties, maar in één keer duidelijkheid krijgen over alle gemelde schade. Dit om ook in deze situaties de schadeafhandeling milder, menselijker en makkelijker te maken. Deze nieuwe werkwijze gaat naar verwachting in het eerste kwartaal van 2025 in.

Programma DG Groningen en Ondergrond
Directie Transitie Diepe Ondergrond

Ons kenmerk
PDGGO-DTDO / V-33187

De minister stelt vast dat de bewoners boven het gasveld Warffum schades, waarvan zij vermoeden dat die door gaswinning zijn veroorzaakt, kunnen melden bij het IMG of de CM. Deze instanties handelen de schademeldingen zorgvuldig af waarbij het ruimhartige toekenningsbeleid van het IMG ook in de praktijk door de CM wordt toegepast. Hiermee wordt feitelijk invulling gegeven aan de oproep van de decentrale overheden om de bewijslast niet bij de bewoners te laten rusten.

De minister constateert dat de bodemdaling die door de gaswinning uit Warffum ontstaat, indirect tot schade kan leiden doordat vernatting kan optreden. Schadeclaims met betrekking tot bodemdaling van partijen die voor 1 juli 2020 zijn toegetreden tot de [Overeenkomst Groningen-NAM](#) worden nog steeds afgehandeld door de Commissie Bodemdaling.⁶ Deze commissie stelt vast welke maatregelen moeten worden getroffen om schade door bodemdaling als gevolg van gaswinning te voorkomen of te compenseren en wat daarvan de kosten zijn. De NAM vergoedt deze kosten.

5.5 Natuur en milieu

Winningsplan

Het dichtstbijzijnde beschermde natuurgebied is het Natura 2000-gebied 'Waddenzee'. De Waddenzee is gelegen op ongeveer 2 kilometer afstand van de Warffum locatie. Directe effecten van bodemdaling op (beschermde) natuurwaarden zijn niet aan de orde volgens NAM. NAM heeft wel een analyse uitgevoerd naar mogelijke indirecte negatieve effecten op (beschermde) natuurwaarden als gevolg van bodemdaling. Hierbij is gekeken naar effecten op beschermde gebieden en beschermde soorten. Uit de analyse blijkt, volgens NAM, dat er als gevolg van de verlengde termijn van winning uit het gasveld Warffum geen effecten optreden op de staat van instandhouding van Natura 2000-gebieden.

Effecten van eventuele bodemtrillingen op (beschermde) natuurwaarden zijn volgens NAM niet te verwachten gezien de lage maximale magnitude. Eventuele effecten door bodemtrilling zijn daarom niet nader onderzocht in het winningsplan.

Overige mogelijke effecten op (beschermde) natuurwaarden als gevolg van de in het winningsplan voorgenomen bovengrondse activiteiten zijn door NAM beschouwd in het Wabo-vergunningentraject.

Adviezen

Advies SodM

SodM heeft gekeken naar de mee geproduceerde stoffen, het afblazen of affakkelen van koolwaterstoffen en het gebruik van hulpstoffen. SodM is van mening dat het risico op nadelige gevolgen voor het milieu beperkt is. SodM geeft aan dat volgens NAM de hoeveelheid afgefaald en afgeblazen aardgas marginaal is en zich beperkt tot die hoeveelheden die verloren gaan bij het druk-vrij maken van het systeem in verband met onderhouds- en inspectiewerkzaamheden. Er wordt geen gas verbruikt op de winningslocatie. Emissies naar de lucht worden door omgevingsvergunning DGKEWO/21030876 geregeld. SodM vindt dat de risico's voor het milieu goed zijn beschreven en voorzien van passende beheersmaatregelen. Wel adviseert SodM dat NAM een plan overlegt voor reductie

⁶ <https://commissiebodemdaling.nl/>

van de hoeveelheid water die met de productie meekomt. Dit plan dient een onderbouwing te bevatten hoe, met de best beschikbare techniek, de huidige en toekomstige gasproductie voor een minimale waterproductie zorgen. De laatste fase van winning dient daarbij verhoogde aandacht te krijgen. SodM vindt dat de veiligheid van mens en milieu gebaat is bij het beperkt houden van de productie van water zodat de grootte van de te verwerken afvalstroom minder wordt.

Programma DG Groningen en Ondergrond
Directie Transitie Diepe Ondergrond

Ons kenmerk
PDGGO-DTDO / V-33187

Advies waterschap Noorderzijlvest

Zoals bij het hoofdstuk over schade al is aangegeven adviseert het waterschap om niet in te stemmen met de verlenging van de periode van gaswinning uit het Warffum gasveld. Het waterschap geeft aan dat in het gebied aanzienlijke bodemdaling optreedt. Deze bodemdaling en de eventueel noodzakelijke maatregelen leiden tot hogere of lagere waterstanden. Dit kan naast schade ook negatieve gevolgen hebben voor verzilting, wateroverlast en waterveiligheid. Het klimaatsysteem wordt minder robuust. En verzilting kan moeilijk worden tegengegaan met technische maatregelen.

Beoordeling natuur en milieu

De minister constateert dat bodemdaling en bodemtrillingen mogelijk gevolgen hebben voor natuur en milieu. De minister stelt vast dat het dichtstbijzijnde natura 2000-gebied de Waddenzee betreft. Gezien de geringe toekomstige verwachte bodemdaling buitendijks van minder dan 2 cm, concludeert de minister dat hiervan geen negatieve effecten te verwachten zijn.

De minister constateert dat op land geen Natura 2000-gebieden beïnvloed worden door de gaswinning uit het gasveld Warffum en dat daarmee nadelige gevolgen voor Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten.

De minister constateert dat bodemdaling een effect kan hebben op land omdat het grondwaterpeil relatief hoger komt te staan ten opzichte van het maaiveld. Tezamen met eventuele aanpassingen van het grondwaterpeil, kan dit leiden tot vernatting en verdroging en daarmee tot voordelige en nadelige gevolgen voor natuur en milieu. Het verschil tussen grondwaterstanden in de zomer en winter is veelal in de orde van 50 cm. Een extra vernatting van 2 cm valt ruim binnen deze natuurlijke fluctuatie.

De minister stelt in algemene zin vast dat alleen uitzonderlijk zware trillingen gevolgen zouden kunnen hebben voor natuur en milieu. Dat is bij het winningsplan Warffum niet aan de orde.

De minister constateert, op basis van het advies van SodM, dat het aangegeven eigen gebruik voor de productie van gas uit het gasveld Warffum en het toevoegen van de mijnbouwhulpstoffen een beperkt nadelig invloed hebben op natuur en milieu.

De minister kan SodM volgen wat betreft het advies over reductie van de hoeveelheid water die mee geproduceerd wordt met het gas. De minister constateert echter dat het gas per pijpleiding wordt afgevoerd naar de gasbehandelingsinstallatie Grijskerk. Daar wordt het gas gescheiden en wordt het mee geproduceerde water per pijpleiding verder afgevoerd naar Delfzijl. De omgevingsvergunning voor de inrichting in Delfzijl regelt de verwerking van dit afvalwater. De minister ziet in de toetsingsgronden van de Mbw geen mogelijkheden om de hoeveelheid mee geproduceerd water te verminderen. De minister neemt hierover dan ook geen voorschriften op.

5.6 Overige Adviezen

Mijnraad adviseert de extra staatsinkomsten te laten terugvloeien naar de regio. De Mijnraad verwijst ter onderbouwing van dit advies naar de Contourennota aanpassing Mijnbouwwet van 20 januari 2023 en de motie van de Tweede Kamer over het beter verdelen van de lasten en lusten in de betrokken regio's van de gaswinning op land (36 200 XIII, nr. 105).

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

Ons kenmerk
PDGGO-DTDO / V-33187

De minister stelt vast dat in 2023 een verkenning is uitgevoerd naar een mogelijke andere lustenverdeling bij mijnbouwactiviteiten. Op 7 februari 2024 is de appreciatie op het onderzoeksrapport 'Lustenverdeling Mijnbouw' naar de Kamer verstuurd (Kamerstuk 32 849, nr.240). Op basis van dit rapport is gesteld dat een nieuw herverdeelmiddel wenselijk is, maar dat het herverdeelmiddel gecompliceerd is en een alternatieve verdeling van risico's met zich meebrengt. Uiteindelijk moet voorkomen worden dat herverdeling tot nieuwe ongelijkheden leidt. Dit onderwerp is nog in ontwikkeling en nog geen besluit over genomen.

6 Eindbeoordeling

Gelet op het gewijzigde winningsplan en de adviezen komt de minister samenvattend tot de volgende beoordeling:

Planmatig gebruik en beheer van de ondergrond

De gaswinning uit het veld Warffum is een bestaande winning. Er zijn geen concurrerende gebruiksvormen van de ondergrond voorzien. Het voortzetten van de gaswinning uit het gasveld Warffum past dan ook in het planmatig gebruik en beheer van de ondergrond. Gelet hierop stelt de minister vast dat het winningsplan Warffum overeenstemt met de principes van planmatig gebruik en beheer van delfstoffen.

Bodemdaling

De minister stelt vast dat de cumulatieve bodemdaling als gevolg van de gaswinning uit het gasveld Warffum en omliggende winningen in het diepste punt van de bodemdalingsschot maximaal 26 cm bedraagt aan het eind van de winning. Dit is 2 cm meer dan waarmee in 2005 is ingestemd.

Bodemtrilling

De minister stelt vast dat het gasveld Warffum risicocategorie II-veld is. De daarvoor verplicht gestelde maatregelen zijn door NAM uitgevoerd.

Schade door bodembeweging en veiligheid voor omwonenden

De minister stelt vast dat de veiligheid van omwonenden niet in het geding is. De schade die zou kunnen ontstaan door een eventuele bodemtrilling zal voor het merendeel van cosmetische aard zijn en in sommige gevallen licht constructief. Schade door bodemdaling is onwaarschijnlijk. Eventuele meldingen van schades in dit gebied kunnen worden ingediend bij het IMG of de CM.

Natuur en milieu

De minister stelt vast dat er geen nadelige effecten op natuur en milieu te verwachten zijn door het voortzetten van de gaswinning.

Conclusie

De minister ziet, op basis van de beoordelingscriteria van artikel 36, eerste lid, van de Mijnbouwwet, geen grond 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.

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

Ons kenmerk
PDGGO-DTDO / V-33187

7 Besluit

Gelet op de inhoud van het door Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. ingediende winningsplan Warffum van 23 september 2022, en de hierover ingewonnen adviezen en gelet op de artikelen 34, 35, 36 van de Mijnbouwwet en artikel 24 van het Mijnbouwbesluit, besluit de minister in te stemmen met het winningsplan Warffum.

Gelet op het bepaalde in artikel 36, tweede lid, van de Mijnbouwwet, verbindt de minister aan haar instemming de volgende voorschriften en beperkingen:

Artikel 1 (productieperiode)

De productieperiode van de gaswinning uit het gasveld Warffum loopt tot en met 31 december 2032.

Artikel 2 (productievolume)

De Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. mag in totaal maximaal 10396 miljoen Nm³ produceren uit het gasveld Warffum, verminderd met het voor de datum van inwerkingtreding van dit besluit cumulatief geproduceerde volume aan gas.

De Minister van Klimaat en Groene Groei,
Namens deze,

