

Staatstoezicht op de Mijnen  
Ministerie van Economische Zaken  
en Klimaat

> Retouradres Postbus 24037 2490 AA Den Haag

Zijne Excellentie de Staatssecretaris Mijnbouw  
Dr. J.A. Vijlbrief  
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**

T  
@sodm.nl

**Ons kenmerk**  
ADV-7521

**Uw kenmerk**  
DGKE-PDG / 22134975

**Bijlage(n)**  
0

Datum 19 mei 2022  
Betreft Advies over de operationele strategie 2022/2023 voor het Groningen-  
gasveld

Hooggeachte heer Vijlbrief,

Op 6 april 2022 heeft de Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. (verder: NAM), conform artikel 52c van de Mijnbouwwet (verder: MbW), de Operationele Strategie voor het Groningen-gasveld voor het gasjaar 2022/2023 (verder: OS) bij u ingediend<sup>1</sup>. Op 8 april 2022 heeft u Staatstoezicht op de Mijnen (verder: SodM) verzocht advies uit te brengen over deze voorgestelde OS.

Naar het oordeel van SodM is de veiligheid van de inwoners in Groningen op dit moment nog onvoldoende geborgd (zie mijn advies van 17 maart 2022<sup>2</sup>, aangaande het Wijzigingsbesluit "Operationele Strategie Groningen gasveld" voor het gasjaar 2021-2022 van 1 april 2022<sup>3</sup>).

Voor de ingediende OS concludeer ik, net als in eerdere adviezen, dat voor het voorgestelde winningsniveau (en de variant met 11 productielocaties), het proces van drukvereffening de dominante factor is voor de aardbevingen en de bodemdaling (en niet de productie zelf). Daardoor is het voor NAM niet meer mogelijk om met de OS de bodembeweging en gevolgen voor omwonenden en gebouwen verder te beperken.

Daarnaast concludeer ik dat de uitgangspunten aangaande minimumflow, zoals meegegeven aan NAM in de verwachtingenbrief van 15 februari 2022<sup>4</sup>, op de

---

<sup>1</sup> <https://www.rvo.nl/files/file/2022-04/Operationele-Strategie-voor-Gasjaar-2022-2023-Gaswinning-Groningen.pdf>.

<sup>2</sup> <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2022/04/SodM-Advies-verhoging-gaswinning-17-maart-2022-Gaswinning-Groningen-Wijzigingsbesluit-2021-2022.pdf>.

<sup>3</sup> <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2022/04/Wijziging-Operationele-Strategie-Groningen-gasveld-Gaswinning-Groningen-Wijzigingsbesluit-2021-2022.pdf>.

<sup>4</sup>

<https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/publicaties/2022/04/21/moedelvies-publieke-sdra->

juiste manier zijn uitgewerkt. In beide scenario's is er gedurende de minimumflowproductie geen sprake van een opstartvolgorde van de productielocaties. In het geval van een capaciteitsvraag adviseert SodM de resterende productielocaties volgens dezelfde opstartvolgorde in te zetten als beschreven in de Operationele Strategie voor het gasjaar 2021-2022<sup>5</sup> (en die al door SodM beoordeeld is). SodM adviseert dit als voorwaarde aan uw instemming te verbinden.

Gelet op het wettelijke uitgangspunt dat de productie uit het Groningen-gasveld moet worden geminimaliseerd, verdient het scenario van 7 productielocaties de voorkeur. Op grond van de adviezen kiest u het scenario. U weegt daarbij het veiligheidsbelang van de gaswinning af tegen (alleen) het veiligheidsbelang van de leveringszekerheid, op basis van een goede onderbouwing van beide belangen. Ik adviseer u om deze afweging zo concreet en duidelijk mogelijk te maken.

Dit advies is als volgt opgebouwd. Allereerst wordt beschreven waarom SodM met dit advies komt. Vervolgens beschrijf ik welke OS door NAM is ingediend voor het gasjaar 2022/2023. Daarna beoordeel ik de OS vanuit het oogpunt van veiligheid. Ik beoordeel onder andere of de OS de bodembeweging én de gevolgen voor omwonenden en gebouwen zoveel mogelijk beperkt. Ten slotte deel ik mijn oordeel over de minimum flow scenario's.

### **Waarom komt SodM met dit advies?**

SodM adviseert de minister over de vaststelling van de operationele strategie in het kader van de veiligheid van de gaswinning, conform artikel 127 van de Mbw.<sup>6</sup>

In uw verzoek van 8 april 2022 heeft u mij daarbij de volgende twee specifieke adviesvragen gesteld:

1. *Wat is het oordeel van SodM op de voorgestelde operationele strategie en variant voor het gasjaar 2022-2023 vanuit het oogpunt van de veiligheid in termen van seismisch risico?*

---

groningen/Verzoek+tot+voorstellen+operationele+strategie+voor+het+gasjaar+2022-2023.pdf.

<sup>5</sup> <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2021/04/Operationele-Strategie-voor-Gasjaar-2021-2022.pdf> ; Sectie 4.2 en Figuur 2.

<sup>6</sup> In artikel 127, eerste lid, onderdeel I, van de Mbw wordt de adviestaak van SodM ten aanzien van de OS als volgt beschreven: "Onze Minister te adviseren of de voorgestelde operationele strategie of strategieën, bedoeld in artikel 52c, tweede lid, gelet op de winning van de hoeveelheid gas die ten hoogste uit het Groningen-gasveld benodigd is om eindafnemers van de hoeveelheid laagcalorisch gas te voorzien, de verwachte bodembeweging minimaliseert en de gevolgen daarvan voor omwonenden, gebouwen of infrastructurele werken of de functionaliteit daarvan zoveel mogelijk beperkt."

2. *Zijn de uitgangspunten ten aanzien van de minimumflow die ik in de verwachtingenbrief d.d. 15 februari 2022 heb meegegeven aan NAM op de juiste manier uitgewerkt?*

**Welke OS is door NAM ingediend voor het gasjaar 2022/2023?**

Op 6 april 2022 heeft NAM, conform artikel 52c van de Mbw, de OS bij de minister ingediend, samen met de publieke seismische dreigings- en risicoanalyse<sup>7</sup> (verder: SDRA2022). De SDRA2022 is uitgevoerd door de Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek (verder: TNO).

*Wat zijn de uitgangspunten voor de OS?*

In uw verwachtingenbrief aan NAM heeft u de volumeramingen (verder: GTS-raming) van Gas Transport Services B.V. (verder: GTS) als bijlage aangeleverd. De GTS-raming voor het gasjaar 2022/2023 is identiek aan het uitgangspunt van de advisering van SodM van 17 maart 2022 voor het Wijzigingsbesluit "Operationele Strategie Groningen gasveld" gasjaar 2021-2022, van 1 april 2022 (verder: Wijzigingsbesluit).

In het gasjaar 2022-2023 zal het Groningen-gasveld naar verwachting alleen nog een reserveerol vervullen. Dit betekent dat er alleen Groningen-gas geproduceerd zal worden als er een tekort is van pseudo-Groningen-gas<sup>8</sup> door bijvoorbeeld de uitval van gasopslag Norg. Echter, om een reserveerol te kunnen spelen moeten productielocaties inzetbaar blijven. Hiervoor is een minimale gasproductie uit deze productielocaties noodzakelijk, de zogeheten minimumflow. Sinds 1 april 2022 wordt de ondergrondse gasopslag Grijpskerk omgezet tot een laagcalorische gasopslag, waardoor de mogelijkheid gecreëerd is om vanaf 1 oktober 2023 het Groningen-gasveld definitief te sluiten<sup>9</sup>.

De GTS-raming omvat twee volumeramingen, namelijk:

- 1,7 miljard Nm<sup>3</sup> gas, het minimumflowvolume bij het operationeel houden van 7 productielocaties. Er zijn 7 productielocaties nodig om aan de capaciteitsvraag die hoort bij de reserveerol van het Groningen-gasveld, namelijk 2,7 mln. Nm<sup>3</sup>/uur, te kunnen voldoen. Of,

---

<sup>7</sup> <https://www.rvo.nl/files/file/2022-04/Publieke-Seismische-Dreigings-en-Risicoanalyse-Groningen-gasveld%202022-Gaswinning-Groningen.pdf>.

<sup>8</sup> Pseudo-Groningen-gas wordt gemaakt door hoogcalorisch gas te mengen met stikstof.

<sup>9</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/gaswinning-in-groningen/nieuws/2022/04/01/sluiting-groningen-veld-in-2023-blijft-in-zicht-met-huidige-gaswinning>.

- 2,3 miljard Nm<sup>3</sup> gas, het minimumflowvolume bij 11 operationele productielocaties. Er zijn 11 productielocaties nodig om aan de capaciteitsvraag die hoort bij het (tijdelijk) niet / niet tijdig beschikbaar zijn van de stikstofinstallatie Zuidbroek II, namelijk 4,1 mln. Nm<sup>3</sup>/uur, te kunnen voldoen. Bij de bepaling van deze productievolumes beschouwt GTS het effect van vorstdagen als verwaarloosbaar.

*Hoe heeft NAM deze uitgangspunten verwerkt in de OS?*

Het door NAM voorgestelde basisscenario in de OS gaat uit van een minimumflow bij 7 productielocaties. NAM geeft aan dat zij in haar berekeningen het effect van vorstdagen voor een gemiddeld jaar indicatief heeft meegenomen, wat leidt tot een operationele inschatting van het minimumflowvolume van 1,9 miljard Nm<sup>3</sup>. Deze inschatting is daarmee hoger dan de raming van GTS (1,7 miljard Nm<sup>3</sup>).

In overeenstemming met de verwachtingenbrief heeft NAM daarnaast een variant uitgewerkt voor het geval dat de stikstoffabriek Zuidbroek II tijdelijk niet, of niet tijdig, beschikbaar is. Om aan de op dat moment benodigde capaciteitsvraag van 4,1 miljoen Nm<sup>3</sup> per uur te kunnen voldoen, is het noodzakelijk om 11 productielocaties operationeel te houden. Dit leidt volgens NAM tot een operationeel minimumflowvolume van 2,8 miljard Nm<sup>3</sup>. Deze inschatting is daarmee hoger dan de raming van GTS (2,3 miljard Nm<sup>3</sup>).

*Wat is de inschatting van het seismisch risico verbonden aan de OS?*

In overeenstemming met mijn advies van 21 december 2021<sup>10</sup> is de SDRA2022 uitgevoerd met dezelfde modelkeuzes en parameters als gebruikt voor het Wijzigingsbesluit en de SDRA2021. Daarnaast beschrijft TNO in de SDRA2022 de resultaten van een gevoeligheidsanalyse gebaseerd op alternatieve modelinstellingen. Zoals beschreven in mijn advies van 21 december 2021, ben ik van mening dat het beter is om de modellen in de SDRA pas aan te passen als de meerderheid van de modellen in de modeltrein gereed is voor verbetering en de totale impact gevalideerd is in termen van hun gezamenlijke impact op het risico. Daarbij benadruk ik nogmaals dat er onderscheid gemaakt moet worden tussen de verschillende doelen van de seismische dreigings- en risicoberekening: de OS en de typologieaanpak. Voor de onderbouwing van de OS is het belangrijk om de risico's zo goed mogelijk in te schatten. Het doel van de typologieaanpak is om gebouwen eenvoudig en sneller te beoordelen op veiligheid. Om het beoordelen met voldoende zekerheid te kunnen doen wordt er in de typologieaanpak een zekere mate van conservatisme meegenomen. Echter, voor het beoordelen van de

---

10

<https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/publicaties/2022/04/21/mo-delversies-publieke-sdra-groningen/Advies-modelversies-SDRA-Groningen-2022.pdf>.

OS heeft het toevoegen van enige vorm van conservatisme in de berekening geen toegevoegde waarde.

Ik verwacht, net als het KEM-subpanel, dat in de loop van 2022 op alle deelmodellen aanzienlijke vooruitgang zal zijn geboekt en dat de impact op het risico middels het af te ronden test- en vergelijkingsraamwerk in kaart zullen zijn gebracht. Daarmee zou de modeltrein voor de dreigings- en risicoanalyse in de toekomst een waardevolle en uitlegbare aanpassing kunnen krijgen.

**Hoe beoordeelt SodM de OS vanuit het oogpunt van veiligheid en of deze de bodembeweging én de gevolgen voor omwonenden en gebouwen zoveel mogelijk beperkt?**

Zoals beschreven in mijn advies voor het Wijzigingsbesluit, is naar het oordeel van SodM de veiligheid van de inwoners in Groningen op dit moment nog onvoldoende geborgd.<sup>11</sup> Voor zowel het winningsniveau van 1,9 miljard Nm<sup>3</sup> met 7 productielocaties als de variant met 11 productielocaties, is het proces van drukvereffening, en niet de productie zelf, de dominante factor voor de bodembeweging<sup>12</sup>. Daardoor is het voor NAM niet meer mogelijk om met de OS de bodembeweging en gevolgen voor omwonenden en gebouwen verder te beperken.

SodM maakt hierbij de kanttekening dat de aangeleverde SDRA is doorgerekend voor een scenario van 1,7 miljard m<sup>3</sup> gasproductie. Er is dus een verschil van 0,2 miljard m<sup>3</sup> met het productievolume zoals beschreven in de OS. Het te verwachten verschil tussen 1,7 miljard m<sup>3</sup> en 1,9 miljard m<sup>3</sup> gasproductie lijkt verwaarloosbaar, gezien vanuit het oogpunt van de veiligheid.

---

*Naar het oordeel van SodM is de veiligheid van de inwoners in Groningen op dit moment nog onvoldoende geborgd. SodM concludeert dat voor het voorgestelde winningsniveau (en de variant), het proces van drukvereffening de dominante factor is voor de bodembeweging (en niet de productie zelf). Daardoor is het*

---

<sup>11</sup> "De veiligheid van de inwoners van Groningen is op dit moment onvoldoende geborgd. De gaswinning in Groningen is nog niet afgebouwd en de versterkingsopgave loopt ver achter. Er zijn duizenden huizen waar de kans op [schade en/of] instorting bij een [zware] aardbeving [te] groot is. De gezondheidsschade is [de afgelopen jaren] toegenomen. De gezondheidsrisico's zijn significant." SodM (2022). Advies tijdelijke maatregel Groningen, dd. 17 maart 2022.

<sup>12</sup> Voor de beoordeling van de variant baseert SodM zich op de risicoberekeningen zoals deze zijn gemaakt ter onderbouwing van het Wijzigingsbesluit.

*voor NAM niet meer mogelijk om met de OS de bodembeweging en gevolgen voor omwonenden en gebouwen verder te beperken.*

---

#### **Hoe beoordeelt SodM de minimumflowscenario's?**

SodM concludeert dat de uitgangspunten aangaande minimumflow, zoals meegegeven aan NAM in de verwachtingenbrief, op de juiste manier zijn uitgewerkt. Wel leidt de capaciteitsvraag naar het oordeel van NAM tot een hoger minimumflowvolume dan GTS in haar advies aangeeft.

Vanuit het oogpunt van de veiligheid concludeert SodM dat zowel voor het basisscenario met 7 operationele productielocaties, als voor de variant met 11 productielocaties, het proces van drukvereffening dominant is. In beide scenario's is er gedurende de minimumflowproductie geen sprake van een opstartvolgorde van de productielocaties. SodM gaat er echter vanuit dat in het geval van een capaciteitsvraag (d.w.z. als het Groningen-gasveld haar reserverol moet gaan invullen) de productielocaties conform de reguliere opstartvolgorde worden ingezet. Ik adviseer u om dit expliciet als voorwaarde aan uw instemming te verbinden.

---

*SodM concludeert dat de uitgangspunten aangaande minimumflow, zoals meegegeven aan NAM in de verwachtingenbrief, op de juiste manier zijn uitgewerkt. SodM adviseert om, in het geval van een gedeeltelijke capaciteitsvraag, de productielocaties conform de reguliere opstartvolgorde in te zetten en dit expliciet als voorwaarde aan uw instemming te verbinden.*

---

De keuze voor het aantal productielocaties dat beschikbaar moet blijven voor de capaciteitsvraag kan niet gebaseerd worden op de gevolgen voor de veiligheid in Groningen ten gevolge van de bodembeweging, aangezien het proces van drukvereffening dominant is. Echter, in het kader van het wettelijke uitgangspunt dat de productie uit het Groningen-gasveld moet worden geminimaliseerd, en de veiligheidsbeleving van de inwoners van Groningen, verdient het scenario van 7 productielocaties de voorkeur. Het gebruik van 11 productielocaties leidt namelijk tot bijna 50% extra minimumflowproductie. Daarnaast wordt sinds 1 april 2022 de ondergrondse gasopslag Grijpskerk omgezet tot een laagcalorische gasopslag, waardoor de mogelijkheid gecreëerd is om vanaf 1 oktober 2023 het Groningen-gasveld definitief te sluiten. De OS houdt rekening met dit scenario.

Hierbij realiseer ik mij dat in uw afweging ook het veiligheidsbelang van de leveringszekerheid meegewogen dient te worden. Ik adviseer u om deze afweging zo concreet en duidelijk mogelijk te maken om daarmee onzekerheid bij de inwoners te verminderen.

---

*Gelet op het wettelijke uitgangspunt dat de productie uit het Groningen-gasveld moet worden geminimaliseerd, verdient het scenario van 7 productielocaties de voorkeur. Hierbij realiseer ik mij dat in uw afweging ook het veiligheidsbelang van de leveringszekerheid meegewogen dient te worden. Ik adviseer u om deze afweging zo concreet en duidelijk mogelijk te maken om daarmee onzekerheid bij de inwoners te verminderen.*

---

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

ir. T.F. Kockelkoren, MBA  
*Inspecteur-generaal der Mijnen*