



Staatstoezicht op de Mijnen  
Ministerie van Economische Zaken  
en Klimaat

> Retouradres Postbus 24037 2490 AA Den Haag

De staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat  
Ministerie van Economische Zaken en Klimaat  
Directie Transitie Diepe Ondergrond  
t.a.v. [REDACTED]

Datum 1 maart 2024  
Betreft Nadere toelichting op aanvullend advies Ternaard

Geachte heer Vijlbrief,

U heeft mij gevraagd om een nadere toelichting te geven op het negatieve advies van SodM van 29 februari 2024 inzake de door NAM aangevraagde gaswinning bij Ternaard en daarbij in het bijzonder in te gaan op de aanwezige onzekerheden rondom de effecten van de aangevraagde gaswinning door de NAM en te laten zien hoe het advies (net als in het advies uit 2019) koppelt aan artikel 36 van de Mijnbouwwet.

Hieronder volgt deze toelichting.

*Startpunt: voorkomen van nadelige gevolgen van bodemdaling voor natuur en milieu*

Artikel 36 van de Mijnbouwwet geeft de bewindspersoon de mogelijkheid om een aanvraag te weigeren indien de winning leidt tot nadelige gevolgen voor natuur en milieu. De natuurwaarden van de Waddenzee hebben als voornaamste kenmerk en vormende kracht dat het zich op of rond zeeniveau bevindt. Bodemdaling heeft net als de zeespiegelstijging invloed op dit zeeniveau. Daarom is het belangrijk om uit te sluiten dat bodemdaling leidt tot negatieve effecten. Daartoe worden de risico's zo goed als mogelijk vooraf beoordeeld, en is daarnaast een uitgebreid systeem van monitoring, evaluatie en bodemdalingsvoorspelling opgezet en vastgesteld: het 'hand aan de kraan' principe. Het 'hand aan de kraan' principe beoogt te waarborgen dat de aanvoer van sediment naar de Waddenzee in balans is met de snelheid van bodemdaling als gevolg van gaswinning en de zeespiegelstijging. Het vermogen om bodemdaling en zeespiegelstijging te compenseren door de aanvoer van sediment wordt het meegroeivermogen genoemd.

*Hoe toetst SodM met behulp van de 'hand aan de kraan' systematiek?*

Voor het Ternaard gasveld is de 'hand aan de kraan' systematiek ondanks haar beperkingen in principe bruikbaar. Wel moet de systematiek toegepast worden in een situatie waar de onzekerheden groot zijn. Over het Ternaard veld weten we op dit moment namelijk veel minder dan over de velden waar deze systematiek eerder voor gebruikt werd. Zo is het bijvoorbeeld onduidelijk in welke mate de aanwezige breuken doorlatend zijn. Ook is weinig bekend over de gesteente-eigenschappen, terwijl we wel weten dat deze eigenschappen in dit gebied sterk kunnen variëren. Het door de NAM ingediende winningsplan, inclusief de 27

**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 070 379 8400

**Ons kenmerk**

45866792

**Uw kenmerk**

e-mail 29/2/2024

**Bijlage(n)**

-

berekende bodemdalingsscenario's, bevat daarom ook veel onzekerheden, waardoor niet op voorhand duidelijk is wat de effecten zullen zijn.

SodM heeft beoordeeld of gegeven de grote onzekerheden de 'hand aan de kraan' systematiek aan de hoofddoelstelling van deze systematiek kan voldoen, namelijk het voorkomen dat de bodemdaling in combinatie met de zeespiegelstijging het meegroeivermogen van de Waddenzee overschrijdt of dreigt te overschrijden.

*Wat heeft SodM in 2019 geadviseerd?*

In 2019 heeft SodM geadviseerd (kenmerk: 19192041) over het winningsplan Ternaard van de NAM. De voornaamste beoordeling was die van de voorziene effecten van de bodemdaling die gepaard gaan met de gaswinning. Het 'hand aan de kraan' principe biedt hiervoor duidelijke handvatten. SodM concludeerde dat in enkele door de NAM berekende bodemdalingsscenario's de bodemdaling het meegroeivermogen volgens het 'hand aan de kraan' principe zou overschrijden. Deze overschrijdingen zouden na verloop van tijd pas ontstaan. Echter, het 'hand aan de kraan' principe kan niet nauwkeurig bepalen wat de impact van de gaswinning is op het meegroeivermogen en de inschatting kan bovendien pas gemaakt worden na de nodige jaren. Met het 'hand aan de kraan' principe kan dus niet tijdig worden bijgestuurd wanneer de gemeten daling een onwenselijk scenario lijkt te volgen.

Dit is het gevolg van de grote onzekerheden rondom Ternaard. Ten eerste kennen de bodemdalingsmetingen inherent een onnauwkeurigheid en het beperkte aantal beschikbare meetpunten onder de Waddenzee maakt dit niet beter. Ten tweede zijn de 27 uitgerekenende bodemdalingsscenario's onzeker, omdat er veel onzekerheden bestaan met betrekking tot de reservoir eigenschappen. Ten derde duurt het (als gevolg van de vorige twee punten van onzekerheid) meer dan vijf jaar voordat vast te stellen is welk scenario van toepassing is. Ten vierde daalt de bodem ook na het stoppen van de gaswinning nog enige tijd en het is op dit moment voor de situatie Ternaard onzeker hoe groot dit naijleffect is en hoe lang het voortduurt.

De combinatie van deze onzekerheden maakt dat voor de Ternaard gaswinning de kraan niet nauwkeurig bediend kan worden. De ongewenste scenario's moeten daarom naar het oordeel van SodM *voorkomen* worden. Om die reden adviseerde SodM in 2019 om de druk in het veld niet verder te laten dalen dan de hydrostatische druk. Daarmee werden de onwenselijke scenario's waarbij het meegroeivermogen overschreden zou worden uitgesloten.

*Wat adviseert SodM nu naar aanleiding van de herziene zeespiegelscenario's?*

SodM heeft een inschatting gemaakt van de gevolgen van de herziene zeespiegelscenario's voor het mogelijk overschrijden van het meegroeivermogen. SodM concludeert allereerst dat de nieuwe zeespiegelscenario's een significant hogere zeespiegel voorspellen dan eerder werd verondersteld. Dit heeft naar het oordeel van SodM belangrijke implicaties voor het ingediende winningsplan. Op basis van het door de NAM ingediende winningsplan overschrijden nu (met de herziene zeespiegelscenario's) *alle* 27 berekende bodemdalingsscenario's het meegroeivermogen. De in 2019 geadviseerde beperking volstaat nu niet om te

voorkomen dat het meegroeivermogen overschreden wordt of dreigt te overschrijden. Met de herziene zeespiegelscenario's overschrijden de berekende bodemdalingsscenario's binnen 4 tot 10 jaar het meegroeivermogen. Dit suggereert dat in theorie hooguit een paar jaar winning mogelijk zou zijn. Echter, gegeven de reeds eerder benoemde grote onzekerheden (en dan met name de tijd die verstrijkt om te bepalen welk bodemdalingsscenario van toepassing is en het najleffect; zie de belangrijke aspecten van onzekerheid zoals beschreven in de vorige paragraaf) kan de kraan niet met voldoende nauwkeurigheid bediend worden om te voorkomen dat het meegroeivermogen wordt overschreden of dreigt te worden overschreden.

Concluderend: Het 'hand aan de kraan' principe moet voorkomen dat de bodemdaling in combinatie met de zeespiegelstijging het meegroeivermogen van de Waddenzee overschrijdt of dreigt te overschrijden. De enige maatregel die nu (met de herziene zeespiegelscenario's) met voldoende zekerheid waarborgt dat het meegroeivermogen niet overschreden wordt, is door géén gas te winnen. SodM adviseert daarom om niet in te stemmen met het winningsplan Ternaard.

De Inspecteur-generaal der Mijnen,

namens deze:



*Directeur bestuurszaken en vergunningen*