Staatstoezicht op de Mijnen
Ministerie van Economische Zaken

> Retouradres Postbus 24037 2490 AA Den Haag

De Minister van Economische Zaken
t.a.v. de heer H.G.J. Kamp
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
J.W. de Jong MEng

T 070 379 8437

Ons kenmerk
14005929

Uw kenmerk

Bijlage(n)
1

Datum 13 januari 2014
Betreft aanbieding advies 'wijziging Winningsplan Groningen 2013' en 'Meet- en Monitoringsplan'

Excellentie,

Met deze brief bied ik u het advies van Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) aan over de wijziging van het Winningsplan Groningen 2013 (hierna: winningsplan Groningen 2013) en het 'Meet- en Monitoringsplan' van de Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM), ingediend op 29 november 2013. In bijgaand advies is de toelichting op het winningsplan betrokken, die NAM op 23 december 2013 aan u heeft aangeboden.

Uit de totale beoordeling van het winningsplan Groningen 2013 blijkt dat het plan op de meest essentiële onderdelen tekortkomingen vertoond. Daarom adviseert SodM u niet in te stemmen met het winningsplan Groningen 2013. Tevens adviseert SodM u NAM op te dragen op zo kort mogelijke termijn vijf clusters[1] rondom Loppersum tijdelijk in te sluiten. Tot slot adviseert SodM u onder voorwaarden, wel in te stemmen met het 'Meet- en Monitoringsplan'.

Aanleiding

Vanwege een toename van het aantal zwaardere, schadeveroorzakende aardbevingen in het Groningen gasveld, de relatie met de gaswinning aldaar en de onzekerheid over de maximaal mogelijke sterkte van bevingen, heeft NAM in januari 2013 van u opdracht gekregen het bestaande winningsplan voor het Groningen gasveld aan te passen. Met de toename van het aantal zwaardere aardbevingen in het Groningen gasveld is immers ook het veiligheidsrisico voor de bevolking in het gebied toegenomen.

In het winningsplan Groningen 2013 moet, naast het voorkomen en beperken van schade, duidelijk zijn wat de huidige grootte van het veiligheidsrisico door aardbevingen in het Groningen gasveld is. Zo kan een oordeel worden gevormd over mogelijke schade en letsel. Ook moet NAM in het plan maatregelen beschrijven, die zowel de kans op als het effect van meer en zwaardere aardbevingen verminderen. Daarbij zijn de grootte en verdeling van de gasproductie de belangrijke bepalende factoren, naast het voortvarend aardbevingsbestendig maken van gebouwen.

---

[1] Cluster: groep putten die aan hetzelfde veld gas onttrekken

U hebt SodM gevraagd op basis van het winningsplan Groningen 2013 te beoordelen of de gaswinning op een verantwoorde wijze plaatsvindt en wat de gevolgen zijn voor het veiligheidsrisico voor de bewoners van het gebied waaronder het gasveld zich bevindt.

Ontwikkelingen in 2013
Het veiligheidsrisico voor de inwoners van het hierboven genoemde gebied is, door een aantal ontwikkelingen sinds januari 2013, onverminderd hoog. Zo laten data van KNMI ten opzichte van voorgaande jaren een stijging van het totaal aantal jaarlijkse aardbevingen in dit gebied zien en tevens een toename van het aantal zwaardere schadeveroorzakende aardbevingen. Deze bevingen worden veroorzaakt door de gaswinning in dit gebied.
Daarnaast blijkt uit productiecijfers van NAM een ongewijzigd aanhoudend hoge gasproductie; in 2012 was dit 48 miljard Nm^3 en in 2013 ca. 54 miljard Nm^3.
Ook ziet NAM jaarlijks een toename van de hoeveelheid energie die vrijkomt bij aardbevingen in Groningen. Uit het winningsplan blijkt dat NAM bij voortzetting van geplande gasproductie in de komende jaren een verdere stijging van deze vrijkomende energie verwacht. NAM gaat ervan uit dat dit tot uiting zal komen in een toename van het aantal aardbevingen, inclusief een toename van het aantal zwaardere bevingen.

Deze ontwikkelingen rechtvaardigen een snelle en adequate aanpak van de verlaging van het veiligheidsrisico in het Groningen gasveld.

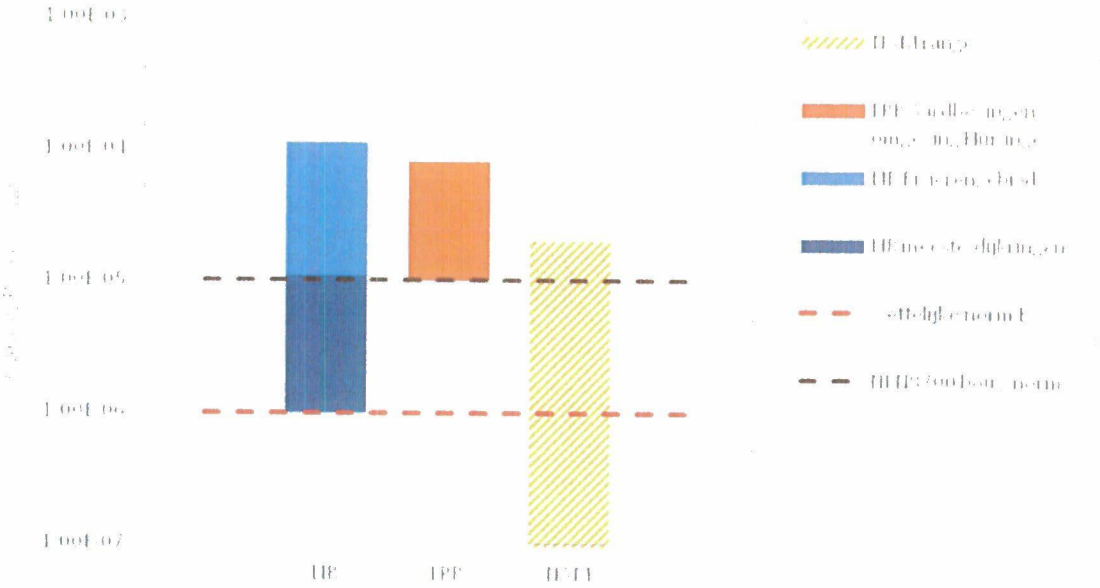
Eén van uw specifieke vragen aan NAM ging over de hoogte van de (nieuwe) maximale sterkte van bevingen voor het Groningen gasveld. Deze vraag wordt in het winningsplan Groningen 2013 niet beantwoord. De reden daarvoor is dat de maximale seismische dreiging[2] voor de bewoners in het gebied van groter belang is, dan de vraag wat nu precies de maximale sterkte van een aardbeving kan worden. De Technische Begeleidingscommissie Ondergrond deelt deze mening van NAM. SodM staat hier eveneens achter.

Veiligheidsrisico door aardbevingen
Omdat het winningsplan Groningen 2013 geen adequaat inzicht geeft in de grootte van de veiligheidsrisico's door aardbevingen, heeft SodM hiervoor eigen berekeningen gemaakt. Deze berekeningen zijn oa. gebaseerd op de resultaten uit onderzoeken 1, 4, 5 en 6. SodM heeft deze berekeningen oa. door het RIVM laten beoordelen.

Uit de berekeningen blijkt dat het veiligheidsrisico voor personen (het Lokaal Persoonlijk Risico) bij aardbevingen door gaswinning met een epicentrum in het gebied tussen Huizinge, Zandeweer en Hoeksmeer, ***vergelijkbaar is met de hoogste overstromingsrisico's***. In vergelijking met andere industriële risico's in

[2] De versnelling en snelheid van de beweging van de bodem aan het maaiveld door aardbevingen.

de maatschappij zoals nationale en -internationale bouwcodenormen voor risico's door belastingen op huizen bij natuurlijke aardbevingen, is dit aardbevingsrisico ***hoog***. In figuur 1 is dit grafisch weergegeven.



Figuur 1: Het Lokaal Persoonlijk Risico (LPR) voor aardbevingen in de omgeving van Huizinge in relatie tot het Lokaal Individueel Risico (LIR) voor overstromingen, de wettelijke norm voor Externe Veiligheidsinrichtingen (EV) en de NEN 8700 bouwnorm voor belastingen op huizen.

Beoordeling winningsplan Groningen 2013

De beoordeling van het winningsplan Groningen 2013 is door SodM toegespitst op drie onderwerpen: de volledigheid van het winningsplan, de wijze van winning ('planmatig beheer') en de risico's die aan de gaswinning verbonden zijn vanwege bodemdaling en aardbevingen. De keuze van deze onderwerpen vloeit voort uit de Mijnbouwwet.

De conclusie van SodM is dat de pijlers waarop het winningsplan Groningen 2013 rust, niet solide zijn. Deze pijlers zijn:

1. Het veiligheidsrisico van de activiteiten in het winningsplan beoordeelt NAM als acceptabel;
2. NAM neemt geen maatregelen om de seismische activiteit terug te brengen, bijvoorbeeld door productievermindering, omdat men niet verwacht dat dit op korte termijn zal leiden tot vermindering van de dreiging van aardbevingen en de risico's die daar het gevolg van zijn.

SodM vindt dit geen solide uitgangspunten, omdat:
Ad. 1: NAM een verkeerd type risicoanalyse heeft toegepast, namelijk een analyse die een industrieel risico als uitgangspunt neemt. Deze aanpak is niet geschikt voor het in kaart brengen van aardbevingsrisico's. Daarnaast berekent NAM het Plaatsgebonden Risico op verkeerde wijze, waardoor dit niet als zodanig geïnterpreteerd mag worden;
Ad. 2: NAM een selectieve keuze van modellen en parameters heeft gemaakt om het effect van productiesnelheid en productieverdeling te berekenen. Controleberekeningen van TNO laten zien dat een andere verdeling van de productie over het gasveld, al dan niet in combinatie met een vermindering van de totale productie al op korte termijn (1 à 2 jaar) zou kunnen leiden tot een aanzienlijke (tijdelijke) verlaging van de seismische activiteit.

Eén van de door TNO doorgerekende productiescenario's met een productiestop in de vijf clusters binnen een straal van 10 km van Loppersum, geeft de komende jaren een significante afname van de drukdaling onder het meest aardbevingsgevoelige gebied. Met een vertraging van naar verwachting ongeveer één jaar, zal daardoor ook de toename van de samendrukking (compactie) onder dit gebied sterk gereduceerd worden en de jaarlijkse dreiging van aardbevingen en daarmee ook het veiligheidsrisico door aardbevingen, afnemen.

Uit de totale beoordeling door SodM van het winningsplan Groningen 2013 blijkt dat naast bovengenoemde aspecten, het winningsplan Groningen ook op andere onderdelen tekortkomingen vertoond. Een gedetailleerde uitwerking daarvan vindt u in het bijgevoegde advies. In deze brief worden de productiefilosofie, het Borgingsprototol en het 'Meet- en Monitoringsplan' kort besproken.

De productiefilosofie / het Borgingsprotocol
NAM's productiefilosofie is gebaseerd op drie zaken: de marktvraag, de opgelegde beperkingen op basis van de Gaswet en de productiecapaciteit. De inschatting van het veiligheidsrisico door aardbevingen is daarin nauwelijks meegenomen. In de productiefilosofie ontbreekt de norm op basis waarvan NAM maatregelen kan nemen om op enig moment het veiligheidsrisico door aardbevingen terug te brengen.
In het Borgingsprotocol worden geen duidelijke maatregelen beschreven die zullen worden genomen, als resultaten uit het 'Meet- en Monitoringsplan' aangeven dat van tevoren vastgestelde grenzen overschreden dreigen te worden. Er worden geen waarden aangegeven voor de te hanteren grenzen.

Het 'Meet- en Monitoringsplan'
SodM vindt het 'Meet- en Monitoringsplan', wat betreft de seismische instrumentatie, een goede beschrijving geven van een relevante uitbreiding van het meetnet, die aansluit op het bestaande netwerk van seismometers. Door deze uitbreiding zal het netwerk in alle deelgebieden een aanzienlijke toename van de precisie van de aardbevingslocaties geven. Om de bodembeweging continu en met een grotere precisie te kunnen volgen, adviseert SodM om het aantal permanente GPS-meetstations met nog eens vijf stuks uit te breiden.

Advies

SodM pleit ervoor om zodanige maatregelen te nemen dat het seismisch veiligheidsrisico wordt verlaagd en tegelijk een voortvarend preventieprogramma en een goed meet- en studieprogramma wordt uitgevoerd. Dit kan bereikt worden door, uit oogpunt van veiligheid, het volgende advies te volgen:

1. SodM adviseert de minister van EZ niet in te stemmen met de wijziging van het Winningsplan Groningen 2013 van NAM.

2. SodM adviseert de minister van EZ, met gebruikmaking van artikel 50 van de Mijnbouwwet, aan NAM een zestal maatregelen voor te schrijven, waaronder:
   - NAM sluit op zo kort mogelijke termijn van de negenentwintig beschikbare productieclusters, de vijf clusters in het meest risicovolle gebied rond Loppersum ('t Zandt, Overschild, De Paauwen, Ten Post en Leermens) voor een periode van ten minste drie jaar.
   - NAM voert preventieve maatregelen uit zoals aangegeven in sectie C6.2.1 van het winningsplan Groningen 2013.

3. SodM adviseert de minister van EZ, onder voorwaarden, in te stemmen met het ingediende Meet- en Monitoringsplan van NAM.

Tot slot

De diverse onderzoeken laten zien dat het onduidelijk is hoe groot de verdere toename van het risico in Groningen op langere termijn zal zijn. In dit advies heeft SodM zich daarom geconcentreerd op de risico's in de komende drie jaar, die wèl in redelijke mate voorspelbaar zijn.

Het veiligheidsrisico door aardbevingen als gevolg van gaswinning voor de bewoners van het gebied boven het Groningen gasveld is de komende drie jaar onverminderd hoog, in vergelijking met andere grote veiligheidsrisico's in Nederland. Dit veiligheidsrisico zal nog hoger worden als de huidige gasproductieplanning zoals beschreven in het winningsplan Groningen 2013 wordt uitgevoerd. De hierin aangegeven productiefilosofie houdt onvoldoende rekening met het seismisch risico en de beheersing daarvan.

Daarom adviseer ik u niet in te stemmen met het winningsplan Groningen 2013 en de NAM op te dragen de vijf clusters in het meest risicovolle gebied rond Loppersum tijdelijk te sluiten. Met deze maatregel neemt de toenemende dreiging op zwaardere aardbevingen in dit gebied af en zijn de bewoners direct het meest gebaat.

Tenslotte zou ik u willen aanbevelen een landelijk risicobeleid te ontwikkelen voor dit soort grotere veiligheidsrisico's en daarvoor bepaalde acceptatiecriteria vast te stellen. Vanuit mijn verantwoordelijkheid als toezichthouder op het terrein van olie- en gaswinning, verleen ik daar graag mijn medewerking aan.

Met vriendelijke groet,

J.W. de Jong, M.Eng
Inspecteur-generaal der Mijnen

Bijlage:
Advies wijziging Winningsplan Groningen 2013 en het Meet- en Monitoringsplan, SodM, Jan. 2014