



> Retouradres Postbus 24037 2490 AA Den Haag

Minister van Economische Zaken en Klimaat
Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
Directie Energie en Omgeving

Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Staatstoezicht op de Mijnen

Bezoekadres
Henri Faasdreef 312
2492 JP Den Haag

Postadres
Postbus 24037
2490 AA Den Haag

T 070 379 8400 (algemeen)
F 070 379 8455 (algemeen)

sodm@minez.nl
www.sodm.nl

Behandeld door

Datum **06 APR 2018**
Betreft Advies wijziging instemmingsbesluit Oud-Beijerland Noord

Ons kenmerk
18044539

Uw kenmerk

Excellentie,

Bijlage(n)
1

U heeft Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) op 7 februari 2018 om advies gevraagd betreffende een verzoek tot wijziging van het instemmingsbesluit voor het winningsplan Oud-Beijerland Noord. Het verzoek is ingediend door de Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. (NAM) op 6 februari 2018.

SodM ziet op basis van drie adviesvragen geen bezwaar om met het verzoek tot wijziging van het instemmingsbesluit voor het winningsplan Oud-Beijerland Noord in te stemmen.

In dit advies leest u een omschrijving van de adviesvraag aan SodM, een toelichting op het advies en de conclusie.

Adviesvraag

U heeft SodM verzocht om te adviseren over het door de NAM ingediende verzoek tot wijziging van het instemmingsbesluit. De wijziging betreft het aanpassen van de verwachte einddatum van de olie- en gasproductie uit het voorkomen Oud-Beijerland Noord naar 2023. U vroeg ons te richten op de volgende drie vragen:

1. Klopt het dat de totale productie uit de voorkomens binnen de onzekerheidsband van de productievoorspellingen van het vigerende winningsplan blijft?
2. Klopt het dat de laatst gemeten bodemdaling valt binnen onzekerheidsmarges van de voorspelling in het vigerend winningsplan?
3. Klopt het dat de voorkomens horen tot de laagste risicocategorie in de Seismische risicoanalyse (SRA cat. 1)?

11-10-1911

Toelichting op het advies

Op 16 februari 2009 heeft de NAM een verzoek ingediend tot instemming van het winningsplan Oud-Beijerland Noord. De aanvraag had betrekking op het in productie nemen van zowel olie als gas uit het voorkomen. Op 23 maart 2010 is ingestemd met het winningsplan Oud-Beijerland Noord. Het verzoek tot wijziging van het instemmingsbesluit is ingediend op 6 februari 2018.

Hieronder vindt u een toelichting op het advies op de drie bovengenoemde adviesvragen.

1. Productie prognose

Adviesvraag: Klopt het dat de totale productie uit de voorkomens binnen de onzekerheidsband van de productievoorspellingen van het vigerende winningsplan blijft?

In 2010 is ingestemd met het winningsplan Oud-Beijerland Noord. In dit vigerend winningsplan werd voorspeld dat productie uit het voorkomen Oud-Beijerland Noord zou eindigen in 2018.

Om het volume te kunnen produceren dat in het vigerend winningsplan is goedgekeurd, dient de NAM een verzoek tot wijziging van het instemmingsbesluit van het vigerend winningsplan in. De wijziging betreft het aanpassen van de verwachte einddatum van de olie- en gasproductie uit het voorkomen Oud-Beijerland Noord **naar 2023**. De NAM stelt dat de productievolumes binnen de grenzen van het totale productievolume in het vigerend winningsplan zullen blijven.

Ik heb de bovenstaande stelling gecontroleerd door na te gaan of de verwachte totale eindproductie blijft binnen de onzekerheidsband van de productievoorspellingen van het vigerende winningsplan. Het vigerend winningsplan stelt dat de voorspellingen zijn gebaseerd op dynamische reservoir modellering en put-test analyse en daardoor 'een grote onzekerheidsmarge' hebben. In het verzoek tot wijziging kwantificeert de NAM deze onzekerheidsmarge als 20% onzekerheidsband over het verwachte totale productievolume.

SodM concludeert dat de verwachtingen van de NAM van de totale productie inderdaad blijven binnen de onzekerheidsband van 20%. Hieronder licht ik de conclusie verder toe.

In het vigerend winningsplan voorspelt de NAM 150 mln Nm³ gas te produceren en 203 duizend sm³ olie. Op basis van de 20% onzekerheidsband geldt een maximale toegestane eindproductie van 180 mln Nm³ gas en 244 duizend sm³ olie. De NAM verwacht een totale eindproductie van 158 mln Nm³ gas en 212 duizend sm³ olie, waarmee SodM constateert dat **de NAM binnen de maximale toegestane eindproductie blijft**.

2. Bodemdalingsprognose

Adviesvraag: *Klopt het dat de laatst gemeten bodemdaling valt binnen onzekerheidsmarges van de voorspelling in het vigerend winningsplan?*

Het vigerend winningsplan voor Oud-Beijerland Noord voorspelde tussen 2007 en 2018 een bodemdaling van minder dan 2 cm als gevolg van de olie- en gaswinning. De NAM stelt in het verzoek tot wijziging dat er geen afwijking van de voorspelling heeft plaatsgevonden en dat het voortzetten van de olie- en gasproductie zal leiden tot een zeer beperkte nog te verwachten bodemdaling van minder dan 2 cm tot 2023.

De gemeten bodemdaling boven het Oud-Beijerland Noord voorkomen bedraagt 0,7 cm tussen 1992 en 2016 en valt hiermee binnen de voorspelde bodemdaling van minder dan 2 cm.

SodM constateert dat de laatst gemeten bodemdaling valt **binnen de voorspelde bodemdaling in het vigerend winningsplan.**

3. Seismische risico analyse

Adviesvraag: *Klopt het dat de voorkomens horen tot de laagste risicocategorie in de Seismische risicoanalyse (SRA cat. 1)?*

De NAM heeft de seismische risicoanalyse (SRA) uitgevoerd conform de 'Methodiek voor risicoanalyse omtrent geïnduceerde bevingen rond gaswinning' (te raadplegen op <http://www.nlog.nl/geïnduceerde-seismiciteit>) en concludeert dat Oud-Beijerland Noord in de laagste seismische risicocategorie valt.

SodM onderbouwt haar advies met behulp van onafhankelijke expertise. SodM heeft TNO-AGE gevraagd om de onderbouwing en het resultaat van de seismische risicoanalyse zoals uitgevoerd door de NAM te beoordelen. Als bijlage van dit advies vindt u het betreffende TNO advies.

TNO-AGE heeft de input parameters voor de verschillende stappen van de risicoanalyse gecontroleerd en classificeert het Oud-Beijerland Noord olie- en gasvoorkomen in risicocategorie 1.

SodM onderschrijft de conclusie van TNO-AGE en concludeert dat de seismische risicoanalyse correct is uitgevoerd en dat **het voorkomen in de laagste risico categorie valt.**

Conclusie

Ik concludeer:

1. Dat de verwachte totale eindproductie binnen de onzekerheidsband van de productievoorspellingen van het vigerende winningsplan blijft.
2. Dat de laatst gemeten bodemdaling valt binnen de voorspelde bodemdaling in het vigerend winningsplan.
3. Dat het voorkomen Oud-Beijerland Noord hoort tot de laagste risicocategorie in de Seismische risicoanalyse (SRA cat. 1).

Gelet op bovenstaande conclusies ziet SodM geen bezwaar om met het verzoek van de NAM tot wijziging van het instemmingsbesluit voor het winningsplan Oud-Beijerland Noord in te stemmen.

Ik vertrouw er op u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,



Directeur / Ondergrond en Boren

Retouradres: Postbus 80015, 3508 TA Utrecht

Staatstoezicht op de Mijnen

Postbus 24037
2490 AA DEN HAAG

Onderwerp

Adviesverzoek controle SRA van wijziging instemmingsbesluit winningsplan Oud-Beijerland Noord

Naar aanleiding van uw adviesverzoek van 9 februari 2018 (per email) omtrent wijziging van het instemmingsbesluit winningsplan Oud-Beijerland Noord van 16 november 2017 door de Nederlandse Aardolie Maatschappij N. V. (hierna: NAM), berichten wij u het volgende.

De wijziging van het instemmingsbesluit winningsplan Oud-Beijerland Noord betreft alleen verlenging van de productieperiode voor het olie- en gasvoorkomen.

SodM heeft TNO-AGE advies gevraagd "*voor de controle op de uitvoering van de seismische risico analyse: zijn de input parameters correct en is het veld ingedeeld in de juiste risico categorie. Hierbij is de vraag: Klopt het dat de voorkomens horen tot de laagste risicocategorie in de seismische risicoanalyse (SRA cat. 1)?*"

Seismische risico

NAM heeft conform de leidraad¹ een seismische risico analyse (SRA) uitgevoerd en komt daarbij in de eerste berekeningsstap uit op een bevingkans van 19%. NAM heeft vervolgens de maximaal mogelijke sterkte bepaald van een geïnduceerde beving (Mmax) op basis van de breukgeometrie en energiebalans en komt daarbij uit op respectievelijk magnitudes van 3,0 en 2,3. Omdat Mmax op basis van breukgeometrie hoger is dan 2.5 moet conform de leidraad een risicomatrix worden opgesteld met behulp van onder- en bovengrondse invloedfactoren, waarbij het Oud-Beijerland Noord olie- en gasvoorkomen door NAM wordt geclassificeerd in (de laagste) seismische risicocategorie 1.

TNO-AGE heeft de input parameters voor de verschillende stappen van de risicoanalyse gecontroleerd en stemt in met de resultaten.

¹ SodM (2016), Methodiek voor risicoanalyse omtrent geïnduceerde bevingen door gaswinning. Tijdelijke leidraad voor adressering mbb. 24, 1, p. versie 1.2
<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2016/02/01/methodiek-voor-risicoanalyse-omtrent-geinduceerde-bevingen-door-gaswinning>

Princetonlaan 6
3584 CB Utrecht
Postbus 80015
3508 TA Utrecht

www.tno.nl

T +31 88 866 42 56

Datum

19 maart 2018

Onze referentie

AGE 18-10,024

Contactpersoon

E-mail

@tno.nl

Doorkiesnummer

Op opdrachten aan TNO zijn de Algemene Voorwaarden voor opdrachten aan TNO, zoals gedeponeed bij de Griffie van de Rechtbank Den Haag en de Kamer van Koophandel Den Haag van toepassing. Deze algemene voorwaarden kunt u tevens vinden op www.tno.nl. Op verzoek zenden wij u deze toe.

Handelsregisternummer 27376655.

Datum
19 maart 2018

Onze referentie
AGE 18-10.024

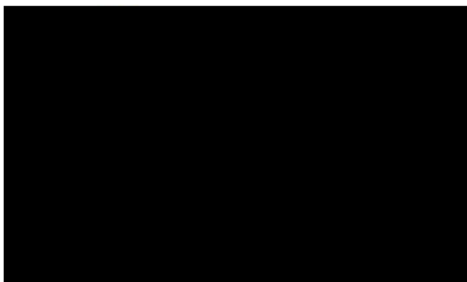
Blad
2/2

TNO-AGE merkt wel op dat NAM een ruimere definitie van ziekenhuis hanteert voor de bovengrondse invloedfactor "Speciale gebouwen en vitale infrastructuur" en hierdoor 1 punt hoger uitkomt dan TNO-AGE (risicoscore 3 t.o.v. 2). Omdat de voorkomens al in de laagste seismische risicocategorie 1 vallen heeft deze hogere score geen invloed op de uiteindelijke classificatie.

TNO-AGE classificeert, net als NAM, het Oud-Beijerland olie- en gasvoorkomen in risicocategorie I.

Ik verwacht u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,



Hoofd Adviesgroep Economische Zaken