



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]

**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**

S.f.2.e

T S.f.2.e

**Ons kenmerk**

ADV-8478 / 45611112

**Uw kenmerk**

e-mail 16-2-2024

**Bijlage(n)**

1

Datum 29 februari 2024  
Betreft Aanvullend advies winningsplan Ternaard naar aanleiding van herziene zeespiegelscenario's

Geachte heer/mevrouw,

U heeft Staatstoezicht op de Mijnen (verder: SodM) op 16 februari 2024 om aanvullend advies gevraagd over de bodemdaling door de voorgestelde gaswinning uit het Ternaard gasveld naar aanleiding van een recent advies<sup>1</sup> over de verwachte zeespiegelstijging. In dit advies wordt duidelijk dat de zeespiegel significant sneller stijgt dan eerder werd verondersteld. Dit heeft naar het oordeel van SodM belangrijke implicaties voor het ingediende winningsplan van de NAM: alleen het niet starten van de gaswinning kan namelijk waarborgen dat gegeven de grote onzekerheden met betrekking tot de bodemdaling als gevolg van de voorgenomen gaswinning, de zogenoemde gebruiksruimte van de Waddenzee niet overschreden wordt. In aanvulling op mijn eerdere advies, adviseer ik u nu dan ook de gevraagde instemming met het winningsplan Ternaard te weigeren.

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 heeft binnen dit systeem geadviseerd. SodM concludeerde dat in enkele door de NAM berekende bodemdalingsscenario's de bodemdaling het meegroeivermogen volgens het Hand-aan-de-kraan principe zou overschrijden. Omdat het pas na meer dan vijf jaar vast te stellen is welk scenario van toepassing is én de bodem ook na het stoppen van de winning nog enige tijd blijft doordalen, was er in 2019 reden voor SodM om te adviseren om de druk in het veld niet verder te laten dalen dan de hydrostatische druk. Daarmee werden de onwenselijke scenario's waarbij de gebruiksruimte overschreden zou worden uitgesloten.

Separaat heeft SodM in 2021 een beoordeling van het systeem zelf gegeven<sup>2</sup>. En in mijn advies van 6 december 2022 (kenmerk: 22565583) en een nadere onderbouwing daarvan (kenmerk: ADV-7903) heb ik u geadviseerd om de laatste inzichten mee te nemen in de zeespiegelstijging scenario's. Het expertteam onder leiding van prof. Stouthamer heeft op uw verzoek op 31 januari 2024 geadviseerd

<sup>1</sup>Advies beleids- en richtscenario relatieve zeespiegelstijging Waddenzee 2024-2050, expertgroep, 31 januari 2024

<sup>2</sup><https://www.sodm.nl/documenten/publicaties/2021/03/10/index>

met betrekking tot de herziening van het zeespiegelstijgingsscenario voor de Waddenzee voor de periode 2024-2050.

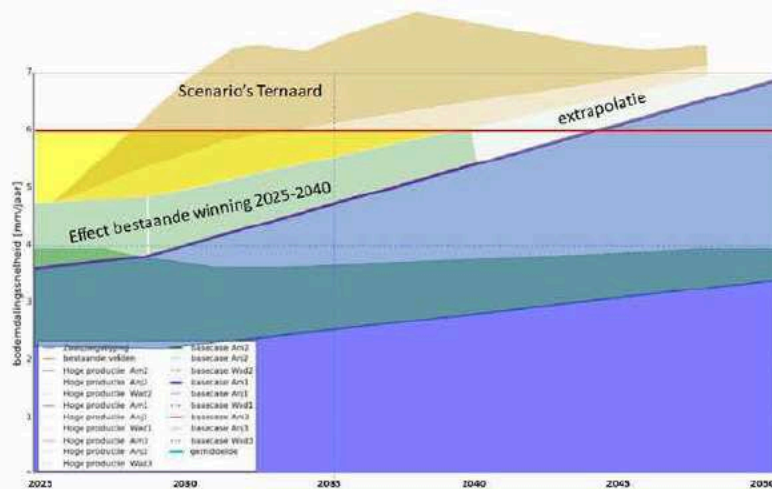
Op uw verzoek beoordeelt SodM in dit advies wat de gevolgen zijn van deze herziene zeespiegelstijging voor de gebruiksruimte en wat dit betekent voor de aangevraagde nieuwe gaswinning uit het veld Ternaard. Dit advies is daarom een aanvulling op het eerdere advies over het winningsplan Ternaard. SodM merkt op dat gezien de korte adviestermijn, de analyse slechts ruwweg heeft plaats kunnen vinden. Idealiter zou de NAM met deze nieuwe scenario's nieuwe berekeningen maken, maar deze ruwe inschatting geeft naar onze mening een voldoende beeld.

#### **Aanvullend advies**

Het expertteam heeft niet alleen onderzocht hoe de zeespiegelstijging mogelijk zal verlopen in de nabije jaren (beleidsscenario), maar ook in de jaren daarna (richtscenario). De zeespiegel zal in de onderzochte jaren sneller stijgen dan eerder gedacht. In het beleidsscenario loopt de snelheid van de zeespiegelstijging op van 3,6 mm/jaar in 2024 tot 3,85 mm/jaar in 2029. In het richtscenario loopt de snelheid op van 3,85 mm/jaar in 2029 tot 6,8 mm/jaar in 2050.

Om de gevolgen van de snellere zeespiegelstijging voor het winningsplan Ternaard te beoordelen heb ik een grove analyse gemaakt. Het uitgangspunt is figuur 11-4 uit het winningsplan van de NAM uit 2019, waarin de bodemdalingssnelheden ten opzichte van het meegroeivermogen in het Pinkegat zijn weergegeven. De figuur bevat de snelheid van de zeespiegelstijging, de bodemdalingssnelheid door bestaande winning uit nabijgelegen gasvelden en de bodemdalingssnelheid voor een aantal scenario's voor de effecten van winning uit het gasveld Ternaard.

SodM heeft in haar analyse de zeespiegelstijgingsscenario's aangepast en de tijdslijn veranderd. De uitwerking is te vinden in de bijlage en resulteert ruwweg in onderstaande schets. Met de rode lijn is het meegroeivermogen weergegeven, het blauwe vlak betreft het huidige zeespiegelscenario en het doorschijnende blauwe vlak de zeespiegelscenario's volgens het advies-Stouthamer. In groen is het effect van de bestaande winning weergegeven bovenop dit laatste zeespiegelscenario en de overgebleven gebruiksruimte is in geel gemarkeerd. Deze gebruiksruimte is beschikbaar voor de effecten van nieuwe winning, zoals die uit het Ternaard veld. Het bruine gebied bevat alle verschillende bodemdalingsscenario's voor de aangevraagde winning uit het gasveld Ternaard. Tussen 2030 en 2035 overstijgen alle scenario's de gebruiksruimte. De winning is dus in alle berekende scenario's op enig moment in de nabije toekomst niet passend binnen het Hand-aan-de-kraan principe.



## Conclusie

SodM heeft een inschatting gemaakt van de gevolgen van de herziene zeespiegelscenario's voor de gebruiksruimte en de verzochte gaswinning uit het Ternaard gasveld. 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. In het winningsplan heeft NAM vanwege de grote onzekerheden met betrekking tot de bodemdaling bij gaswinning, een reeks van bodemdalingsscenario's (met snellere en langzamere bodemdaling bij gelijke gaswinning) opgenomen die de onzekerheden in beeld brengen.

In het advies van 2019 concludeerde SodM nog dat slechts in enkele bodemdalingsscenario's het meegroeivermogen overschreden zou worden. Met een drukbegrenzing konden de onwenselijke bodemdalingsscenario's tijdig vermeden worden. Nu bij *alle* scenario's voor de bodemdaling al binnen vijf tot tien jaar na start van de winning het meegroeivermogen volgens het Hand-aan-de-kraan principe wordt overschreden, is deze werkwijze niet meer mogelijk. De enige maatregel die nu waarborgt dat de gebruiksruimte niet overschreden wordt, is door géén gas te winnen. SodM adviseert daarom om niet in te stemmen met het winningsplan Ternaard.

Ik ga ervan uit dat uw adviesvraag hiermee is beantwoord. Vanzelfsprekend ben ik bereid dit advies nader toe te lichten.

Met vriendelijke groet,

De Inspecteur-generaal der Mijnen,  
namens deze:

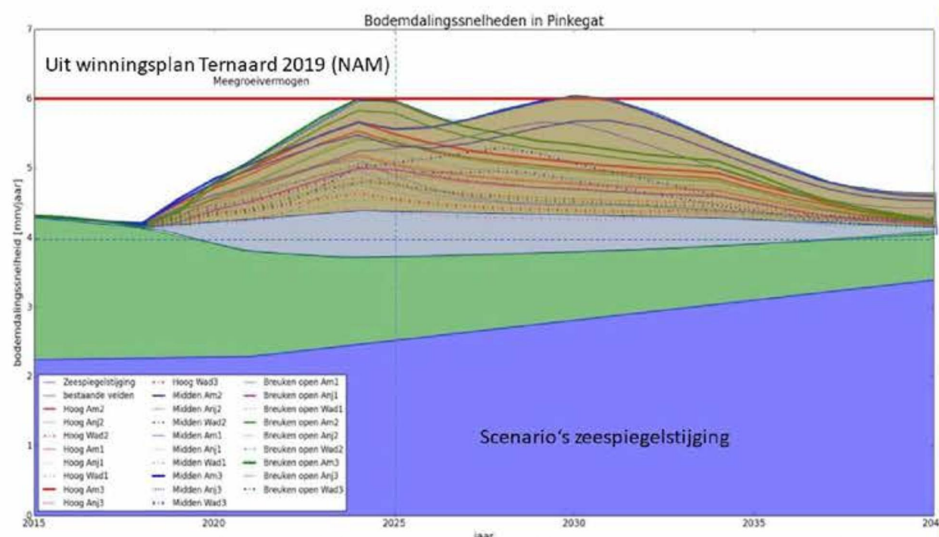
[Redacted signature]

Directeur bestuurszaken en vergunningen

## Bijlage

### Prognoses uit het winningsplan

Het uitgangspunt is de figuur van NAM uit de bijlage bij het winningsplan uit 2019, waarin de bodemdalingseffecten in het Pinkegat zijn weergegeven voor een aantal scenario's. De 'basecase' is een klein gasveld dat zich beperkt tot het blok waarin wordt geboord. De 'High case' gaat ervan uit dat ook het blok ernaast tot het gasveld gerekend mag worden, en dat dit meeproduceert. Het veld is dan dus veel groter en bij gelijke winningshoeveelheid neemt de druk in het veld minder af, met minder bodemdaling tot gevolg.

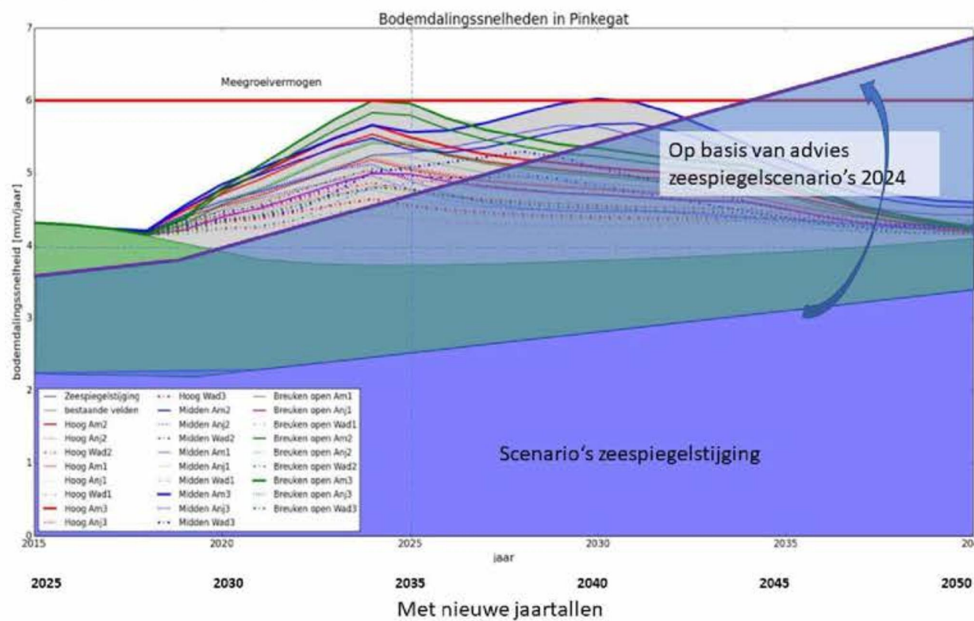


In de figuur zijn de scenario's voor de zeespiegelstijging (een scenario voor de eerste vijf jaar, het 'Beleidsscenario' en één voor de jaren daarna, het 'Richtscenario') in blauw weergegeven. In groen is daarbij opgeteld de bodemdaling als gevolg van de huidige winning in dit gebied. Het gaat dan grotendeels om naijlende effecten van winning uit het verleden.

Met zes mm/jaar ligt het meegroeivermogen als bovengrens in de grafiek: de ruimte tussen deze rode lijn en het blauw/groen van de reeds bestaande effecten, is de gebruiksruimte. Zolang de bodemdaling hierbinnen blijft, past deze binnen het Hand-aan-de-kraan principe. De lijntjes geven verschillende scenario's van de NAM weer: voor een groot veld/klein veld, maar ook voor verschillende versies van de gesteenteparameters. Aangezien het veld nog niet is aangeboord zijn de onzekerheden groot. De gebruikte parameters zijn afkomstig van velden in de buurt.

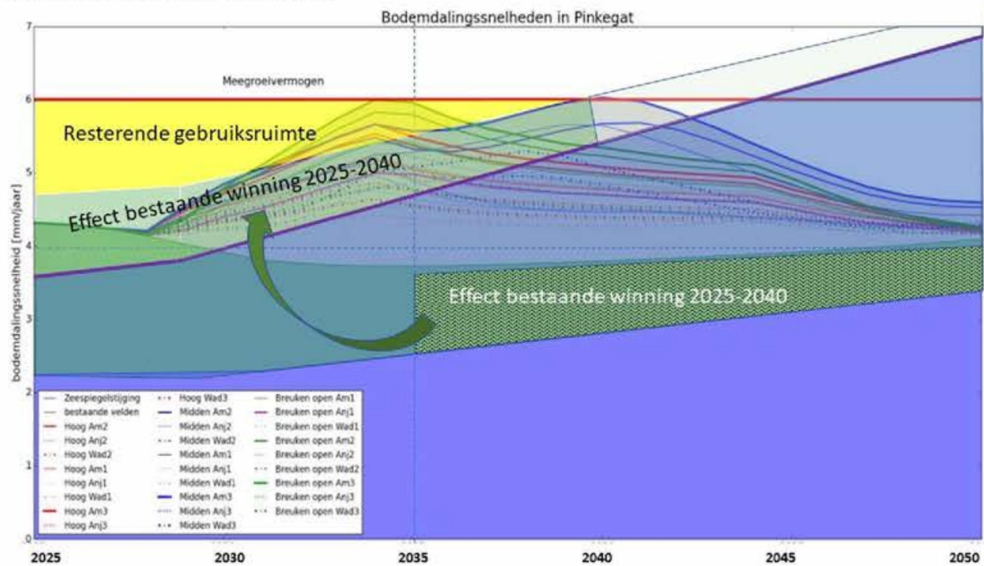
In het winningsplan van NAM komt maar in één van de scenario's de bodemdaling tijdelijk boven het meegroeivermogen (de rode lijn). Om dit scenario (en de scenario's die dicht in de buurt komen) uit te sluiten heb ik u in mijn eerdere advies op het winningsplan uit 2019 (kenmerk: 19192041) een voorwaarde om de druk te begrenzen geadviseerd.

### Aangepast zeespiegelscenario



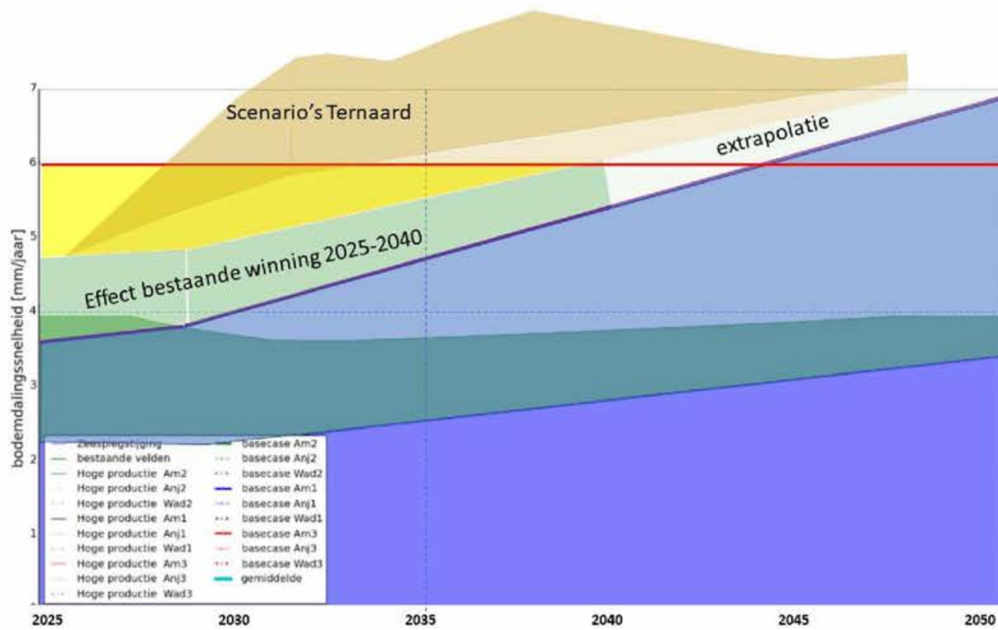
Met de nieuwe zeespiegelscenario's en een winning die jaren later start dan voorzien bij indienen van het winningsplan, moet de grafiek aangepast worden. De horizontale as wordt tien jaar verschoven, en loopt nu van 2025 tot 2050. Om de mogelijke impact van de nieuwe zeespiegelscenario's te beoordelen is de eerste stap het blauwe gebied te vergroten: de nieuwe scenario's starten met 3,6 mm/jaar in 2024, en stijgen tot 3,85 mm/jaar in 2029 en kennen versnelling tot 6,8 mm/jaar in 2050. Op basis van dit advies voor het beleidsscenario voor de jaren 2024-2029 is de totale gebruiksruimte (nog zonder andere effecten) ca 2 mm/jaar. In de jaren na 2029 neemt deze af tot nihil rond 2045.

**Effecten huidige winning**



Vervolgens kan de bodemdalingssnelheid van de bestaande winning tussen 2025 en 2040 verplaatst worden naar het startpunt van de grafiek (die immers begint in 2025), bovenop de zeespiegelstijging. Het groene blokje voor de jaren 2025-2040 is daartoe verplaatst naar de linkerkant van de nieuwe grafiek. Voor de jaren 2040-2050 is het groene gebied geëxtrapoleerd: de naijnde bodemdaling zet nog lang door. Hoewel onduidelijk is in hoeverre dit realistisch is, geeft het voor de beoordeling van de gebruiksruimte een voldoende beeld. Het uitgangspunt is hierbij ongewijzigde winning uit de bestaande velden. Wanneer die winning eerder zou stoppen, is dit groene gebied wellicht kleiner. De resterende gebruiksruimte is met geel aangeduid in de figuur. Deze gebruiksruimte is beschikbaar voor de effecten van nieuwe winning, zoals die uit het Ternaard veld.

### Inpassen effecten Ternaard gasveld



Ten slotte worden de lijntjes van de verschillende scenario's in de figuur verplaatst naar het startpunt van de figuur en over de gebruikruimte geplaatst. De omhullende van de verschillende scenario's is hier weergegeven als een bruin vlak. Hieruit valt op te maken dat tegen het eind van de looptijd van het beleidsscenario (2024-2029) een deel van de lijntjes de rode lijn kruist. Er is dus niet meteen sprake van een strijdigheid met het Hand-aan-de-kraan principe. Tijdens de jaren daarna (tussen 2030 en 2035) gaan echter alle scenario's door de rode lijn. Het is dus te verwachten dat winning op basis van het Hand-aan-de-kraan principe slecht zeer kort toelaatbaar zou zijn.

Ik wil nogmaals benadrukken dat dit geen nauwkeurige beoordeling is op basis van de getallen, maar een eerste inschatting waarbij alle variabelen behalve de geprognosticeerde zeespiegelstijging eenvoudig zijn overgenomen uit eerdere analyses. Een nauwkeurige analyse zal deel uitmaken van de normale cyclus van de Hand-aan-de-kraan beoordeling in 2025.