



Staatstoezicht op de Mijnen  
Ministerie van Klimaat en Groene Groei

> Retouradres Postbus 24037 2490 AA Den Haag

De minister van Klimaat en Groene Groei  
drs. S. Th. M. Hermans  
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)

info@sodm.nl  
www.sodm.nl

**Behandeld door**  
5.1.2.e

T 5.1.2.e

Datum 14 maart 2025  
Betreft Beoordeling SodM periodieke rapportage seismiciteit Groningen-  
gasveld kalenderjaar 2024

**Ons kenmerk**  
96858342

**Uw kenmerk**

**Bijlage(n)**  
1

Hooggeachte mevrouw Hermans,

De Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. (verder: NAM) heeft mij op 30 januari 2025 de periodieke rapportage van de seismiciteit in het Groningen-gasveld over het jaar 2024 toegestuurd (conform artikel 1.3a.5 van de Mijnbouwregeling). Ik heb deze rapportage beoordeeld en ben van mening dat die een volledig overzicht en een goede analyse geeft van de waargenomen bevingen. De seismische activiteit is in 2024 verder afgenomen en in lijn met de verwachtingen. In deze brief licht ik dat verder toe.

Rapportage vanaf 2025 op basis van kalenderjaren

In de afgelopen jaren bracht de NAM twee keer per jaar een 'Rapportage Seismiciteit Groningen' uit die het ritme van de gasjaren (lopende van 1 oktober tot en met 31 september) volgde. Aangezien het Groningen-gasveld is gesloten en er dus geen sprake meer is van gasjaren, heeft SodM in overleg met uw ambtenaren de NAM gevraagd de rapportage vanaf 1 januari 2025 weer aan te laten sluiten op het kalenderjaar. Dit sluit beter aan op de wettelijk vastgelegde systematiek van jaarlijkse meetplannen voor de bodembeweging en op de jaaroverzichten die het KNMI publiceert. Bovendien is het overzichtelijker voor geïnteresseerden. De NAM zal de door de Mijnbouwregeling voorgeschreven halfjaarlijkse rapportages vanaf nu baseren op alle aardbevingsgegevens tot en met respectievelijk 30 juni en 31 december van het kalenderjaar. De op 30 januari aangeleverde rapportage is daarmee de eerste jaarrapportage in dit nieuwe ritme en geeft een overzicht van de ontwikkeling van de seismiciteit in het Groningen-gasveld voor het volledige kalenderjaar 2024.

De seismische activiteit is verder afgenomen

De huidige seismische activiteit in het Groningen-gasveld is vooral het gevolg van drukvereffening. De jarenlange gaswinning heeft voor drukverschillen gezorgd in het veld. Het aardgas stroomt nu van plekken met een hoge druk naar plekken met een lage druk. Daar waar de drukken nog dalen veroorzaakt dit proces (extra) spanningen op breuken in de diepe ondergrond, die tot bevingen kunnen leiden.

De daling van de seismiciteit in het Groningen-gasveld heeft zich in 2024 voortgezet. De rapportage laat zien dat ten opzichte van het kalenderjaar 2023 er een halvering is geweest in het aantal bevingen met een sterkte van 1,2 of zwaarder: zeven in 2024 t.o.v. veertien in 2023. Ook het aantal bevingen met een

sterkte van 1,5 of zwaarder is licht afgenomen: zes bevingen in 2024 t.o.v. zeven in 2023. Sinds 2004 is dit aantal niet zo laag geweest.

De zwaarste beving had een magnitude van 2,2 en vond op 31 oktober plaats bij Garsthuizen. Vijf van de zes bevingen met magnitudes  $\geq 1,5$  hadden een epicentrum in het seismisch meest actieve gebied, ten noordwesten van Loppersum. Desondanks is de maximale aardbevingsdichtheid in alle gebieden in 2024 verder gedaald.

In 2024 is tussen 8 en 10 januari kortstondig gas gewonnen vanwege een periode van lage weerstemperaturen. Gedurende deze dagen is 8 miljoen m<sup>3</sup> gas gewonnen. Het effect van deze winning op de druk in het gasveld en het proces van drukvereffening is verwaarloosbaar. Deze winning heeft dan ook geen waarneembaar effect gehad op de seismische activiteit. Op 19 april 2024 is de gaswinning uit het Groningen-gasveld definitief beëindigd.

Waargenomen seismische activiteit komt overeen met de verwachting

De Nederlandse organisatie voor Toegepast-Natuurwetenschappelijk Onderzoek (verder: TNO) voorspelt het aantal en de zwaarte van de te verwachten bevingen in de seismische dreiging en risicoanalyse (SDRA). De meest recente SDRA is van 20 maart 2023 en was uitgevoerd voor het gasjaar 2023/2024.<sup>1</sup> In die rapportage wordt in scenario 1 uitgegaan van het insluiten van het Groningen-gasveld per 1 oktober 2023. Aangezien de rapportages per 1 januari 2025 uitgaan van kalenderjaren, heeft SodM op 28 januari 2025 TNO verzocht om de bij deze SDRA behorende voorspelling van de seismische activiteit per kalenderjaar in kaart te brengen. TNO heeft de nieuwe weergave van deze voorspelling op 4 februari 2025 bij SodM aangeleverd.<sup>2</sup> SodM stelt aan de hand daarvan vast dat het aantal van zes bevingen met een sterkte van 1,5 of groter overeenkomt met de verwachting zoals berekend in de SDRA voor het kalenderjaar 2024.<sup>3</sup>

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

5.1.2.e

dr. N. Grobbe

*Manager afdeling Toezicht: Gasnetten en Voormalige Gaswinning Groningen  
Coördinerend Manager Energietransitie*

---

<sup>1</sup> [TNO, Publieke Seismische dreigings- en risicoanalyse Publieke Seismische Dreigings- en Risicoanalyse Groningen Gasveld 2023](#); Scenario 1.

<sup>2</sup> TNO heeft desgevraagd op 4 februari 2025 de voorspelling van de seismische activiteit volgens de vigerende SDRA per kalenderjaar als figuur toegestuurd. Daaruit blijkt dat er vijf aardbevingen met magnitude 1,5 of zwaarder voorspeld werden voor kalenderjaar 2024 met een onzekerheidsband van 0 tot 7 bevingen.

<sup>3</sup> De NAM heeft in de rapportage van 2024 de gemeten seismiciteit vergeleken met de voorspellingen van de eigen HRA, omdat in de laatst gepubliceerde SDRA van TNO de seismische activiteit alleen per gasjaar en niet per kalenderjaar in kaart is gebracht.