



Staatstoezicht op de Mijnen
Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

> Retouradres Postbus 24037 2490 AA Den Haag

Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.
t.a.v.
Postbus 28000
9400 HH ASSEN

Per e-mail: [@shell.com](mailto:info@shell.com); [@shell.com](mailto:info@shell.com)

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)

info@sodm.nl
www.sodm.nl

Behandeld door

Datum 13 september 2021
Betreft Beoordeling Seismisch risicobeheersplan Waterinjectie Twente velden

Ons kenmerk

INS-7664 / 21155322

Uw kenmerk

EP202009204124

Bijlage(n)

-

Geachte ,

Door Staatstoezicht op de Mijnen (hierna: SodM) is een beoordeling gemaakt van uw seismisch risicobeheersplan Waterinjectie Twentevelden. Op 25 september 2020 heeft u een actualisatie ingediend van uw '*protocol seismische activiteit*'. Met deze brief wil ik u informeren over mijn oordeel dat uw plan voldoende invulling geeft aan de voorwaarde tot beheersing van seismische risico's als gevolg van waterinjectie.

Aanleiding voor actualisatie van het Seismisch risicobeheersplan

Aanleiding voor deze actualisatie was mijn inspectiebrief (d.d. 2 juli 2018, kenmerk: 17167141). Ik verzocht de NAM daarin om het oude '*Protocol seismische activiteit*'¹ te herzien.

De NAM heeft in 2018 op mijn verzoek tot actualisatie gereageerd met een actualisatie van het oude '*Protocol seismische activiteit*' voor Twente waterinjectie in een plan dat was gecombineerd seismische risicobeheersing voor andere velden. SodM heeft de NAM toen verzocht om een apart Seismisch risicobeheersplan voor Twentevelden (brief d.d. 9 juli 2020, kenmerk 20171945 | INS-511). SodM vindt het namelijk van belang dat de beheersing van seismische risico's in Twente een separaat plan betreft met implementatie van locatie-specifieke beheersmaatregelen.

De NAM heeft vervolgens op 25 september 2020 het '*Seismisch risicobeheersplan Waterinjectie Twente velden [sic]*' ingediend als actualisatie van het oude '*Protocol seismische activiteit*'.

¹ Protocol seismische activiteit door waterinjectie Addendum bij het Waterinjectie Management Plan, EP201502216336, 26 februari 2015

Nadat ik de NAM op 22 januari 2021 per e-mail om een aantal aanpassingen vroeg, heeft de NAM mij op 29 januari 2021 het definitieve plan² toegestuurd. Dit plan heb ik kunnen terugvinden op de website van de NAM³.

Voor uniformiteit met andere seismische risicobeheersplannen geef ik de voorkeur aan de naam, zoals de NAM ook voor deze actualisatie doet. Echter, binnen andere en oudere documenten zijn andere namen gebruikt. Voor correcte verwijzingen gebruik ik in die specifieke gevallen andere naamgeving.

Beoordeling van het Seismisch risicobeheersplan

Het geactualiseerde plan beschrijft volgens een 'verkeerslicht'-methode (traffic-light-system; hierna: TLS), hoe, in geval van een beving, wordt geëscaleerd, gecommuniceerd en verdere actie wordt genomen. De NAM onderbouwt de seismische grenswaarden en bijbehorende maatregelen.

De NAM constateert terecht in het plan dat in Twente nooit bevingen zijn geregistreerd; niet gedurende gasproductie, en niet gedurende de jaren van waterinjectie. Ook zijn geen kleine bevingen vanaf magnitude $M=0,5$ gemeten, die sinds de uitbreiding in 2016 van het seismische meetnet in de regio Twente kunnen worden gelokaliseerd.

De NAM hanteert voor de Twentevelden in de TLS escalatieniveaus op basis van de grotere gevoeligheid van het seismisch netwerk in de Twente regio met een ondergrens van $M=0,5$. Hiermee heeft de NAM de aanbevelingen uit de externe review⁴ meegenomen waarin door een buitenlandse expert werd aanbevolen:

"Should even such small earthquakes occur (ML 0.5-1.0), they would be a clear indication that conditions in the reservoir were not what was assumed...".

De NAM plan beschrijft in het plan welke acties worden genomen, en met wie en wanneer wordt gecommuniceerd in geval van een aardbeving. Als acties worden ook het informeren van de relevante gemeentes en veiligheidsregio's benoemd. Ik oordeel dat het plan de juiste acties voorstelt en voldoende toelichting geeft.

² Kenmerk EP202009204124, d.d. 29 januari 2021

³ <https://nam-onderzoeksrapporten.data-app.nl/reports/download/kleine-velden/nl/b554e08f-9599-48e3-bf6d-403953997cbc>, kenmerk EP202009204124, d.d. 29 januari 2021. NAM's onderschrift: Dit document vervangt document EP201502216336 met de titel: Addendum Waterinjectie Management Plan - Protocol seismische activiteit door waterinjectie, naar aanleiding van de brief 20171945 | INS-511 van het Staatstoezicht op de Mijnen.

⁴ Evaluatie SodM, juni 2016, Review NAM rapporten m.b.t 'Seismic threat analysis'.

Conclusie

Ik oordeel dat de aanpassingen van uw Seismisch risicobeheersplan beantwoorden aan mijn verzoek tot actualisatie.

Dit nieuwe Seismisch risicobeheersplan vormt een verbetering van het '*protocol seismische activiteit*', wat als Addendum bijgevoegd was aan het in de vergunning genoemde "*waterinjectie managementplan*". Dit nieuwe Seismisch risicobeheersplan vervangt dus het oude *protocol seismische activiteit* en vormt als zodanig een aangepast Addendum bij het in 2018 reeds geactualiseerde "*waterinjectie managementplan*" waarnaar wordt verwezen in de vergunningen voor waterinjectie in Twentevelden.

Ik verwacht dat de NAM conform de maatregelen in dit beheersplan handelt.

Hoogachtend,

senior inspecteur Centrale Expertise

MEDEDELING

Deze brief zal openbaar gemaakt worden op de website van SodM. Ik stel u hierbij in de gelegenheid uw zienswijze te geven op het voornemen tot het openbaar maken. In artikel 10 van de Wet openbaarheid van bestuur kunt u de beschermde belangen vinden waarop u een beroep kunt doen in uw zienswijze.

Uw zienswijze dient binnen twee weken na dagtekening van deze brief door SodM te zijn ontvangen. Wij verzoeken u uw zienswijze bij voorkeur schriftelijk of per mail in te dienen, maar het is u toegestaan dit mondeling te doen.

*Een schriftelijke zienswijze kunt u sturen naar: Staatstoezicht op de Mijnen, t.a.v.
, Postbus 24037, 2490 AA Den Haag.*

Een zienswijze per mail kunt u sturen naar info@sodm.nl.

*Voor een mondelinge zienswijze kunt u contact opnemen met
telefoonnummer .*

via