



> Retouradres Postbus 24037 2490 AA Den Haag

De Minister van Economische Zaken  
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 30 juni 2017  
Betreft Beoordeling Meet- en regelprotocol Groningen

**Ons kenmerk**  
17106771

**Uw kenmerk**

**Kopie aan:**  
DG ETM  
Directeur O&B  
Directeur E&N

**Bijlage(n)**

Excellentie,

Met deze brief breng ik u op de hoogte van de beoordeling van Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) van de inhoud van het Meet- en regelprotocol Groningen van de Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. (NAM). Het Meet- en regelprotocol beschrijft hoe op basis van metingen – en analyses van die metingen – ingegrepen kan worden in het productiesysteem van het Groningenveld, zodra de ontwikkelingen (seismiciteit, grondversnellingen, etc.) daartoe aanleiding geven.

Gebaseerd op deze beoordeling doe ik u een aantal aanbevelingen voor de implementatie van het protocol.

Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) heeft op 29 mei 2017 het Meet- en regelprotocol Groningen met begeleidende documenten van de NAM ontvangen. Conform artikel 5.1 uit het Instemmingsbesluit winningsplan Groningen (instemmingsbesluit; kenmerk DGETM-EO/16142904) dient de inhoud van het protocol ten genoegen van de Inspecteur-generaal der Mijnen te zijn. Op 30 mei 2017 heb ik u laten weten dat ik u zo spoedig mogelijk zou informeren over mijn appreciatie van het ontvangen Meet- en regelprotocol Groningen.

**Toelichting op het belang van een effectief werkend Meet- en regelprotocol**

SodM acht een effectief werkend Meet- en regelprotocol een essentieel sturingselement voor de beheersing van seismische risico's als gevolg van gasproductie uit het Groningen veld. Zo'n protocol zou NAM in staat moeten stellen om nog beter inzicht te krijgen in seismiciteit en de beheersing daarvan en om een risicogestuurde manier van produceren toe te passen. Uiteindelijk moet dit protocol samen met betrouwbare, nauwkeurige en bruikbare modellen leiden tot een gestructureerde manier om risico's te beheersen. SodM heeft in haar adviezen van de afgelopen jaren inzake het Groningen veld meerdere malen aangedrongen op de introductie van risicogestuurde productie en op de noodzaak daarvoor een effectief werkend Meet- en regelprotocol te ontwikkelen en te introduceren. Ik verwijs hierbij o.a. naar het SodM advies aan u van juni 2015. Dit is tot de indiening van het onderhavige Meet- en regelprotocol naar de mening van SodM niet of in onvoldoende mate gebeurd.

Het protocol zou de toepassing van het "Hand-aan-de-Kraan" principe moeten kunnen faciliteren. De implementatie hiervan kan betekenen dat de productie uit het Groningen veld zowel regionaal als over het hele veld zou kunnen variëren in de tijd. Actief gebruik van het protocol zou mogelijk ook verder inzicht kunnen verschaffen in effecten van productie ingrepen en van fluctuaties. Het Meet- en regelprotocol, mits effectief toegepast, zal naar verwachting mogelijkheden vergroten om kansen op bevingen en daarmee op zwaardere bevingen te verminderen. Mogelijk kan het protocol op termijn ook helpen vast te stellen bij welke gasproductie en bij welke manier van opereren voldaan wordt aan de bestaande veiligheidsnormen, door kalibratie van de modellen aan data die uit de toepassing van het Meet- en regelprotocol voortkomen.

Het blijft echter voor die normtoetsing essentieel, zoals SodM in zijn advies van december 2015 en zijn winningsplan advies van juni 2016 heeft aangegeven, dat het seismologische model dat NAM tot nu toe hanteert, wordt verbeterd. Zodanig dat productieniveaus en manier van opereren ook daadwerkelijk met de vereiste accuratesse kunnen worden gekoppeld aan risico's en daarmee aan veiligheidsnormen. Ook in haar recente advies van april 2017 heeft SodM nogmaals op de noodzaak hiervan gewezen.

Tot het zover is zal naar de mening van SodM het begrip "veilig" moeten worden geïnterpreteerd als het zover als redelijk mogelijk is verminderen van kansen op bevingen en daarmee op zwaardere bevingen. SodM acht het bemoedigend te constateren dat NAM in haar Meet- en regelprotocol aangeeft dat "de te nemen (*risicobeheersmaatregel*) maatregel, naast de technische analyse en het technisch inzicht, mede afhankelijk is van de gebeurtenis waarop dient te worden gereageerd" [p. 24]. NAM benoemt daarbij o.a. "de (maatschappelijke) impact van de seismische gebeurtenis en hoe verontrustend die seismische gebeurtenis is". SodM interpreteert deze NAM plannen als een indicatie dat het voldoen aan veiligheidsnormen niet alleen afhangt van modelmatige of anderszins technisch wetenschappelijke toetsing. Het suggereert dat elementen van veiligheidsbeleving door NAM als belangrijk worden erkend. En ook dat zij worden meegenomen in het vaststellen van productieniveaus en van de manier van opereren die tegemoet komen aan maatschappelijke vereisten van veiligheid die mogelijk verder gaan dan veiligheidsnormen.

### **De inhoud van het Meet- en regelprotocol is tot mijn genoegen**

SodM heeft de inhoud van het Meet- en regelprotocol getoetst aan de vereisten voor de inhoud zoals verwoord in artikel 5.1 van het Instemmingsbesluit en de verwachtingen zoals verwoord in mijn brief aan NAM van 25 november 2016. In het protocol is een risicobeheerssysteem opgenomen bestaande uit een vijftal signaleringsparameters met grenswaarden op drie verschillende niveaus afhankelijk van de ernst van seismische ontwikkelingen. Deze niveaus worden als volgt benoemd: Waakzaamheidsniveau, Signaleringsniveau en Interventieniveau. De vijf signaleringsparameters adresseren de variabelen die zoveel mogelijk concreet gemonitord kunnen worden en bepalen het niveau op basis waarvan met een afwegingskader tot beheersmaatregelen kan worden besloten. Dit is ongeacht het mitigerende effect dat versterking zou kunnen hebben op het seismisch risico.

Het protocol kan dus meer duidelijkheid bieden over actie(s) bij overschrijding van een "niveau" in het signaleringssysteem en over de daarbij passende beheersmaatregelen. SodM is van mening dat het ingediende protocol een adequaat seismisch risicomanagementsysteem beschrijft.

Dit risicomanagementsysteem is een duidelijke verbetering ten opzichte van het huidige alarmeringsprotocol zoals opgenomen in artikel 5.4 van het instemmingsbesluit. De introductie van twee extra niveaus en de uitwerking daarvan in dit protocol maken het completer en het geeft duidelijker handvatten over te volgen stappen en de daarbij behorende maatregelen mocht er een signaleringsparameter worden overschreden. Daar waar afwijkingen zijn geconstateerd tussen het alarmeringssysteem en het Meet- en regelprotocol heeft SodM deze afwijkingen gevalideerd, uitlegbaar en daardoor akkoord bevonden.

Op grond van bovengenoemde verbeteringen heb ik besloten dat dit protocol tot mijn genoegen is. Daarom adviseer ik om het huidige alarmeringssysteem te vervangen door het ingediende Meet- en regelprotocol.

#### **SodM plaatst vier kanttekeningen bij de inhoud van het protocol.**

##### *1) Uitvoering en besluitvorming van het Meet- en regelprotocol*

NAM stelt in haar escalatiestructuur voor om verschillende partijen te betrekken bij de discussie en besluitvorming over eventueel te nemen maatregelen afhankelijk van de verschillende niveaus in het signaleringssysteem. NAM benoemt naast SodM, GTS, Gasterra en de minister van EZ.

NAM stelt ook voor om "te kijken naar de instelling van een technische commissie belast met de advisering over de maatregelen zoals die genomen kunnen worden op grond van het Meet- en regelprotocol".

SodM is geen voorstander van de instelling van zo'n technische commissie. SodM zou zelf niet in zo'n commissie plaatsnemen, omdat het zijn positie als onafhankelijk toezichthouder zou kunnen compromitteren. Daarnaast zou het, afhankelijk van het mandaat van zo'n commissie, een extra besluitvormingslaag kunnen introduceren die de bestuurlijke transparantie niet noodzakelijkerwijs bevordert. Mocht u het voorstel van NAM overnemen dan adviseren wij u bij de uitwerking o.a. volgende parameters te overwegen: lidmaatschap van de commissie, mandaat van de commissie, de verwachte effectiviteit van de commissie, hoe de commissie in de praktijk zal werken en hoe de onafhankelijke rol van SodM als toezichthouder geborgd blijft.

Als alternatief voor het NAM voorstel adviseert SodM u om zoveel mogelijk de bestaande rapportage en beslisstructuren in stand te houden waarin rollen en verantwoordelijkheden helder, deels wettelijk, zijn vastgelegd. Wel taxeert SodM het als buitengewoon nuttig om een overleg moment in te bouwen in de escalatiestructuur. In dit overlegmoment kan NAM aan SodM als toezichthouder voor onder andere veiligheid, aan partijen die verantwoordelijk zijn voor de leveringszekerheid, o.a. GTS en aan uw ministerie uitleg geven over haar evaluatie en voorstellen voor eventuele beheersmaatregelen.

Na dit overlegmoment is het dan aan individuele partijen zoals o.a. SodM om uitvoering te geven aan haar wettelijke en onafhankelijke taak u zo nodig te adviseren eventueel na consultatie van SodM's wetenschappelijke adviseurs, zoals tot nu toe gebruikelijk. Mocht de escalatie daartoe aanleiding geven dan ligt de uiteindelijk besluitvorming na weging van adviezen, bij u als Minister zoals ook nu het geval is.

#### *2) Onderbouwing grenswaarden*

SodM is van mening dat de grenswaarden van de signaalparameters op basis van de huidige kennis en ervaring weliswaar acceptabel gekozen zijn, maar dat de onderbouwing van deze grenswaarden in het technische addendum nog beknopt en versnipperd is weergegeven. Daarom adviseert SodM om NAM de onderbouwing van de grenswaarden in het technische addendum - met name voor de hogere signaleringsniveaus - te laten uitbreiden en te verbeteren

#### *3) Wetenschappelijke onderbouwing keuze beste beheersmaatregelen*

SodM heeft in haar adviezen aan u van december 2015, juni 2016 en april 2017 gesteld dat de NAM seismologische modellen en analyses weliswaar van wetenschappelijk hoog niveau zijn maar dat de bruikbaarheid daarvan vooralsnog te beperkt is om geloofwaardig te toetsen of aan de veiligheidsnormen voldaan wordt. SodM benadrukt dat haar kanttekeningen bij de verschillende modellen en analyses van de NAM niet veranderd zijn. SodM kan dan ook niet alle standpunten ten aanzien van de beschikbare modellen, gemaakte analyses en verkregen inzichten, zoals deze in het protocol en de bijbehorende bijlagen door NAM worden verwoord, onderschrijven. Dit hoeft de effectiviteit van het protocol niet negatief te beïnvloeden en behoeft ook geen directe actie van uw zijde of NAM, maar zou kunnen leiden tot verschil van inzicht bij de keuze van de beste beheersmaatregelen. Dit laat overigens onverlet dat SodM van mening is dat er met de grootst mogelijke urgentie aan verbetering van de ondergrondse modellen gewerkt moet worden door NAM. Daarnaast overweegt SodM om het KEM (Kennisprogramma Effecten Mijnbouw) een rol te geven bij een onafhankelijke evaluatie van die ondergrondse modellen en om te bezien of en welke verbeteringen mogelijk zijn en op welke termijn.

#### *4) Implementatie signaalparameter "Damage State"*

Tenslotte merkt SodM op dat de grenswaarden van de signaalparameter "Damage State" nog niet concreet meetbaar gemaakt zijn in het protocol. SodM vindt daarom dat deze pas effectief kunnen worden toegepast op het moment dat de resultaten van de berekeningen van de mate van schade als gevolg van geïnduceerde bevingen (artikel 7.2 van het Instemmingsbesluit) zijn gerapporteerd en de term "onverwacht" nader kan worden gedefinieerd. SodM adviseert u om de implementatie van deze signaalparameter uit te stellen tot deze grenswaarden concreet en meetbaar zijn.

**SodM advies over het NAM Meet- en regelprotocol**

1. SodM adviseert u het bestaande alarmeringssysteem als seismisch risicomanagementsysteem voor de gaswinning uit het Groningen gasveld te vervangen met het op 29 mei 2017 door NAM ingediende Meet- en regelprotocol. Leg daarbij vast dat de winning zal worden uitgevoerd in overeenstemming met het Meet- en regelprotocol.
2. SodM adviseert u om het NAM voorstel voor de instelling van een Technische Commissie niet over te nemen.
3. SodM adviseert u om in plaats van een Technische commissie een overlegmoment in de beslis- en escalatiestructuur op te nemen met relevante partijen om NAM gelegenheid te geven integraal haar evaluatie en aanbevelingen voor eventuele beheersmaatregelen toe te lichten. Deze toelichting betreft met name aspecten van veiligheid en leveringszekerheid. SodM zal in dit overlegmoment participeren als onafhankelijk toezichthouder om daarna uitvoering te geven aan haar wettelijke en onafhankelijke taak u zo nodig te adviseren, eventueel na consultatie van SodM's wetenschappelijke adviseurs.
4. SodM adviseert u NAM te verzoeken een website in te richten waarop de ontwikkeling van de signaalparameters en de status van het risicobeheersysteem weergegeven worden en welke binnen 24 uur na een beving geactualiseerd wordt op basis van de laatste informatie.
5. SodM adviseert u om na 12 maanden de werking van het protocol te evalueren. Op basis van deze evaluatie zou een actualisatie van het protocol moeten volgen. Deze actualisatie dient in ieder geval een verbeterde en meer uitgebreide onderbouwing van de grenswaarden in het technische addendum te bevatten. Ook dienen de grenswaarden van de signaalparameter "Damage State" op basis van de berekeningen van de mate van schade meetbaar en concreet te worden gemaakt.  
De actualisatie kan de procedure zoals beschreven in Hoofdstuk 12 van het protocol doorlopen.

De implementatie van dit protocol laat onverlet dat SodM u zo nodig gevraagd en ongevraagd kan adviseren aanvullende maatregelen te nemen ten behoeve van de veiligheid.

Mocht u behoefte hebben aan nadere toelichting op deze brief dan zijn wij uiteraard beschikbaar.

Deze brief en het Meet- en regelprotocol zullen vanmiddag, 30 juni 2017, op de website van SodM openbaar worden gemaakt.

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

  
Mrs. H.A.J.M. van der Meijden, MBA  
*inspecteur-generaal der Mijnen*