



> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.
Postbus 2800
9400 HH Assen

**Directoraat-generaal
Energie, Telecom &
Mededinging**
Directie Energie en Omgeving

Bezoekadres
Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

Postadres
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Overheidsidentificatienr
00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)
F 070 378 6100 (algemeen)
www.rijksoverheid.nl/ezk

19 SEP 2018

Datum
Betreft Instemming winningsplan Spijkenisse-Intra

Ons kenmerk
DGETM-EO / 18237556

Uw kenmerk

Bijlage(n)

Ontwerp-instemmingsbesluit Spijkenisse-Intra

1. Aanvraag en historie

Op 23 oktober 2017 heeft De Nederlandse Aardoliemaatschappij B.V. (hierna: de NAM) bij de Minister van Economische Zaken en Klimaat (hierna: de minister) een verzoek ingediend tot instemming van het winningsplan Spijkenisse-Intra.

Met de instemming kan de productie van gas uit het voorkomen Spijkenisse-Intra worden gestart, indien uit de opsporingsboring blijkt dat de productie economisch rendabel kan zijn.

Ten behoeve van het in productie nemen van dit gasvoorkomen is eveneens een aanvraag voor een omgevingsvergunning ingediend voor de daadwerkelijk gaswinning en de daarmee verband houdende werkzaamheden op de eerder aangelegde locatie Spijkenisse-Oost.

Deze twee besluiten die nodig zijn voor de verschillende aspecten van de voorgenomen gaswinning, worden gecoördineerd behandeld gelet op het bepaalde in artikel 34, zevende lid, van de Mijnbouwwet (hierna: Mbw).

Het winningsplan is gebaseerd op de winningsvergunning Botlek (KB 3 juli 1991, kenmerk 10.91.006135), gewijzigd bij besluit van 31 oktober 2005, kenmerk E/EP/5708661.

Het Spijkenisse-Intra gasvoorkomen is nog niet aangetoond door een opsporingsboring. De aanvraag gaat ervan uit dat met de opsporingsboring duidelijkheid wordt verkregen of een economisch winbaar voorkomen is aangeboord en hoeveel gas kan worden geproduceerd.

Geografisch gezien ligt het gasvoorkomen Spijkenisse-Intra in de provincie Zuid-Holland en in de gemeente Nissewaard. Het gasvoorkomen ligt in het verzorgingsgebied van het Waterschap Hollandse Delta.

Spijkenisse-Intra is het enige voorkomen in de winningsvergunning dat nog niet is aangeboord en in productie is genomen. In het winningsplan is een uitgebreide seismische risico analyse (hierna: SRA) opgenomen.

2. Beleid gaswinning in Nederland

In de brief van 30 mei 2018 (Kamerstukken II 2017-18, 33529, nr. 469) met betrekking tot gaswinning uit de kleine velden en energietransitie legt het kabinet de prioriteit bij een zo snel mogelijke transitie naar duurzame energie. Zolang dat nodig is om tegemoet te komen aan de (afnemende) Nederlandse aardgasvraag, wil het kabinet het aardgas uit de kleine velden winnen, waar en voor zover dit veilig kan. In de brief sluit het Kabinet aan bij het Energierapport 2015 en de Energieagenda van december 2016, waarin de 'lange termijn'-visie ten aanzien van de Nederlandse brandstofmix, inclusief de transitie naar een duurzame energievoorziening, is uiteengezet. Het in productie brengen van hernieuwbare energiebronnen maakt daar nadrukkelijk onderdeel van uit. Hoewel in de gebouwde omgeving stevig ingezet wordt op het geleidelijk uitfaseren van het gebruik van aardgas, speelt aardgas (als efficiënte energiedrager) komende decennia nog een essentiële rol in de Nederlandse energievoorziening. Op dit moment bestaat de Nederlandse energievoorziening voor 6,6% uit duurzame energie en is de energievoorziening nog voor meer dan 90% afhankelijk van fossiele brandstoffen (olie, gas, steenkool), waarbij aardgas voorziet in ruwweg 40% van onze primaire energiebehoefte. Van de fossiele brandstoffen is aardgas de brandstof met de minste CO₂-uitstoot en dus het minst belastend voor het klimaat. In de transitie naar duurzaam is aardgas – voor de industrie, voor het verwarmen van een groot deel van de huizen en voor het in stand houden van een betrouwbare elektriciteitsvoorziening - de komende decennia nog steeds nodig. Wanneer aardgas veilig kan worden gewonnen is het wenselijk dit uit de Nederlandse bodem te winnen. Nederland is dan minder afhankelijk van gasimport en de schonere winning in Nederland beperkt ook de met de winning samenhangende mondiale uitstoot van CO₂.

3. Juridisch kader

3.1. Mijnbouwregelgeving

Het winningsplan dient te worden getoetst aan de Mbw en de daarop gebaseerde regelgeving. De artikelen 34, 35 en 36 van de Mbw en artikel 24 van het Mijnbouwbesluit (hierna: Mbb) vormen het juridisch kader waaraan het winningsplan wordt getoetst

Alvorens op basis van de Mbw over te mogen gaan tot winning is, op grond van artikel 34, derde lid, van de Mbw, de instemming vereist van de minister met een

winningsplan. Het winningsplan geeft concreet inzicht in de wijze waarop de winning wordt uitgevoerd en de effecten daarvan en dient te voldoen aan de eisen genoemd in artikel 35 van de Mbw. Artikel 24 Mbb bevat een aantal nadere eisen dat aan een winningsplan wordt gesteld. Het winningsplan dient onder meer een beschrijving te bevatten van de verwachte hoeveelheid aanwezige delfstoffen, de hoeveelheden jaarlijks te winnen delfstoffen, de bodembeweging ten gevolge van de winning en maatregelen ter voorkoming van schade door bodembeweging.

Ter beoordeling of met een winningsplan kan worden ingestemd, wordt het winningsplan getoetst aan artikel 36, eerste lid, van de Mbw. De minister kan slechts geheel of gedeeltelijk instemming weigeren of daaraan voorschriften of beperkingen verbinden:

- a. indien het in het winningsplan aangeduide gebied door de minister niet geschikt wordt geacht voor de in het winningsplan vermelde activiteit om reden van het belang van de veiligheid voor omwonenden of het voorkomen van schade aan gebouwen of infrastructurele werken of de functionaliteit daarvan,
- b. in het belang van het planmatig gebruik of beheer van voorkomens van delfstoffen, aardwarmte of andere natuurlijke rijkdommen, waaronder grondwater met het oog op de winning van drinkwater of mogelijkheden tot het opslaan van stoffen,
- c. indien nadelige gevolgen voor het milieu ontstaan, of
- d. indien nadelige gevolgen voor de natuur worden veroorzaakt.

Artikel 36, tweede lid, van de Mbw bepaalt voorts dat de minister de instemming kan verlenen onder beperkingen of daaraan voorschriften kan verbinden, indien deze worden gerechtvaardigd door een grond als genoemd in artikel 36, eerste lid of door het belang van leveringszekerheid, voor zover het belang van de veiligheid voor omwonenden of het voorkomen van schade aan gebouwen of infrastructurele werken of de functionaliteit daarvan daardoor niet op onaanvaardbare wijze wordt aangetast.

3.2. Voorbereidingsprocedure

Over het winningsplan is advies gevraagd aan SodM (artikel 127 van de Mbw), de Tcbb (artikel 35, tweede lid, van de Mbw), aan alle betrokken decentrale overheden (artikel 34, vijfde lid, van de Mbw) en de Mijnraad (artikel 105, derde lid, van de Mbw). Gelet op artikel 34, vierde lid, van de Mbw is dit besluit tot instemming met de wijziging van het winningsplan vervolgens voorbereid met

toepassing van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure als bedoeld in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb).

4. Adviezen, zienswijzen, gecoördineerde behandeling en beroepsprocedure

4.1. Adviezen naar aanleiding van de aanvraag

Over het winningsplan Spijkenisse-Intra hebben de volgende adviseurs, op verzoek van de minister, advies uitgebracht:

- het SodM heeft bij brief van 20 november 2017 advies uitgebracht (kenmerk: 17181797). Voor de beoordeling van het winningsplan Spijkenisse-Intra heeft het SodM advies gevraagd aan TNO voor de verificatie van de berekeningen en voorspellingen op de onderdelen planmatig gebruik, bodemdaling en de SRA;
- TNO-adviesgroep EZ, (TNO-AGE hierna: TNO) heeft op verzoek van het SodM per brief van 16 november 2017 (kenmerk: TNO 17-10.107) aan het SodM geadviseerd;
- de Tcbb heeft bij brief van 26 april 2018 advies uitgebracht (kenmerk: TCBB/ 18082866);
- de Omgevingsdienst Haaglanden heeft namens het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland (hierna: de provincie Zuid-Holland) op 29 maart 2018 (kenmerk: ODH-2018-00024840) advies uitgebracht;
- het college van Dijkgraaf en Heemraden van het waterschap Hollandse Delta (hierna: het waterschap) heeft bij brief van 5 februari 2018 advies uitgebracht (kenmerk: VG/U 1801876);
- het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Nissewaard (hierna de gemeente) heeft bij brief van 28 maart 2018 (kenmerk: 18U0007098) advies uitgebracht;
- de Mijnraad heeft bij brief van 30 juli 2018 advies uitgebracht (kenmerk: ETM-EO/18113416).

De adviezen van het SodM en TNO zijn met het verzoek om advies aan de decentrale overheden toegezonden. De Mijnraad heeft ten slotte alle ingewonnen adviezen bij haar advies kunnen betrekken.

4.2. Zienswijzen

Dit besluit is met toepassing van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure als bedoeld in afdeling 3.4 van de Awb voorbereid:

- op 19 september 2018 is een kennisgeving met betrekking tot het ontwerpbesluit gepubliceerd in de Staatscourant;
- kennisgeving heeft op 18 september 2018 plaatsgevonden in Groot Nissewaard, op 19 september in De Botlek en langs elektronische weg;
- op 17 september 2018 is door de minister een ontwerp van het besluit aan de NAM gezonden;
- het ontwerp van het besluit heeft van 20 september 2018 tot en met 31 oktober 2018 ter inzage gelegen bij het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat en in het gemeentehuis van Nissewaard; de stukken zijn tevens in te zien op www.nlog.nl
- Op dinsdag 25 september 2018 van 17.30 uur tot 20.30 uur wordt een informatiemarkt gehouden waar een ieder zich kan informeren over het ontwerp-instemmingsbesluit en het winningsplan en vragen kan stellen aan medewerkers van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat, TNO, SodM en de operator. De inloopbijeenkomst wordt gehouden in wijkcentrum De Kreek, Kreek 123 te Spijkenisse
Tijdens deze inloopavond is er voor een ieder gelegenheid om mondeling zienswijzen tegen het ontwerp-instemmingsbesluit in te dienen.

Zienswijzen op dit ontwerpbesluit kunnen gedurende een periode van zes weken vanaf het moment dat dit ontwerpbesluit ter inzage wordt gelegd, worden ingediend bij:

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
Inspraakpunt Spijkenisse-Intra
Postbus 248
2250 AE Voorschoten

De zienswijzen zullen in het definitieve instemmingsbesluit in de bijlage 'Nota van Antwoord zienswijzen winningsplan Spijkenisse-Intra' worden opgenomen, samen met de beantwoording van de minister.

4.3. Gecoördineerde behandeling instemming met winningsplan en omgevingsvergunning

De instemming met het winningsplan en de beoordeling van de ook door de NAM aangevraagde omgevingsvergunning worden conform afdeling 3.5 van de Awb gecoördineerd behandeld.

In artikel 34, zevende lid, van de Mbw is afdeling 3.5 van de Awb van toepassing verklaard op een besluit omtrent instemming met een winningsplan voor koolwaterstoffen.

In afdeling 3.5 van de Awb zijn bepalingen gegeven die zien op de coördinatie van procedures van samenhangende besluiten die nodig zijn om een bepaalde activiteit te mogen verrichten. Zo worden de samenhangende besluiten zoveel mogelijk gelijktijdig aangevraagd (artikel 3:24 van de Awb), de besluiten gecoördineerd voorbereid (artikel 3:26 van de Awb), de besluiten gelijktijdig bekend gemaakt en ter inzage gelegd (artikel 3:27 van de Awb) en kan beroep worden ingesteld tegen de besluiten bij dezelfde bestuursrechter (artikel 3:29 van de Awb). Na de ontvangst van de aanvraag voor het instemmingsbesluit is de NAM in de gelegenheid gesteld om een aanvraag voor een omgevingsvergunning in te dienen ten behoeve van de gecoördineerde behandeling. Deze aanvraag is ingediend op 19 februari 2018

Artikel 34, zevende lid, onderdeel a, Mbw benoemt de minister als het coördinerend bestuursorgaan als bedoeld in artikel 3:22 van de Awb.

Om uit het voorkomen Spijkenisse-Intra te kunnen winnen heeft de NAM niet alleen een winningsplan nodig waarmee de minister heeft ingestemd, maar ook een omgevingsvergunning voor de inrichting waarbinnen of het mijnbouwwerk waarmee de daadwerkelijke gaswinning en daarmee verband houdende werkzaamheden plaatsvinden (de zogenaamde installatie). Ten behoeve van het in productie nemen van dit gasvoorkomen is een revisie-aanvraag voor de vigerende omgevingsvergunning ingediend voor de daadwerkelijk gaswinning en de daarmee verband houdende werkzaamheden op de eerder aangelegde locatie Spijkenisse-Oost-1 (de zogenaamde installatie). Deze locatie is reeds bestemd voor het winnen, meten en afvoeren van aardgas. De huidige gaswinning op locatie Spijkenisse-Oost valt onder de vigerende milieuvergunning (kenmerk E/EP/UM/5004779) die op 16 maart 2005 is verleend. Op de locatie zijn reeds drie productieputten aangelegd, waarbij wordt gewonnen uit de voorkomens Spijkenisse-West, Spijkenisse -Oost en Hekelingen. De vierde put wordt aangesloten op de bestaande installatie.

In het kader van de omgevingsvergunning worden de bovengrondse gevolgen van de daadwerkelijke winning op de winningslocatie en de daaraan gerelateerde werkzaamheden voor het milieu afgewogen. De minister is ook bevoegd gezag voor de aanvraag voor de omgevingsvergunning. De minister behandelt beide aanvragen gecoördineerd, zoals hierboven is toegelicht.

4.4. Beroepsprocedure

Na de inspraakperiode wordt het definitieve instemmingsbesluit opgesteld. Tegen dit laatste besluit kan te zijner tijd degene wiens belang rechtstreeks bij dat besluit is betrokken en zienswijzen tegen het ontwerpbesluit hebben ingediend, op grond van artikel 143 Mijnbouwwet, jo artikel 20.1 Wet milieubeheer, binnen zes weken na de dag van de terinzagelegging van dat besluit een gemotiveerd beroepschrift worden ingediend. Op grond van artikel 3:29, eerste lid, Awb is bij deze gecoördineerde besluitvorming de Rechtbank Den Haag, Postbus 20302, 2500 EH Den Haag bevoegd. Geen beroep kan worden ingesteld door een belanghebbende aan wie redelijkerwijs kan worden verweten dat hij geen zienswijze over het ontwerp van dit besluit naar voren heeft gebracht.

Voor meer informatie over de rechtsmiddelen die u kunt aanwenden tegen een besluit van de overheid, verwijs ik u naar de brochure 'rechtsmiddelen (bezwaar en beroep) tegen beslissing overheid'. Dit document kunt u vinden op www.nlog.nl onder procedures - vergunningen.

5. Winningsplan op hoofdlijnen, adviezen en beoordeling

Per onderwerp wordt op hoofdlijnen beschreven wat de NAM hierover in het winningsplan heeft opgenomen. Daarna volgt (indien van toepassing) het advies van de adviseur(s) en vervolgens de beoordeling door de minister, waarbij de minister op basis van een integrale afweging gemotiveerd aangeeft of het advies of de aanbeveling wordt overgenomen.

5.1. Planmatig beheer

5.1.1. Winningsplan

De productie betreft de winning van het nieuwe gasveld Spijkenisse-Intra. Dit voorkomen is bij de indiening van dit winningsplan nog niet aangeboord en

aangetoond. Aangezien het veld tussen de voorkomens Spijkenisse-West en Spijkenisse-Oost ligt, is er de verwachting dat de gesteente-eigenschappen van het voorkomen Spijkenisse-Intra hiermee vergelijkbaar zijn.

De verwachting is dat tot en met het jaar 2026 een gasproductie van maximaal ca. 216 miljoen Nm³ kan plaatsvinden (high case). Dit zou 82% van het te verwachten totale reservoir zijn.

De te verwachten drukdaling is maximaal 245 bar. De uiteindelijke productie hangt af van het productiegedrag van de nieuwe put. Het veld is nog niet aangetoond en heeft geen historische productie.

Ook is niet uitgesloten dat gedurende de (eerste) boring onvoldoende gas wordt aangetroffen in het Spijkenisse-Intra veld. Dan zal de put niet worden geëxploiteerd en wordt dit winningsplan niet uitgevoerd.

De NAM verwacht de productie tot en met 2026 te kunnen uitvoeren.

De productie zal vanaf de locatie Spijkenisse-Oost-1 door één put (SPKO-4) plaatsvinden. Het gewonnen gas zal via bestaande infrastructuur naar het landelijke Gasunie netwerk worden getransporteerd.

Ten aanzien van andere gebruiksmogelijkheden merkt de NAM op dat het dichtstbijzijnde waterwingebied op zo'n grote afstand van het voorkomen Spijkenisse-Intra is gelegen dat er geen interactie zal plaatsvinden.

De NAM geeft aan dat geothermische projecten waaronder 'bodewarmte' en 'aardwarmte' niet bekend zijn in de omgeving van dit voorkomen, waardoor de NAM tot de conclusie komt dat de gasproductie uit het voorkomen Spijkenisse-Intra niet op gespannen voet staat met andere gebruiksmogelijkheden van de ondergrond.

De reden om reeds nu een winningsplan op te stellen is om de productie van de voorkomens die onder de winningsvergunning Botlek vallen, optimaal te kunnen benutten.

Uit de eerste boring wordt informatie verkregen over de omvang van het gasvoorkomen, de hoeveelheid mogelijk te winnen gas en de druk in het voorkomen. Deze eerste boring is dan ook aan te merken als een opsporingsboring als bedoeld in artikel 6, eerste lid, onderdeel a, die in de winningsvergunning Botlek die bij KB 3 juli 1991 is vergund. De NAM wil, indien op grond van de opsporingsboring de conclusie wordt getrokken dat er sprake is van een economisch rendabele gasproductie, de productie direct in uitvoering nemen. De aanvraag voor het instemmingsbesluit heeft betrekking op die productie.

Indien wordt aangetoond dat er winbare productie kan plaatsvinden, zal het veld vanaf de locatie Spijkenisse-Oost-1 (SPKO), door één put (SPKO-4) worden

geproduceerd. Het gewonnen gas zal via bestaande infrastructuur naar het landelijke netwerk van Gasunie worden getransporteerd.

5.1.2. Adviezen

Advies SodM

Het SodM constateert dat het in een winningsplan opnemen van voorkomens die nog niet met een boring zijn aangetoond, nieuw is. De niveaus waarop zich gas dan wel water bevindt zijn onzeker en gebaseerd op gegevens uit vergelijkbare gasvelden in de directe omgeving. Deze inschatting leidt tot grotere onzekerheden in de hoeveelheid gas en de uitgestrektheid van de gasvoerende laag dan bij winning van een gasveld dat al is aangetoond. Het SodM vindt het van belang dat binnen een redelijke termijn deze onzekerheden worden teruggebracht wanneer meer informatie beschikbaar komt. Het SodM adviseert om aanvullende voorwaarden op te nemen waardoor de bandbreedte van de winbaarheidsfactor zal worden verkleind nadat er meer gegevens uit het reservoir bekend zijn na de opsporingsboring.

Advies TNO

TNO geeft in haar advies aan het SodM aan dat de NAM in een 'succes scenario' 61 tot 216 miljoen Nm³ aardgas verwacht te winnen uit het Spijkenisse-Intra veld. Dit impliceert een winningspercentage tussen 36% en 82%. Dit is mede afhankelijk van de (Bunter) reservoir eigenschappen. De winning duurt bij het high case productiescenario tot en met 2026. TNO acht een productie van 61 tot 216 miljoen m³ met een maximale winningsduur tot en met 2026 realistisch.

Advies Mijnraad

Het bevreemdt de Mijnraad dat een winningsplan is opgesteld voor een nog niet aangetoond aardgasvoorkomen. De Mijnraad ziet evenwel geen juridische gronden om niet in te stemmen met dit winningsplan hoewel het de Mijnraad verstandig lijkt om eerst een proefboring te doen.

5.1.3. Beoordeling planmatig beheer

Algemeen

Bij planmatig gebruik en beheer dient er sprake te zijn van een efficiënte winning van de delfstof, waarbij de wijze waarop, het tempo waarmee en de hoeveelheid te winnen delfstof van belang is. De beoordeling draait vooral om de vraag of de door de mijnbouwonderneming in het winningsplan aangegeven winbaarheidsfactor reëel is, gezien de technische parameters en geologische

omstandigheden van het gasveld. Daarnaast dient een andere gebruiksvorm van de ondergrond door de gaswinning niet ongewenst onmogelijk gemaakt te worden.

De minister stelt vast dat er nog geen opsporingsboring in dit voorkomen is verricht. De minister constateert, mede aan de hand van het advies van TNO, dat de NAM de (verplichte) onderzoeken die de NAM heeft moet uitvoeren ter verkrijging van het instemmingsbesluit, zijn gebaseerd op de gemeten bodemdaling tot nu toe bij gaswinning uit de velden Spijkenisse-West en Spijkenisse-Oost en een prognose tot een stabiele eindsituatie aan het einde van de winning in 2026. De NAM beschikt daarmee volgens het SodM en TNO over voldoende informatie voor een eerste reële inschatting van een winbare voorkomen, ook al zijn er minder gegevens beschikbaar dan in de situatie dat een opsporingsboring is verricht.

Tevens zijn er geen andere gebruiksvormen van de ondergrond voorzien. Gelet hierop concludeert de minister dat de voorgenomen winning in overeenstemming is met de principes van planmatig gebruik en beheer van de ondergrond plaatsvindt.

Onzekerheden wat betreft de verwachte hoeveelheid aanwezige delfstoffen en de ligging ervan

De minister onderschrijft het advies van het SodM, de Tcbb en de Mijnraad om voor te schrijven dat op basis van een te verrichten opsporingsboring aanvullende gegevens moeten worden overlegd over de jaarlijks te verwachten productie. Dit is in artikel 2, eerste lid, voorgeschreven. Hierdoor wordt duidelijk of de berekening van de winbaarheidsfactor en de omvang van de gasvoerende laag juist waren.

De minister neemt eveneens het advies van het SodM over om een voorschrift aan dit instemmingsbesluit te verbinden waarin de NAM nadere informatie moet gaan overleggen over de bodemdaling en de seismische risico's, zodra er meer gegevens uit het reservoir bekend zijn op grond van de opsporingsboring.

De minister merkt voor alle duidelijkheid op dat, indien deze nadere informatie overeenkomen met de resultaten in de overgelegde onderzoeksrapporten, dit instemmingsbesluit niet hoeft te worden gewijzigd, ook niet indien minder gas zal worden gewonnen, respectievelijk indien de omvang van het gasvoerende voorkomen valt binnen de in het winningsplan aangegeven uitgestrektheid.

5.2. Bodemdaling

5.2.1. Winningsplan

Met de beschikbare gegevens over de ondergrond en het beschreven productiescenario in het winningsplan heeft de NAM een prognose opgesteld voor de toekomstige bodemdaling ten gevolge van gaswinning uit het voorkomen Spijkenisse-Intra. De te verwachte bodemdaling bedraagt op grond van de prognose minder dan 2 cm aan het einde van de gasproductie.

Naast de bodemdaling die optreedt ten gevolge van deze gaswinning vindt er ook bodemdaling plaats door natuurlijke processen. Voorspellingen van autonome bodemdaling gaan uit van bepaalde grondwaterscenario's. Dit zijn aannames over toekomstig waterpeilbeheer door de waterschappen. De autonome bodemdalingsprognose van Hopman¹ et al. uit 2013 bestrijkt de periode van 2000 – 2050. De voorspelling geeft een eerste orde schatting van de autonome daling wanneer het grondwaterpeil meebeweegt met de bodemdaling in deze periode. Geconcludeerd wordt dat de autonome bodemdaling in dit gebied op basis van deze aannames enkele centimeters kan zijn tot lokaal anderhalve meter voor de periode 2000-2050.

5.2.2. Adviezen

Advies SodM

De NAM stelt dat de bodemdaling door gaswinning zich manifesteert aan de oppervlakte in de vorm van een platte, zeer gelijkmatige schotel. TNO heeft op verzoek van het SodM de door de NAM gehanteerde methode gecontroleerd en acht de uitkomsten van de prognose van de NAM realistisch. TNO is voor de berekening van de maximaal te verwachten bodemdaling van 2 cm uitgegaan van het high case productiescenario omdat bij dit scenario de bodemdaling maximaal is. TNO acht de aanpak en de daaruit voortvloeiende resultaten van de door NAM voorspelde bodemdaling boven het voorkomen Spijkenisse-Intra van minder dan 2 cm realistisch.

Op basis van deze informatie vindt het SodM het aannemelijk dat de te veroorzaken bodemdaling, hoewel nog onzeker, maximaal 2 cm zal zijn. Dat de NAM geen extra maatregelen voorstelt is passend bij deze prognose. Gezien de

¹ Hopman, V., 2013, Report on pilot service Rhine-Meuse Delta. Subcoast Deliverable D3.2.3.

onzekerheden adviseert het SodM om, wanneer meer bekend is vanuit de opsporingsboring SPKO-4, de prognoses aan te passen.

Advies Tcbb

De Tcbb kan zich, op basis van de haar ter beschikking staande gegevens, vinden in de beoordeling van de te verwachten bodemdaling 2 cm door de toekomstige winning uit het voorkomen Spijkenisse-Intra. Verder adviseert de Tcbb dat de NAM een nieuwe prognose van bodemdaling maakt als de gegevens uit de opsporingsboring bekend zijn en deze afwijken van de gebruikte input parameters.

Advies provincie Zuid-Holland

De provincie pleit ervoor om de gevraagde instemming met het winningsplan niet te verlenen. De ervaringen in de provincie Groningen laat zien dat gaswinning verstrekkende gevolgen kan hebben voor bewoners en bedrijven en de veiligheid van de bewoners in gevaar kan brengen. In dit licht vindt de provincie Zuid-Holland het niet gewenst dat initiatieven voor het ontsluiten van en winning uit nieuwe gasvelden, zoals aan de orde bij onderhavige adviesaanvraag, worden gehonoreerd.

In de rapportage 'Aanvraag Instemming Winningsplan Spijkenisse-Intra' (23 oktober 2017) is in hoofdstuk 7 ingegaan op de bodemdaling. Doordat er nog geen opsporing heeft plaatsgevonden, is er naar de mening van de provincie sprake van onzekerheden in de beschikbare gegevens en dus voor de berekende verwachte bodemdaling. Voor een gedegen inschatting van de verwachte bodemdaling is de informatie die verkregen wordt bij de opsporing van het gas relevant. Door het ontbreken van deze gegevens valt voor de provincie het onderwerp bodemtrilling moeilijk te toetsen.

Afgezien van het vorenstaande vindt de provincie de onderbouwing van de inschatting van de bodemdaling, zoals nu is opgenomen in hoofdstuk 7, erg mager. Een nadere duiding van haar opmerkingen op de door de NAM gegeven onderbouwing heeft de provincie opgenomen als toelichting bij haar advies. De provincie verzoekt de minister nadere informatie, alsmede een verdere onderbouwing van de te verwachten bodemdaling, in te winnen bij de NAM om een duidelijker en vollediger beeld te krijgen over de verwachte bodemtrilling. Op het moment dat nadere informatie is aangeleverd, voorziet de provincie de minister graag alsnog van een inhoudelijk passend advies.

Mocht de minister toch voornemens zijn in te stemmen met het nu voorliggende winningsplan, dan verzoekt de provincie de minister aanvullende voorwaarden op te nemen over nog aan te leveren informatie nadat de opsporing heeft

plaatsgevonden, maar voordat wordt aangevangen met de eventuele winning van gas.

Advies Waterschap Hollandse Delta

Het is momenteel nog niet exact te bepalen wat de te verwachten bodemdaling als gevolg van de gaswinning is. Dit, omdat er onzekerheid is over de drukdaling van het Spijkenisse-Intra gasveld en de hoeveelheid compressie van het gesteente in de ondergrond. Het waterschap adviseert om op basis van de toekomstige opsporingsboring van het gasveld de prognoses ten aanzien van de bodemdaling te verbeteren, aan te passen en de uitkomsten hiervan met het waterschap te bespreken.

Advies gemeente Nissewaard

De gemeente merkt op dat het gasveld nog niet is aangetoond met een boring. De mogelijke effecten ten aanzien van bodemdaling zijn dan ook ingeschat op basis van andere boringen in Spijkenisse. Bij eerdere winningen is eerst een proefboring uitgevoerd zodat de geologische kenmerken van het te winnen veld nauwkeurig bekend waren voordat een winningsplan werd ingediend. De gemeente geeft de minister in overweging om een voorschrift op te nemen dat op basis van de resultaten van de uit te voeren proefboring een evaluatie plaats te laten vinden van het winningsplan. Indien uit de proefboring andere gegevens naar voren komen waardoor de huidige inschattingen bijgesteld moeten worden, dan dient het winningsplan te worden aangepast. In dat geval is de gemeente van oordeel dat de decentrale overheden opnieuw in de gelegenheid moeten worden gesteld om een advies uit te brengen op het gewijzigde winningsplan.

5.2.3. Beoordeling bodemdaling

Mate van bodemdaling

Bij de beoordeling van het winningsplan wordt gekeken naar de effecten van de bodembeweging ten gevolge van de winning. Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen twee componenten die zich voordoen bij bodembeweging, te weten bodemdaling en bodemtrilling.

De effecten van bodemdaling worden als volgt beoordeeld. De minister stelt, mede op basis van de adviezen van het SodM, Tcbb en de Mijnraad, vast dat het aannemelijk is dat de bodemdaling bij de criteria zoals de NAM die heeft gehanteerd, minder dan 2 centimeter zal gaan bedragen. De minister stelt voorts op grond van de adviezen vast dat er sprake is van een geringe bodemdaling die gelijkmatig plaatsvindt over een langere periode. De onzekerheden die er zijn omdat er nog geen boring heeft plaatsgevonden is voor deze adviseurs geen

reden om de door de NAM berekende bodemdaling niet te onderschrijven. Gelet hierop zijn extra maatregelen niet noodzakelijk en zal de veiligheid voor bewoners en bedrijven niet in het geding zijn.

Onzekerheden door nog uit te voeren opsporingsboring

Naar aanleiding van de door alle adviseurs gesignaleerde onzekerheden en advies op basis van na de opsporingsboring beschikbaar komende gegevens de prognoses eventueel aan te passen en met het oog daarop aanvullende voorwaarden te stellen, heeft de minister artikel 2 aan dit besluit verbonden.

In artikel 2 is in het eerste lid opgenomen dat de NAM binnen zes maanden na het uitvoeren van de opsporingsboring de resultaten waaronder in ieder geval de gevolgen van deze boring voor de verwachte bodemdaling aan de minister zendt. SodM zal toezicht houden op de naleving van dit voorschrift. Zodra de NAM de resultaten aan de minister heeft toegestuurd, zal het SodM na verifiëring van de resultaten door TNO, de resultaten beoordelen en de minister adviseren.

Zo nodig zal de minister ook de Tcbb om advies vragen.

Vervolgens kunnen zich drie situaties voordoen.

- a. Uit de opsporingsboring komt naar voren dat de productie conform dit instemmingsbesluit kan worden uitgevoerd. De resultaten ten aanzien van de bodemdaling zijn vergelijkbaar met de gegevens die de NAM heeft overlegd in het winningsplan. De minister zal de vaste adviseurs hiervan in kennis stellen. Het zal duidelijk zijn dat de NAM in deze situatie de gasproductie conform dit instemmingsbesluit kan voortzetten.
- b. Uit de resultaten van de opsporingsboring blijkt dat de maximaal te verwachten bodemdaling minder is dan de bodemdaling die de NAM heeft berekend in het winningsplan. De NAM blijft daarmee binnen de grenzen van het winningsplan waarmee in dit besluit is ingestemd en de NAM hoeft dan ook geen aanvraag voor een gewijzigd winningsplan in te dienen. Om die reden is in artikel 2, tweede lid, bepaald dat de NAM de winning mag voorzetten voor zover de winning niet leidt tot een grotere bodemdaling op grond van de opsporingsboring is berekend. Aldus komt het gewijzigde resultaat ten aanzien van de bodemdaling op grond van de opsporingsboring in de plaats van de berekende bodemdaling in het winningsplan.
- c. Uit de resultaten van de opsporingsboring blijkt dat de bodemdaling groter kan worden dan de bodemdaling die de NAM in het winningsplan heeft berekend. Dat betekent dat de NAM instemming met een wijziging van het winningsplan moet aanvragen. Tot het moment waarop de minister heeft ingestemd met deze wijziging is het de NAM alleen toegestaan gas te winnen conform het winningsplan waarmee in dit besluit wordt ingestemd. In het kader van de dan te volgen procedure zal advies gevraagd worden aan de

wettelijke adviseurs, waaronder de provincie, gemeente en het waterschap.

5.3. Bodemtrilling

5.3.1. Winningsplan

De NAM heeft een SRA gemaakt voor de gaswinning uit het Spijkenisse-Infra voorkomen conform de leidraad "Methodiek voor risicoanalyse omtrent geïnduceerde bevingen door gaswinning" dat is vastgesteld door het SodM. Uit de SRA blijkt volgens de NAM dat de kans op enige beving in dit voorkomen (DHAIS kans) wordt ingeschat op de categorie 'tot 19%' en valt binnen risicocategorie I.

Het KNMI kan met behulp van het huidige monitoringsnetwerk aardbevingen met een magnitude van 1,5 en groter lokaliseren. De leidraad geeft aan dat voor de voorkomens in risicoklasse I geen verdere additionele monitoringsmaatregelen hoeven te worden getroffen.

De NAM stelt vast dat de locatiegrens voor het huidige netwerk rond M 2,0 ligt. De overheid heeft het KNMI verzocht om het aantal geofoons uit te breiden in dit gebied. Deze additionele stations zullen de detectiegrens beneden de M1,5 brengen voor dit gebied.

De conclusie van de NAM is dat het gasvoorkomen Spijkenisse-Intra een laag seismisch risico heeft.

5.3.2. Adviezen

Advies SodM

Het SodM constateert dat voor het Spijkenisse-Intra voorkomen een 'DHAIS-kans' op een beving tot 19% is vastgesteld. De magnitude van de theoretisch sterkste beving (Mmax) is door de NAM bepaald op M 2,1 en M 2,7 op basis van de energiebalans, respectievelijk de breukgeometrie. TNO heeft op verzoek van het SodM het door de NAM uitgevoerde onderzoek gecontroleerd. TNO is voor de berekening van de maximaal te verwachten bodemdaling uitgegaan van het high case productiescenario omdat bij dit scenario de bodemdaling maximaal is. TNO constateert dat de NAM conform de leidraad een seismisch risico analyse (SRA) heeft uitgevoerd. Daarbij heeft de NAM conform de leidraad de sterkte bepaald van de realistisch sterkste beving op basis van de breukgeometrie en energiebalans met magnitudes van respectievelijk 2,7 en 2,1.

Vanaf een Mmax van 2,5 dient een niveau 2 analyse te worden uitgevoerd in de vorm van een risico matrix waarbij bovengrondse en ondergrondse effecten worden meegenomen. Hieruit is gebleken dat het veld zich in de laagste

risicocategorie bevindt. Op grond hiervan constateert het SodM dat de kans op schade als gevolg van een beving van deze maximale sterkte optreedt klein is. Ondanks het feit dat de put SPKO-4 nog niet is geboord, is het niet te verwachten dat nieuwe informatie uit de boring zal leiden tot een andere inschatting van het seismisch risico. Wanneer dit toch zo is, is een actualisatie van het winningsplan nodig, aldus het SodM.

De door de NAM voorgestelde monitoring is passend voor deze prognose. Het SodM ziet daarom geen aanleiding aanvullende voorwaarden op dit punt te adviseren.

Advies Tcbb

De Tcbb kan zich op basis van de haar ter beschikking staande gegevens vinden in de beoordeling van het seismisch risico door TNO en het SodM. Voor de monitoring van seismiciteit stelt de NAM voor om het bestaande meetnetwerk uit te breiden met een extra meetstation, waardoor de detectieve grens kleiner wordt dan $M=1,5$. De Tcbb acht dit voorstel passend voor de prognose met betrekking tot de seismiciteit. Met dit nieuw te plaatsen meetstation acht de Tcbb het seismische netwerk voldoende voor de monitoring van seismische activiteit in het Spijkenisse-Intra voorkomen. Ten slotte adviseert de Tcbb ook om een nieuwe SRA uit te laten voeren als de gesteenteparameters uit de opsporingsboring bekend zijn, en deze parameters afwijken van de voor de huidige SRA gebruikte parameters.

Advies Waterschap Hollandse Delta

In de rapportage wordt aangegeven dat de gaswinning in de laagste risicocategorie valt ten aanzien van te verwachten bodemtrillingen. In de afgelopen jaren heeft in de omgeving al gaswinning plaatsgevonden. Vanaf het begin van de winning zijn op deze locatie geen bevingen geregistreerd. SodM onderschrijft dat in Zuid-Holland de kans op aardbevingen zeer gering is, omdat ze in gebieden liggen met een stabiele ondergrond. Risico op bevingen en daarmee samenhangende schade is (zeer) beperkt. Gelet op het lage risico op bevingen, is er geen aanleiding om op dit punt aanvullend onderzoek of maatregelen te eisen vanuit het waterschap.

Advies provincie Zuid-Holland

De provincie pleit ervoor om de gevraagde instemming met het winningsplan niet te verlenen. De ervaringen in de provincie Groningen laat zien dat gaswinning verstrekende gevolgen kan hebben voor bewoners en bedrijven en de veiligheid van de bewoners in gevaar kan brengen. In dit licht vindt de provincie Zuid-Holland het niet gewenst dat initiatieven voor het ontsluiten van en winning uit

nieuwe gasvelden, zoals aan de orde bij onderhavige adviesaanvraag, worden gehonoreerd.

In de rapportage van de NAM 'Aanvraag Instemming Winningsplan Spijkenisse-Intra' (23 oktober 2017) is in hoofdstuk 8 ingegaan op bodemtrillingen. Doordat er nog geen opsporing heeft plaatsgevonden, is er sprake van onzekerheden in de beschikbare gegevens en dus voor de berekende verwachte bodemtrilling. Mocht de minister toch voornemens zijn in te stemmen met het nu voorliggende winningsplan, dan verzoekt de provincie de minister aanvullende voorwaarden op te nemen over nog aan te leveren informatie nadat de opsporing heeft plaatsgevonden, maar voordat wordt aangevangen met de eventuele winning van gas.

Advies gemeente Nissewaard

De gemeente merkt op dat het gasveld nog niet is aangetoond met een boring. De mogelijke effecten ten aanzien van bodemtrillingen zijn dan ook ingeschat op basis van andere boringen in Spijkenisse. Bij eerdere winningen is eerst een proefboring uitgevoerd zodat de geologische kenmerken van het te winnen veld nauwkeurig bekend waren voordat een winningsplan werd ingediend. De gemeente geeft de minister in overweging om een voorschrift op te nemen dat op basis van de resultaten van de uit te voeren proefboring een evaluatie plaats te laten vinden van het winningsplan. Indien uit de proefboring andere gegevens naar voren komen waardoor de huidige inschattingen bijgesteld moeten worden, dan dient het winningsplan te worden aangepast. In dat geval is de gemeente van oordeel dat de decentrale overheden opnieuw in de gelegenheid moeten worden gesteld om een advies uit te brengen op het gewijzigde winningsplan.

Advies Mijnraad

De Mijnraad heeft vernomen dat de minister opdracht heeft gegeven om het huidige seismisch netwerk uit te breiden in de provincie Zuid-Holland. Het KNMI is verzocht om een aantal seismische stations in het gebied te plaatsen. De Mijnraad is van mening dat deze stations daadwerkelijk operationeel dienen te zijn bij de aanvang van eventuele gasproductie.

5.3.3. Beoordeling bodemtrilling

Algemeen

Gasvelden kunnen in het kader van de seismische risicoanalyse (SRA) geclassificeerd worden in drie risicocategorieën: categorie I, categorie II en categorie III. Hierbij is het risico op schade door een beving in risicocategorie I

kleiner dan in risicocategorie II en in risicocategorie II weer kleiner dan in risicocategorie III. De risicocategorie wordt bepaald door de combinatie van scores op zowel ondergrondse (kans op optreden) als bovengrondse factoren (mogelijk effect van een beving) die de hoogte van het risico (kans x effect) kunnen beïnvloeden. Om die reden is er geen algemene duiding per risicocategorie te geven. Een veld kan hierdoor bijvoorbeeld in categorie II uitkomen doordat of de kans op sterkere groundbeweging groter is, of omdat er veel kwetsbare gebouwen en/of industrie in de omgeving zijn gelegen, of door een combinatie van gemiddelde ondergrondse en bovengrondse factoren

Risicocategorie I

Uit de overgelegde adviezen maakt de minister op dat de NAM een SRA conform de leidraad 'Methodiek voor risicoanalyse omtrent geïnduceerde bevingen door gaswinningen' heeft uitgevoerd. De minister stelt, mede op basis van het advies van het SodM en de Tcbb, vast dat het voorkomen Spijkenisse-Intra tot risicocategorie I behoort. De indeling in risicocategorie I betekent dat de kans op schade door bodemtrillingen als gevolg van deze gaswinning beperkt is. Hierdoor zal de veiligheid voor bewoners en bedrijven niet in het geding zijn. Verder is de minister van mening dat gelet op het advies van het SodM en de Tcbb dat het in het winningsplan omschreven seismische netwerk voldoende is voor de monitoring van seismische activiteit in het Spijkenisse-Intra voorkomen. Het is dan ook niet noodzakelijk aanvullende voorschriften op dit punt te stellen.

Seismisch monitoringssysteem

Volledigheidshalve merkt de minister op dat in 2017 aan het KNMI opdracht is verstrekt om in deze regio het seismisch monitoringssysteem zodanig uit te breiden dat bevingen met een magnitude vanaf 1,5 meetbaar zijn. Het KNMI heeft aangegeven dat deze uitbreiding naar verwachting eind 2018 is gerealiseerd. De seismische stations zullen hierdoor naar verwachting operationeel zijn voordat de productie aanvangt. De minister constateert dat met deze uitbreiding tevens wordt voldaan aan het advies van de Mijnraad.

Nieuwe informatie door de nog uit te voeren opsporingsboring

Door SodM, de Tcbb, de provincie en de gemeente wordt terecht opgemerkt dat de SRA is uitgevoerd voordat er een opsporingsboring is uitgevoerd. De ingevoerde parameters kunnen derhalve afwijken van de gegevens die beschikbaar komen uit de opsporingsboring. Met het oog hierop heeft de minister artikel 2 aan dit besluit verbonden. Op grond van dit voorschrift zal als uit de opsporingsboring nieuwe gegevens worden verkregen die tot een andere

inschatting kunnen leiden van het seismisch risico, de NAM een nieuwe SRA moeten uitvoeren.

In artikel 2, eerste lid, is bepaald dat de NAM binnen zes maanden na het uitvoeren van de opsporingsboring de resultaten waaronder in ieder geval de gevolgen van deze boring voor de SRA aan de minister zendt. Indien de resultaten van de opsporingsboring hiertoe aanleiding geven zal de NAM ook een gewijzigde SRA moeten overleggen.

Zodra de NAM de resultaten aan de minister heeft toegestuurd, zal het SodM na verifiëring van de resultaten door TNO, de resultaten beoordelen en de minister adviseren. De resultaten van de opsporingsboring en het advies van TNO zullen aan de wettelijke adviseurs worden toegezonden.

Vervolgens kunnen zich vier situaties voordoen.

- a. Uit de resultaten van de opsporingsboring komt naar voren dat de productie conform dit instemmingsbesluit kan worden uitgevoerd. De resultaten die uit de SRA voortvloeien zijn vergelijkbaar met de gegevens die de NAM heeft overlegd in het winningsplan. De minister zal de vaste adviseurs hiervan in kennis stellen. Het zal duidelijk zijn dat de NAM in deze situatie de gasproductie conform dit instemmingsbesluit kan voortzetten.
- b. Uit de resultaten van de opsporingsboring blijkt dat de resultaten ten aanzien van het seismisch risico beperkter zijn dan de NAM heeft berekend in het winningsplan. De NAM blijft daarmee binnen het ingediende winningsplan en behoeft geen aanvraag voor een gewijzigd winningsplan in te dienen. Om die reden is in artikel 2, tweede lid, bepaald dat de NAM de winning mag voorzetten conform de gewijzigde SRA. Aldus komt het gewijzigde bepaling van het seismisch risico op grond van de opsporingsboring in de plaats van het seismisch risico in het nu ingediende winningsplan.
- c. Uit de resultaten van de opsporingsboring blijkt dat het seismisch risico groter is dan berekend in het kader van het winningsplan waarmee in dit besluit is ingestemd. Indien dit hogere risico niet leidt tot een indeling in een hogere risicocategorie dan categorie I, dan zal de NAM de winning mogen voorzetten conform de gewijzigde SRA.
- d. Uit de resultaten van de opsporingsboring blijkt dat het seismisch risico groter is dan berekend in het kader van het winningsplan waarmee in dit besluit is ingestemd. Indien dit hogere risico leidt tot een indeling in een hogere risicocategorie dan categorie I, dan zal de NAM instemming met een wijziging van het winningsplan moeten aanvragen. Tot het moment waarop de minister heeft ingestemd met de wijziging van het winningsplan is het de NAM alleen toegestaan gas te winnen conform het winningsplan waarmee in dit besluit wordt ingestemd. In het kader van de dan te volgen procedure

zal advies gevraagd worden aan de wettelijke adviseurs, waaronder de provincie, gemeente en het waterschap.

5.4. Schade door bodembeweging

5.4.1. Winningsplan

De NAM heeft een seismisch risicoanalyse uitgevoerd conform de leidraad "Methodiek voor risicoanalyse omtrent geïnduceerde bevingen door gaswinning". Deze analyse bestaat uit drie stappen. Uit stap 1 volgt dat voor het voorkomen Spijkenisse-Intra valt binnen risicocategorie I. Dit is de laagste risicocategorie. De kans op lichte bevingen kan hierbij niet worden uitgesloten en de kans op schade aan bebouwing, gelegen in de nabije omgeving van het epicentrum van een beving, kan eveneens niet worden uitgesloten. Hierbij speelt zowel de kwetsbaarheid van de bebouwing als de intensiteit van de beving een belangrijke rol. Het KNMI heeft beschreven wat de te verwachten intensiteit is bij het optreden van een geïnduceerde aardbeving volgens de Europese Macroseismische Schaal. Deze analyse toonde aan, aldus de NAM, dat in het ernstigste geval in de nabijheid van het voorkomen lichte, niet constructieve schade kan optreden aan meerdere gebouwen en matige schade aan enkele gebouwen.

5.4.2. Adviezen

Advies SodM

Het SodM vindt het aannemelijk dat de kans op een schade veroorzakende beving beperkt is. De door de Nam voorgestelde monitoring is passend voor deze prognose. Het SodM ziet daarom geen aanleiding aanvullende voorwaarden op dit punt te adviseren.

Advies Tcbb

De Tcbb kan zich op basis van de haar ter beschikking staande gegevens vinden in de beoordeling van het seismisch risico door SodM. Plaatsing in de laagste risicocategorie houdt in dat de kans op geïnduceerde bevingen en schade als gevolg daarvan beperkt is. Mocht er toch een geïnduceerde aardbeving optreden dan is de schade die daardoor eventueel ontstaat voor het merendeel van cosmetische aard met een kleine kans op lichte constructieve schade.

Advies Waterschap Hollandse Delta

Het waterschap geeft aan dat ten aanzien van de specifieke situatie van het winningsplan Spijkenisse-Intra de mogelijke effecten op de omliggende omgeving

zijn beoordeeld. Binnen het invloedgebied van winningslocatie Spijkenisse-Intra zijn waterstaatswerken en wegen in beheer bij het waterschap aanwezig. Het betreft oppervlaktewaterlichamen, zogenaamde regionale waterkeringen en wegen.

In alle berekende scenario's komt de verwachte bodemdaling niet boven de 2 cm. Naar verwachting is de bodemdaling een gelijkmatig en geleidelijk proces en wordt er geen directe schade aan infrastructuur verwacht.

Gelet op de voorspelde bodemdaling, afgezet tegen de autonome bodemdaling, is het effect van de gaswinning op de waterstaatswerken en wegen naar verwachting verwaarloosbaar en leidt dit niet tot meerkosten in het beheren van waterstaatswerken of wegen. Mocht in de toekomst blijken dat de door de gaswinning veroorzaakte bodemdaling toch zorgt voor meerkosten in het beheer van waterstaatswerken of wegen, dan zal het waterschap een beroep doen op een vergoeding voor de meerkosten bij de NAM.

5.4.3. Beoordeling schade door bodembeweging

Beperkt risico op schade

De minister constateert, op basis van de adviezen van het SodM, de Tcbb en het waterschap, dat het voorkomen Spijkenisse-Intra onder risicocategorie I valt. De kans op een schade veroorzakende beving is daardoor beperkt. De minister is van mening dat de door de NAM voorgenomen monitoring passend is.

Meerkosten in verband met het beheer van waterstaatswerken of -wegen

Het waterschap acht de kans op meerkosten in het beheer van waterstaatswerken of wegen als gevolg van de gaswinning naar verwachting verwaarloosbaar, maar kan deze niet uitsluiten. Het waterschap geeft aan dat als er voor haar meerkosten ten gevolge van de gaswinning voortvloeien, zij deze kosten zal verhalen bij de NAM.

De minister merkt ten aanzien hiervan op dat de NAM op basis van de Mbw een zorgplicht heeft ten aanzien van de uitvoering van zijn mijnbouwactiviteiten en maatregelen dient te nemen om mijnbouwschade en onveilige situaties te voorkomen.

Dit omvat tevens vergoeding van de kosten voor de waterhuishoudkundige maatregelen die noodzakelijk zijn vanwege de door de gaswinning veroorzaakte bodemdaling. Als er desondanks toch schade ontstaat door de gaswinning, dan dient de NAM - op basis van de aansprakelijkheid zoals geregeld in artikel 6:177 van het Burgerlijk Wetboek - deze te vergoeden.

Opname bouwkundige staat

Zowel de Tcbb als het waterschap geven aan dat, gezien de verwachte geringe effecten door bodembeweging, de kans op schade aan bouwwerken en openbare infrastructuur verwaarloosbaar is. De minister kan zich voorstellen dat om eventuele toekomstige schade aan bouwwerken door de gaswinning Spijkenisse-Intra beter te kunnen aantonen, het nodig kan zijn om een opname van de bouwkundige staat voorhanden te hebben van de voor de in dit winningsplan beschreven effecten van bodembeweging, gevoelige bouwwerken. Om die reden schrijft de minister een opname voor, van de bouwkundige staat van een representatieve selectie van voor bodembeweging (bodemdaling en bodemtrilling) gevoelige bouwwerken binnen het gebied waar bodembeweging als gevolg van gaswinning zich kan voordoen, uitgevoerd door een onafhankelijke partij. Bij de selectie kan onder andere de leeftijd, de bouwkundige constructie van een bouwwerk evenals de status van gemeentelijk of Rijksmonument een rol spelen. Bij het opstellen van het plan van aanpak dient er overleg te zijn met in ieder geval de gemeente. Het overleg met de gemeenten dient er toe dat de NAM en de gemeenten inzicht verkrijgen in de aanwezigheid van bouwwerken die gevoelig zijn voor bodembeweging in relatie tot de conclusies en bevindingen van de seismische risicoanalyse. Indien dergelijke gevoelige bouwwerken niet aanwezig zijn in het gebied, kan de opname achterwege blijven. Een voorschrift ten aanzien van een opname bouwkundige staat is opgenomen in artikel 3 van dit besluit.

5.5. Natuur en milieu

5.5.1. Winningsplan

Binnen de invloedssfeer van het Plangebied Winningsplan Spijkenisse-Intra ligt het Natura 2000-gebied Oude Maas. Dit gebied en een NNN-gebied (Natuurnetwerk Nederland) bevindt zich net ten noorden van de locatie Spijkenisse-Oost-1. De Oude Maas is een rivierloop ten zuiden van Rotterdam. Voor het Natura 2000-gebied Oude Maas zijn enkele likken, platen, gorzen en grienden aangewezen. Ook de zomerpolders, de ondiepe-waterzones en het intertijdengebied zijn aangewezen als Natura 2000-gebied.

De nog te verwachten bodemdaling door gaswinning uit het Spijkenisse-Intra voorkomen is minder dan 2 cm in het centrum van dit voorkomen aan het einde van de gasproductie.

Gaswinning kan indirect invloed hebben op natuur wanneer bodemdaling de waterhuishouding beïnvloedt. De natuurwaarden van de Oude Maas worden beïnvloed door de dynamiek van het omliggende watersysteem. Invloed van

bodemdaling op deze dynamiek hoeft niet zonder meer negatief te zijn: bodemdaling kan ook resulteren in meer frequente en langere inundatie van oeverzones, graslanden en bosgebieden.

De effecten van de bodemdaling door productie uit het Spijkenisse-Infra gasveld zelf zijn zeer gering. De bodemdaling van minder dan 2 cm vanaf het centrum van het voorkomen zal niet van wezenlijke invloed zijn op de bestaand waterhuishouding van het Natura 2000-gebied Oude Maas. Daarmee zijn eventuele effecten op natuurwaarden in de Oude Maas als gevolg van dit gasveld uit te sluiten, aldus de NAM.

Uit de SRA die voor dit voorkomen is uitgevoerd volgt dat dit veld in categorie I valt. Negatieve gevolgen voor natuur en milieu door bodemtrillingen zijn dan ook niet te verwachten. Effecten van bodemtrillingen op de natuur worden derhalve niet nader door de NAM beschouwd.

De NAM concludeert dat de kans op nadelige effecten van bodemtrilling op het Natura 2000-gebied worden, gezien de aard van de trillingen, als verwaarloosbaar geacht.

5.5.2. Adviezen

Advies SodM

Met de beoordeling van de nadelige gevolgen voor het milieu is gekeken naar de mee geproduceerde stoffen. Ook let het SodM op het afblazen of affakkelen van koolwaterstoffen en het gebruik van hulpstoffen.

Uit de aangeleverde informatie blijkt dat de hoeveelheden afgeblazen en afgefakkelde koolwaterstoffen marginaal zijn en beperkt zijn tot onderhouds- en inspectiewerkzaamheden. Door de gasproductie kan aanslag worden gevormd in de put. Om deze aanslag te verwijderen kan de put met zuur worden behandeld. Er zullen geen hulpstoffen in de ondergrond worden gebracht voor de gaswinning. Op basis van deze informatie vindt het SodM het aannemelijk dat het risico op nadelige gevolgen voor het milieu beperkt is. Het SodM ziet daarom geen aanleiding aanvullende voorwaarden op dit punt te adviseren.

Advies Mijnraad

De Mijnraad constateert dat de NAM aangeeft dat het voorkomen aangeboord en geproduceerd zal gaan worden vanaf de bestaande mijnbouwlocatie Spijkenisse-Oost-I. De Mijnraad merkt op dat de mijnbouwlocatie op zeer korte afstand van een Natura 2000-gebied ligt. De Mijnraad verwacht dat de ondergrondse activiteiten geen negatieve effecten zullen hebben op de instandhoudingsdoelen van dit gebied, maar gaat er van uit dat voor het verlenen van een

omgevingsvergunning een passend oordeel wordt aangegeven, evenals de benodigde Aeriusberekeningen.

5.5.3. Beoordeling natuur en milieu

Algemeen

Het winningsplan wordt beoordeeld op mogelijke gevolgen voor natuur en milieu. Van de onderdelen die in het winningsplan beoordeeld worden kan het onderdeel bodembeweging mogelijk gevolgen hebben voor natuur en milieu.

Bodembeweging is de verzamelnaam voor bodemdaling en bodemtrillingen. De opbouw van de dalingskom duurt jaren, zodat geen plotselinge veranderingen plaatsvinden. De bodemdaling heeft daarom geen directe effecten op mens, natuur en milieu. Voor wat betreft mogelijke effecten van bodemtrillingen op natuur en milieu kan in algemene zin gesteld worden dat alleen uitzonderlijk zware trillingen gevolgen zouden kunnen hebben voor natuur en milieu.

De minister stelt in algemene zin dat een effect van bodemdaling kan zijn dat het grondwaterpeil in relatieve zin wordt beïnvloed, dat wil zeggen dat het water hoger kan komen te staan ten opzichte van het maaiveld. Dit kan leiden tot vernatting en daarmee tot nadelige (en voordelige) gevolgen voor natuur en milieu. Het relatieve waterpeil kan beïnvloed worden door de bodemdaling. De maximale bodemdaling van minder dan 2 cm valt binnen de nauwkeurigheidsmarges waar de waterschappen in hun beheer rekening mee houden. Het waterschap kan eventuele gevolgen tegengaan door het waterpeil aan te passen.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft het Natura 2000-gebied Oude Maas en ligt op enkele kilometers ten noord-oosten van het Spijkenisse-Intra voorkomen.

Het diepste punt van de bodemdaling van maximaal 2 cm in het gasvoorkomen Spijkenisse-Intra zal gelegen zijn boven het gasvoorkomen. Nu het het voorkomen buiten het Natura 2000-gebied ligt zal de bodemdaling ten gevolge van deze winning van dit natuurgebied aanmerkelijk minder zijn dan 2 cm. Directe potentiële effecten van een eventuele vernatting op de daarvoor gevoelige natuur zullen zo marginaal zijn dat deze zijn dan ook niet zijn te verwachten. Gelet hierop wordt er geen directe schade door bodemdaling aan het Natura 2000-gebied verwacht als gevolg van de bodemdaling.

De minister concludeert dat geen nadelige gevolgen voor natuur en milieu door bodemtrillingen te verwachten zijn gelet op de verwaarloosbare kans op een beving.

Gelet op het vorenstaande, is de minister van mening dat er geen nadelige effecten op natuur en milieu door de gaswinning uit het voorkomen Spijkenisse-Intra worden verwacht.

Gevolgen voor natuur en milieu en de omgevingsvergunning

Ten overvloede merkt de minister op dat om uit het Spijkenisse-Intra gasvoorkomen te kunnen winnen de NAM niet alleen een winningsplan nodig heeft waarmee de minister heeft ingestemd, maar ook een omgevingsvergunning voor de inrichting waarbinnen of het mijnbouwwerk waarmee de daadwerkelijke gaswinning en daarmee verband houdende werkzaamheden plaatsvinden (de zogenaamde installatie). Het gaat hier om de omgevingsvergunning voor de reeds eerder aangelegde locatie Spijkenisse-Oost. In het kader van deze omgevingsvergunning worden de bovengrondse gevolgen van de activiteiten op de winningslocatie en de daaraan gerelateerde werkzaamheden voor natuur en milieu afgewogen.

Gelet hierop is de minister het met de Mijnsraad eens dat gevolgen voor natuur en milieu van een aanpassing van de mijnbouwlocatie van waaruit het voorkomen zal worden aangeboord en geproduceerd in het kader van de omgevingsvergunning worden beoordeeld.

5.6. Overig

5.6.1. Adviezen

Advies Provincie Zuid-Holland

De provincie pleit er voor om de gevraagde instemming met het winningsplan niet te verlenen. Bij brief van 22 augustus 2017, kenmerk PZH-2017-607341959, verzonden 4 september 2017, heeft de provincie aan de minister meegedeeld dat Provinciale Staten van Zuid-Holland tegen nieuwe gaswinningen in Zuid-Holland zijn. De reden daarvoor is dat nieuwe gaswinningen niet passen in de hoge ambitie van de provincie Zuid-Holland om te komen tot de transitie naar duurzame energie.

De provincie constateert dat het nu ingezette proces om een winningsplan in te dienen voor een gaswinning, waarvan de aanwezigheid nog niet met een boring is aangetoond, nieuw is en niet aansluit bij de reguliere werkwijze rond de opsporing en winning van gas.

Door het indienen van een winningsplan voordat de opsporing heeft plaatsgevonden en de winning is voorbereid, bevat dit winningsplan naar de mening van de provincie niet de hiervoor verplichte gegevens van artikel 24 van het Mijnbouwbesluit. Het onderhavige winningsplan bevat slechts een inschatting

van deze gegevens. Overige informatie (zoals bijvoorbeeld de verwachte bodemtrilling en bodemdaling) is eveneens gebaseerd op deze inschatting. Naar de mening van de provincie wordt derhalve niet voldaan aan de vereisten voor het winningsplan.

Uit het winningsplan blijkt ook nergens de urgentie om snel te moeten beginnen met de winning van gas in het Spijkenisse-Intra veld.

De provincie is van mening dat de genoemde onzekerheden dusdanig groot zijn, dat het te vroeg is om in te stemmen met het voorgelegde winningsplan. De provincie adviseert dan ook niet in te stemmen met het winningsplan, dan wel de besluitvorming over het winningsplan aan te houden tot het moment dat opsporing in het Spijkenisse-Intra veld heeft plaatsgevonden, de bijbehorende geologische, geofysische en petrofysische studies zijn uitgevoerd en het winningsplan is aangevuld met de resultaten van deze onderzoeken (voor zover van belang voor de beoordelingsgronden voor het winningsplan). De provincie gaat er vanuit dat zij dan wederom in de gelegenheid wordt gesteld om op het gewijzigde of aangevulde winningsplan advies uit te brengen.

Advies gemeente Nissewaard

In zijn algemeenheid merkt de gemeente op dat de gemeente, met het oog op de energietransitie, waar op dit moment breed op wordt ingezet, ervan uitgaat dat gaswinnings tot het verleden gaan behoren. Het voorliggende plan zal, wat betreft de gemeente, dan ook de laatste gaswinning in hun gemeente zijn.

De gemeente is van mening dat er bij deze gaswinning, net als dat bijvoorbeeld het geval is bij duurzame energieprojecten (bij voorbeeld wind- en zonne-energie projecten) invulling dient te worden gegeven aan het principe van wederkerigheid. Een deel van de opbrengsten uit het veld zal ten goede moeten komen aan de inwoners van de gemeente. Dit kan op vele manieren vorm worden gegeven. De gemeente is graag bereid om met de initiatiefnemer mee te denken over de vraag hoe dit op een goede manier kan worden ingevuld.

Daarnaast merkt de gemeente op, gelet op de maatschappelijke gevoeligheid van dit thema, dat het belangrijk is dat de effecten ten aanzien van bodemdaling en bodemtrilling op een zorgvuldige en begrijpelijke manier worden beschreven. Zo zijn de worst case benadering en de betekenis hiervan in de realiteit naar de mening van de gemeente nog onvoldoende toegelicht in het winningsplan. De gemeente vindt dat de beschrijving op deze punten moet worden verduidelijkt.

5.6.2. Beoordeling overig

Energietransitie

De minister betreurt het dat de provincie Zuid-Holland tegen nieuwe gaswinningen in deze provincie zijn. De minister vestigt de aandacht erop dat de vraag naar aardgas, ondanks de afbouw, nog decennia zal blijven aanhouden, zoals beschreven paragraaf 2 Beleid gaswinning Nederland in dit besluit.

De minister verwijst ook naar de brief van het Kabinet van 30 mei 2018 (kenmerk DGETM-EO/18031167) met betrekking tot gaswinning uit de kleine velden.

De minister geeft de provincie in overweging om haar standpunt ten aanzien van gaswinning aan de hand van deze brief in heroverweging te nemen.

De minister heeft begrip voor het standpunt van de gemeente Nissewaard dat in het kader van duurzame energietransitie dit de laatste gaswinning in deze gemeente moet zijn. De minister verwijst naar het rijksbeleid, waarbij er geen nieuwe opsporingsvergunningen op grond van artikel 6 Mijnbouwwet zullen worden verleend. Hier betreft het een instemmingsbesluit voor het in productie nemen van een gasveld waarvoor reeds een winningsvergunning is verleend en het derhalve is toegestaan delfstoffen op te sporen. De instemming met het winningsplan past in het rijksbeleid zoals dat weergegeven is in paragraaf 2 van dit besluit.

De nog niet uitgevoerde opsporingsboring sluit niet aan bij reguliere werkwijze

De minister is het met de provincie eens dat dit het eerste winningsplan is waarbij nog geen opsporingsboring is uitgevoerd. De minister constateert allereerst dat de vergunning voor de opsporingsboring reeds bij KB 3 juli 1991 is verleend. Deze vergunning maakt dan ook reeds de opsporingsboring mogelijk. Deze aanvraag heeft dan ook uitsluitend betrekking op de gasproductie. De mijnbouwregelgeving verzet zich er niet tegen in te stemmen met een winningsplan zonder dat eerst een proefboring is verricht, er hoeft derhalve ook geen reden van urgentie te zijn. De minister begrijpt dat gezien de huidige ontwikkelingen rond gaswinning uit kleine velden, de NAM ervoor kiest om vooruitlopend op de investering in een proefboring, duidelijk te verkrijgen over de instemming op het winningsplan. De minister beoordeelt dit als onderdeel van planmatig beheer.

Compleetheid van de aanvraag

Verplichte gegevens op grond van de Mbw en artikel 24 van het Mbb

Om de aanvraag goed te kunnen beoordelen op de criteria die in de Mbw zijn vastgesteld, moeten de aannames die met name voor het kunnen inschatten van de bodemdaling en het seismisch risico aannemelijk worden gemaakt. De NAM

heeft zich daarbij onder meer gebaseerd op de kennis die is verkregen bij meerdere winningen in de nabije omgeving van dit gasvoorkomen en op de grondlagen. Op basis daarvan zijn de onderzoeken uitgevoerd die naar de mening van het SodM, mede gelet op het advies van de Tcbb, realistisch kunnen zijn. Wel heeft het SodM daarbij gesteld dat, gelet op de onzekerheden die blijven bestaan, de resultaten die uit de opsporingsboring voortvloeien binnen afzienbare tijd aan de minister moeten worden toegezonden.

De minister is van mening dat er op grond van de kennis die de NAM inmiddels heeft vergaard, een realistische inschatting is gegeven van de verwachte productie, bodemdaling en seismisch risico en gelet op de berekeningen die door SodM en TNO zijn geverifieerd, een instemmingsbesluit kan worden genomen. Dat er nog een reeds vergunde opsporingsboring moet plaatsvinden, doet hier niet aan af. De Mijnbouwwet verzet zich hier niet tegen en de minister is van oordeel dat het winningsplan voldoet aan de eisen gesteld in artikel 24 Mbb. Dat laat onverlet dat de minister naar aanleiding van de door SodM, de Tcbb, het waterschap, de provincie, de gemeente en Mijnraad gesignaleerde onzekerheden en advies op basis van na de opsporingsboring beschikbaar komende gegevens de prognoses eventueel aan te passen en met het oog daarop aanvullende voorwaarden te stellen, artikel 2 aan dit besluit verbonden. Zie ook hetgeen ten aanzien hiervan in de paragrafen 6.2.3 en 6.3.3 is toegelicht.

Worst case benadering

Uit het winningsplan vloeit voort dat de NAM mogelijkheden ziet om de productie uit te voeren voor de high case. TNO heeft berekeningen uitgevoerd ten aanzien van de bodemdaling en de SRA die bij deze uitvoering horen.

TNO heeft onderzoek uitgevoerd naar de kans op bodemtrillingen door gaswinning, waaruit is gebleken dat het mogelijk is om aan de hand van eigenschappen van een gasveld uitspraken te doen over de kans dat er door gaswinning uit een bepaald gasveld aardbevingen zullen optreden. In de deterministische seismische hazard studie (DHAIS) [TNO 2012, R11139] wordt op basis van de geologische, productietechnische en mechanische kenmerken van de verschillende olie- en gasvelden, en op basis van een statistische vergelijking, de kans ingeschat of er in deze gasvelden bodemtrillingen kunnen gaan optreden. Gasvelden die, wat de bovengenoemde kenmerken betreft, lijken op de gasvelden die reeds gebeefd hebben, krijgen een relatief hoge kans ($0,42 \pm 0,08$) op een bodemtrilling toegekend. Gasvelden die weinig of geen gelijkenis vertonen met de velden die al gebeefd hebben krijgen een geringe kans op een bodemtrilling ($0,19 \pm 0,05$) of een verwaarloosbare kans toegekend.

Met andere woorden: een kans van 19% op een bodemtrilling geeft geheel geen indicatie op de kracht van die trilling. Bij één bodemtrilling met een kracht van

M=1 wordt al voldaan aan de kans van 19% en deze trilling is voor de mens niet voelbaar. De kans op een beving met een magnitude tussen de 2,1 en 2,7 op de schaal van Richter kan niet worden uitgesloten, maar die kans is gelet op de beschreven omstandigheden klein.

Opbrengsten ten goede laten komen van inwoners gemeenten

De minister toetst een winningsplan aan de mijnbouwregelgeving zoals weergegeven in paragraaf 3.1 van dit besluit. Besteding van de opbrengsten is daar geen onderdeel van. Er bestaat wel de plicht tot compensatie over te gaan als nadelige effecten uit de mijnbouwactiviteiten voortvloeien voor zover de nadelige effecten verband houden met de criteria genoemd in de Mbw en de nadelige effecten niet onder het normaal maatschappelijk risico vallen. De gemeente Nissewaard adviseert om ervoor te zorgen dat de opbrengsten uit het veld ten goede komen aan de inwoners van de gemeente.

Duidelijke beschrijving effecten gaswinning

De minister onderschrijft het belang van een transparante en heldere communicatie. Daartoe hoort ook een zorgvuldige en begrijpelijke beschrijving van de activiteiten en de gevolgen daarvan.

De minister onderschrijft dat de communicatie vanuit zowel de NAM, als de minister naar alle betrokken partijen zorgvuldig en publieksvriendelijk moet, zodat omwonenden gedegen, consistent en transparant worden geïnformeerd over de (gevolgen van de) gaswinning. De minister is van mening dat in dit winningsplan en de instemming hieraan uitvoering is gegeven.

Overigens wijst de minister erop dat in er in het winningsplan een samenvatting is opgenomen en ook de overige teksten toegankelijk en begrijpelijk zijn, maar uiteraard ook technische informatie bevatten zodat deskundigen het winningsplan kunnen verifiëren. Verder is op 7 september 2017 vanuit de koepelorganisatie van Nederlandse gasproducenten (NOGEPA), waar ook de NAM bij is aangesloten, een 'Gedragscode gaswinning kleine velden' is uitgebracht waarin hoofdstuk 5 afspraken bevat over goede, open en transparante communicatie en contact met de omgeving.

6. Eindbeoordeling

Gelet op het winningsplan en de adviezen komt de minister samenvattend tot de volgende voorlopige beoordeling van het winningsplan.

Planmatig beheer

Bij planmatig gebruik en beheer dient er sprake te zijn van een efficiënte winning van de delfstof zonder dat een andere gebruiksvorm van de ondergrond ongewenst onmogelijk wordt gemaakt. De minister stelt vast dat TNO concludeert dat het winningsplan Spijkenisse-Intra overeenstemt met de principes van planmatig beheer. De minister merkt tevens op dat er geen andere gebruiksvormen van de ondergrond zijn voorzien. Gasproductie uit het Spijkenisse-Intra voorkomen past dan ook in het planmatig gebruik en beheer van de ondergrond.

Gelet hierop is de minister van mening dat het gewijzigd winningsplan Spijkenisse-Intra overeenstemt met de principes van planmatig gebruik en beheer.

De minister onderschrijft het advies van het SodM, de Tcbb en de Mijnraad om voor te schrijven dat op basis van een te verrichten opsporingsboring aanvullende gegevens moeten worden overlegd over de jaarlijks te verwachten productie. Dit is in artikel 2, eerste lid, voorgeschreven.

Bodemdaling

Het SodM en de Tcbb hebben in hun advies aangegeven het aannemelijk te vinden dat de bodemdaling die als gevolg van de gasproductie Spijkenisse-Intra zal kunnen plaatsvinden minder dan 2 centimeter zal zijn. De minister stelt vast dat, mede op basis van de adviezen van het SodM en de Tcbb, de te verwachten bodemdaling geen aanleiding geeft tot het opnemen van aanvullende voorschriften.

De minister heeft naar aanleiding van meerdere adviezen geconstateerd dat er onzekerheden zijn nu er nog een opsporingsboring moet plaatsvinden, in artikel 2 van dit besluit opgenomen dat de in het winningsplan opgenomen prognoses ten aanzien van de bodemdaling, zo nodig worden aangepast aan de uit de opsporingsboring beschikbaar komende gegevens.

Bodemtrilling

De minister stelt vast, mede op basis van het advies van het SodM en de Tcbb, dat het voorkomen Spijkenisse-Intra tot risicocategorie I behoort. De door de NAM voorgestelde monitoring is passend voor deze prognose.

De minister stelt vast, mede op basis van het advies van het SodM en de Tcbb, dat het monitoringsnetwerk – voor zover dit nog niet heeft plaatsgevonden – moet worden uitgebreid, zodat aardbevingen met een magnitude van 1,5 en groter worden gelokaliseerd. Het KNMI heeft aangegeven dat die uitbreiding naar verwachting eind 2018 zal worden uitgevoerd.

De minister heeft naar aanleiding van meerdere adviezen geconstateerd dat er onzekerheden zijn nu er nog een opsporingsboring moet plaatsvinden, in artikel 2 van dit besluit opgenomen dat de in het winningsplan opgenomen prognoses ten aanzien van het seismisch risico, zo nodig worden aangepast aan de uit de opsporingsboring beschikbaar komende gegevens.

Schade door bodembeweging

De minister constateert, op basis van de adviezen van het SodM en TNO, dat de kans op een schade veroorzakende beving beperkt is en dat de door de NAM voorgenomen monitoring passend is. Daarbij rust op de NAM op basis van de Mbw een zorgplicht om mijnbouwschade en onveilige situaties te voorkomen.

Dit omvat tevens vergoeding van de kosten voor de waterhuishoudkundige maatregelen die noodzakelijk zijn vanwege de door de gaswinning veroorzaakte bodemdaling. Als er desondanks toch schade ontstaat door de gaswinning, dan dient de NAM - op basis van de aansprakelijkheid zoals geregeld in artikel 6:177 van het Burgerlijk Wetboek - deze te vergoeden.

De minister schrijft een nulmeting voor, van de bouwkundige staat van een representatieve selectie van voor bodembeweging gevoelige bouwwerken binnen het gebied waar bodembeweging als gevolg van gaswinning zich kan voordoen en heeft dit als artikel 3 opgenomen in dit besluit.

Natuur en milieu

De minister is van oordeel dat gelet op de beperkte bodemdaling van minder dan 2 cm en de verwaarloosbare kans op bodemtrillingen er geen nadelige effecten op natuur en milieu door de gaswinning uit het voorkomen Spijkenisse-Intra worden verwacht.

Overig

Het gasveld Spijkenisse-Intra betreft een nieuwe winning. Er is reeds een vergunning verleend die een opsporingsboring mogelijk maakt. De mijnbouwregelgeving verzet zich er niet tegen in te stemmen met een winningsplan zonder dat eerst een proefboring is verricht.

De minister constateert verder dat voldoende kennis is vergaard om de onderzoeken uit te voeren en het winningsplan daarop te beoordelen. De

aanvraag bevat de op grond van de Mbw en artikel 24 van het Mbb verplichte gegevens. Wel heeft de minister naar aanleiding van de door SodM, de Tcbb, het waterschap, de provincie, de gemeente en Mijnraad gesignaleerde onzekerheden en advies op basis van na de opsporingsboring beschikbaar komende gegevens de prognoses eventueel aan te passen en met het oog daarop aanvullende voorwaarden te stellen, artikel 2 aan dit besluit verbonden.

Eindconclusie

Gelet op het bovenstaande ziet de minister geen aanleiding om in het belang van de veiligheid voor omwonenden of het voorkómen van schade aan gebouwen of infrastructurele werken of de functionaliteit daarvan, in het belang van het planmatig gebruik of beheer van delfstoffen, of gelet op de nadelige gevolgen voor milieu of natuur, de instemming met het winningsplan geheel of gedeeltelijk te weigeren.

Gelet op de inhoud van het door de NAM ingediende wijziging van het winningsplan Spijkenisse-Intra, de hierover ingewonnen adviezen en overwegende dat de winning door de NAM vanuit het gasvoorkomen Spijkenisse-Intra conform artikel 34, eerste lid, van de Mbw dient plaats te vinden, wordt de gevraagde instemming gegeven onder het stellen van de in het besluit genoemde voorschriften.

Gelet op de artikelen 34, derde lid, en 36, tweede lid, van de Mbw;

Besluit:

Artikel 1

Het door de Nederlandse Aardoliemaatschappij B.V. op 23 oktober 2017 ingediende winningsplan Spijkenisse-Intra, met een looptijd tot en met 31 december 2026, een maximaal productievolume van 216 miljoen Nm³ en een bodemdaling van minder dan 2 cm, verkrijgt de instemming als bedoeld in artikel 34, derde lid, van de Mijnbouwwet.

Artikel 2

1. De Nederlandse Aardoliemaatschappij B.V. zendt binnen zes maanden na afloop van de opsporingsboring de resultaten van deze boring waaronder in ieder geval de gevolgen voor de verwachte bodemdaling en de Seismische Risico Analyse aan de minister. Bij de resultaten wordt een actueel overzicht gevoegd van de jaarlijks te verwachten productie en een geactualiseerde

Seismische Risico Analyse indien de resultaten van de opsporingsboring hiertoe aanleiding geven.

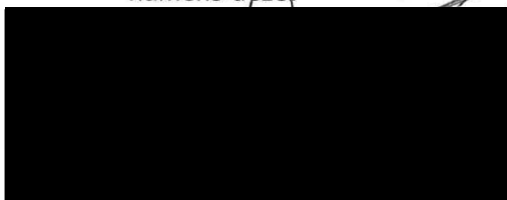
2. Indien naar het oordeel van de minister uit de resultaten van de opsporingsboring, bedoeld in het eerste lid, volgt dat de maximaal te verwachten bodemdaling minder is of het seismisch risico beperkter is dan opgenomen in het winningsplan van 23 oktober 2017, kan de Nederlandse Aardoliemaatschappij B.V. de winning voortzetten voor zover de winning niet leidt tot een grotere bodemdaling dan op grond van de opsporingsboring is berekend en conform de gewijzigde Seismische Risico Analyse, bedoeld in het eerste lid.
3. Indien naar het oordeel van de minister uit de resultaten van de opsporingsboring, bedoeld in het eerste lid, volgt dat het seismisch risico groter is dan opgenomen in het winningsplan van 23 oktober 2017 maar de winning blijft ingedeeld in risicocategorie I, dan kan de Nederlandse Aardoliemaatschappij B.V. de winning voortzetten voor zover de winning plaatsvindt conform de gewijzigde Seismische Risico Analyse, bedoeld in het eerste lid.
4. Indien naar het oordeel van de minister uit de resultaten van de opsporingsboring, bedoeld in het eerste lid, volgt dat de maximaal te verwachten bodemdaling hoger is dan opgenomen in het winningsplan van 23 oktober 2017 of het seismisch risico groter is waardoor de winning moet worden ingedeeld in een hogere risicocategorie dan categorie I, dan dient de Nederlandse Aardoliemaatschappij B.V. een aanvraag met een gewijzigd winningsplan in.
Totdat de minister heeft ingestemd met dit gewijzigde winningsplan kan de Nederlandse Aardoliemaatschappij B.V. alleen gas winnen op grond van het winningsplan van 23 oktober 2017 waarmee in dit besluit is ingestemd en de in dit besluit opgenomen voorschriften.

Artikel 3

1. Teneinde eventuele toekomstige schade aan bouwwerken door de gaswinning uit het Spijkenisse-Intra voorkomen beter te kunnen vaststellen, zorgt de Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. ervoor dat binnen 12 maanden na de dag dat dit besluit in werking is getreden een opname is uitgevoerd naar de bouwkundige staat van een representatieve selectie van voor bodembeweging gevoelige bouwwerken gelegen binnen het gebied waar bodembeweging als gevolg van deze gaswinning zich kan voordoen. Voorafgaand aan de opname overlegt de Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. een, na overleg met de gemeente opgesteld, plan van aanpak voor de opname aan de Minister van Economische Zaken en

- Klimaat. Het plan van aanpak dient 6 maanden nadat het instemmingsbesluit in werking is getreden overlegd te zijn aan de minister.
2. Het eerste lid is niet van toepassing indien de Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. aan de minister heeft gemeld af te zien van productie uit het Spijkenisse-Intra voorkomen

De Minister van Economische Zaken en Klimaat,
namens deze;



MT-lid Energie en Omgeving