



## **ANTWOORDNOTA VOOROVERLEGREACTIES INPASSINGSPLAN GASWINNING TERNAARD**

Het voorontwerp inpassingsplan is op 17 augustus en op 1 oktober 2020 overeenkomstig artikel 3.1.1. Besluit ruimtelijke ordening (Bro) naar de overlegpartners gestuurd. Tegelijkertijd zijn de Provinciale Staten van Fryslân en de gemeenteraden van de gemeenten Noardeast-Fryslân en Ameland gehoord, zoals bedoeld in artikel 3.28 van de Wet ruimtelijke ordening. De hieronder opgenomen vooroverlegreacties zijn binnengekomen:

1. Gedeputeerde Staten van Fryslân
2. Wetterskip Fryslân
3. Gemeente Noardeast-Fryslân
4. RWS Noord Nederland

In deze Antwoordnota zijn de ingekomen (vooroverleg)reacties samengevat en voorzien van commentaar.

Het plan is toegezonden aan de volgende vooroverlegpartners, maar van hen is geen reactie ontvangen of zij hebben aangegeven geen aanleiding te zien om met een reactie te komen:

- RCE (Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed)
- Veiligheidsregio Fryslân
- College van B&W van de gemeente Ameland

Nr.	Vooroverlegreactie	Antwoord	Doorwerking inpassingsplan
<b>Vooroverlegreactie 1</b>			
a.	<p>Indiener heeft geconstateerd dat er provinciale belangen in het geding zijn en adviseert de stukken hierop aan te vullen. Onderstaand wordt hier puntsgewijs op ingegaan. Indiener heeft daarnaast een meer uitgebreide motivering per punt opgenomen in haar reactie.</p>	<p>Ter kennisgeving aangenomen. In de onderstaande reacties wordt hier puntsgewijs op ingegaan.</p>	<p>Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.</p>
b.	<p>Gewezen wordt op twee moties die door Provinciale Staten ten aanzien van het onderwerp gaswinning hebben aangenomen. Deze moties zien op het tegengaan van nieuwe gasboringen en het waar mogelijk willen stoppen met bestaande boringen, alsmede het voorkomen van alle mogelijke vormen van fracking in de provincie Fryslân.</p>	<p>Gas in Nederland blijft nodig, nu en in de toekomst, voor de levering van warmte aan zowel de industrie als de gebouwde omgeving, alsmede in de productie van elektriciteit. Verschillende energiemogelijkheden geven aan dat in een volledig duurzame energievoorziening in 2050 gasvormige energiedragers zullen voorzien in minimaal 30% van het finale energieverbruik. Dit betekent dat gasvormige dragers in 2050 in alle sectoren noodzakelijk blijven.</p> <p>Het kabinet werkt aan verduurzaming van het gassysteem. Maar dat is niet van vandaag op morgen gerealiseerd. Aardgas zal op dit moment en in de komende decennia daarom een belangrijke rol blijven spelen voor de functies zoals hierboven beschreven. En zolang en in zoverre de gebouwde omgeving en de bedrijven nog afhankelijk zijn van aardgas, blijft gaswinning of import van aardgas noodzakelijk. Het kabinet geeft in dat geval de voorkeur aan gaswinning uit kleine velden eigen land boven gasimport, waar dit veilig kan voor bewoners en omgeving.</p> <p>Voor verdere informatie over het standpunt van het kabinet over duurzaamheid en gaswinning zijn de kamerbrieven over het kleine velden beleid uit 2018 (TK, 2017-2018, 33529, nr.469) en 2020 (TK, 2019-2020, 32813 en 31239, nr. 486) relevant.</p>	<p>Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.</p>

		In het winningsplan dat NAM heeft ingediend voor de gaswinning uit het Ternaard is geen hydraulische putstimulatie (fracking) opgenomen, daarmee is dit geen onderdeel van de voorgenomen gaswinning.	
c.	<p>Indiener wijst op de hoeveelheid onderzoek dat recent gedaan is in de Waddenzee in relatie met gaswinning. In het inpassingsplan wordt echter gebruik gemaakt van oudere onderzoeken en inzichten. Het verzoek is om dit up-to-date te maken. Het is nu de vraag of de ecologische effecten op een juiste wijze zijn ingeschat in de Passende Beoordeling. Indiener wijst hierbij op het Besluit ruimtelijke ordening (Bro), artikel 3.1.1a in verband met het gebruik maken van gegevens en onderzoeken die niet ouder zijn dan twee jaar.</p>	<p>Specifiek relevant voor eventuele ecologische effecten in het Waddenzeegebied zijn de gebruiksruimte en stikstofdepositie. In de memo in de bijlage bij deze antwoordnota zijn de sleutelreferenties opgenomen die na 2019 zijn verschenen op het vlak van de bodemdaling door gaswinning onder de Waddenzee. De up-to-date informatie en inzichten geven geen aanleiding om de uitgangspunten, redeneerlijnen en conclusies in de Passende Beoordeling in twijfel te trekken. De conclusies in de Passende Beoordeling blijven daarmee van toepassing op het voornemen tot de gasboring en gaswinning Ternaard.</p> <p>Ten aanzien van stikstofdepositie zijn berekeningen geactualiseerd. Uit deze actualisatie volgt dat er geen significante gevolgen zijn voor de betrokken Natura-2000 gebieden.</p> <p>Artikel 3.1.1a van het Bro staat er verder niet aan in de weg dat onderzoeksgegevens ouder dan twee jaar aan het besluit tot vaststelling van een bestemmingsplan ten grondslag worden gelegd (ABRVS 15 februari 2017, ECLI:NL:RVS:2017:437). Er zijn geen feiten of omstandigheden op grond waarvan betwijfeld zou moeten worden dat de genoemde onderzoeken zodanig zijn verouderd, dan wel dat na de totstandkoming van de onderzoeken zodanige ontwikkelingen hebben plaatsgevonden dat ze niet meer aan het plan ten grondslag gelegd kunnen worden.</p>	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie. Wel zijn er geactualiseerde AERIUS-berekeningen toegevoegd.
d.	In de regels wordt niet geborgd dat er geen sprake zal zijn van 'fracking'. Indiener adviseert om het toepassen van putstimulaties vanaf de productielocatie in Ternaard uit te sluiten.	De wijze van winning uit het Ternaard gasveld wordt niet in het inpassingsplan geregeld, maar in het winningsplan. In het winningsplan dat NAM heeft ingediend voor de gaswinning uit het Ternaard is geen hydraulische putstimulatie opgenomen. In het winningsplan is de volgende zinsnede opgenomen: "Het reser-	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.

		voirgesteente van het Ternaard voorkomen is naar alle waarschijnlijkheid goed doorlaatbaar. Hierdoor is er geen stimulatie van het reservoir nodig (hydraulische stimulatie of reservoirstimulatie door fracken met zuur).” Het toepassen van hydraulische putstimulatie maakt dus geen onderdeel uit van het onderhavige project.	
e.	Indiener adviseert om de toelichting ten aanzien van het klimaatakkoord paragraaf 1.2.1 en het gebiedsproces paragraaf 7.6 aan te vullen.	Het plan is hierop aangepast.	Het inpassingsplan is aangepast naar aanleiding van deze reactie.
f.	Indiener adviseert om bronvermelding bij kaarten en tekeningen aan te geven.	Het plan is hierop aangepast.	Het inpassingsplan is aangepast naar aanleiding van deze reactie.
g.	Indiener vraagt om een update van onderzoeken ten aanzien van de bodemdaling van de Waddenzee in het kader van het "Hand aan de Kraan"-principe. In de m.e.r. en de passende beoordeling wordt verwezen naar onderzoek van 2018 en ouder.	<p>Specifiek relevant voor eventuele ecologische effecten in het Waddenzeegebied zijn de gebruiksruimte en stikstofdepositie. In de memo in de bijlage bij deze antwoordnota zijn de sleutelreferenties opgenomen die na 2019 zijn verschenen op het vlak van de bodemdaling door gaswinning onder de Waddenzee. De up-to-date informatie en inzichten geven geen aanleiding om de uitgangspunten, redeneerlijnen en conclusies in de Passende Beoordeling in twijfel te trekken. De conclusies in de Passende beoordeling blijven daarmee van toepassing op het voornemen tot de gasboring en gaswinning Ternaard.</p> <p>Artikel 3.1.1a van het Bro staat er verder niet aan in de weg dat onderzoeksgegevens ouder dan twee jaar aan het besluit tot vaststelling van een bestemmingsplan ten grondslag worden gelegd (ABRVS 15 februari 2017, ECLI:NL:RVS:2017:437). Er zijn geen feiten of omstandigheden op grond waarvan betwijfeld zou moeten worden dat de genoemde onderzoeken zodanig zijn verouderd, dan wel dat na de totstandkoming van de onderzoeken zodanige ontwikkelingen hebben plaatsgevonden dat ze niet meer aan het plan ten grondslag gelegd kunnen worden.</p>	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.

		<p>Daarnaast is er het ‘hand aan de kraan’- principe als extra vangnet om te monitoren en tijdig in te kunnen grijpen ingeval de bodemdaling in de praktijk groter is dan vooraf ingeschat. Hierbij worden relevante recente wetenschappelijke inzichten betrokken. Jaarlijks wordt hiermee gecontroleerd of de gaswinning binnen de toegestane grenzen blijft. Zie hiervoor het meest recente advies van de Auditcommissie op: <a href="https://www.commissiener.nl/adviezen/3467">https://www.commissiener.nl/adviezen/3467</a>. In dit advies wordt het volgende aangegeven: <i>“De Auditcommissie onderschrijft de conclusies van de NAM in de rapportage over het monitoringsjaar 2019 dat de bodemdaling binnen de toegestane gebruiksruijnte is gebleven. Verder concludeert ze dat er tot op heden geen aanwijzingen zijn voor veranderingen in de natuur van de Waddenzee en het Lauwersmeer die het gevolg kunnen zijn van de gaswinning.”</i> Het advies van de auditcommissie gaswinning Waddenzee gaat over de kombergingen Pinkegat en Zoutkamperlaag. Een groot deel van de bodemdaling van Ternaard zal binnen Pinkegat plaatsvinden en daarom meegenomen worden in de beoordelingen van de Auditcommissie. De bodemdaling strekt zich ook uit over een klein deel van het naastgelegen kombergingsgebied Borndiep. Uit het MER en de Passende beoordeling blijkt dat de geringe bodemdaling (minder dan 1 mm per jaar) in dit kombergingsgebied in combinatie met de zeespiegelstijging het meegroeivermogen van de betreffende kombergingsgebied niet overschrijdt. Naar aanleiding hiervan is er geen reden om aan te nemen dat hier problemen zouden kunnen ontstaan.</p>	
h.	<p>Indiener adviseert om zo veel mogelijk kwantitatief in te schatten wat bodemdaling betekent voor het vraagstuk Verzilting en doet hiervoor een aantal concrete voorstellen.</p>	<p>De bijdrage van de mogelijke gaswinning bij Ternaard aan verzilting is beperkt, omdat de bodemdaling door mogelijke gaswinning bij Ternaard gering is (2 – 4 cm). Om deze reden is ervoor gekozen in de MER een kwalitatieve inschatting te maken van verzilting.</p>	<p>Het inpassingsplan is aangepast naar aanleiding van deze reactie.</p>

		<p>Naar aanleiding van de overlegreactie is er een modelstudie uitgevoerd om het effect van bodemdaling op verzilting verder te kwantificeren (zie bijlage 13 bij het inpassingsplan).</p> <p>Uit deze studie blijkt een lichte toename van de brakke kwel flux. De bodemdaling in de eindsituatie in combinatie met toename in kwel flux kan leiden tot een afname van de dikte van de zoetwaterlens van enkele centimeters. Ten opzichte van de huidige situatie is er sprake van een kleine verandering in de zoetwaterlens, die naar verwachting leidt tot een kleine tot verwaarloosbare toename van de verzilting.</p> <p>In de studie is kaartmateriaal opgenomen waarin duidelijk wordt hoe de toename in brakke kwel verdeeld is over de percelen.</p>	
i.	Ten aanzien van de bodemdaling wordt ook gewezen op het risico voor grotere potentiële overstromingsschade, waarbij specifiek op het falen van een primaire of regionale kering en situaties met ernstige wateroverlast wordt gewezen.	<p>Het effect van de voorgestelde gaswinning op waterkeringen is beoordeeld in hoofdstuk 16 van het MER. Het belangrijkste effect vanwege bodemdaling heeft betrekking op de hoogte van de waterkering die zal afnemen, waardoor de 'levensduur' van de kering met circa 4 jaar afneemt. Verder wordt in het MER geconcludeerd dat de waterkering aan de waterveiligheidseisen in 2050 blijft voldoen. Het risico op falen van een waterkering is, zo blijkt uit het MER en uit de separate studie van GR8GEO (rapport is als bijlage 9 opgenomen in het MER) naar mogelijke risico's voor de waterkering als gevolg van seismische activiteit, erg klein. Indien uit toetsen aan geldende normstellingen, die het waterschap om de 6 jaar uitvoert blijkt dat aanpassingen aan de dijk nodig zijn vanwege effecten van de gaswinning, dan zullen de kosten van deze aanpassingen door NAM worden vergoed.</p> <p>Op 28 juni 2006 zijn de Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. (NAM), de provincie Fryslân en Wetterskip Fryslân de Overeenkomst Bodemdaling Aardgaswinning Fryslân aangegaan met als</p>	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.

		doel een regeling te treffen voor de schade die ontstaat als gevolg van bodemdaling door aardgaswinning door NAM. De Overeenkomst heeft tot doel een regeling te treffen voor de vergoeding van schade die voortvloeit uit bodemdaling ten gevolge van aardgaswinning door NAM.	
j.	Geadviseerd wordt om de gebruiksruimte te updaten, zodat ook de ecologische effecten beter kunnen worden beoordeeld, hierbij ligt een relatie met het HadK-principe.	Verwezen wordt naar de reactie onder c.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.
k.	Geadviseerd wordt om een Aerius berekening op te stellen voor het complete project (in ieder geval de aanlegfase, winningsfase en eventueel de verwijdering).	Voor de aanlegfase is een AERIUS-berekening uitgevoerd, zie hiervoor 5.3.2 van de plantoelichting en bijlage 4 en 11 bij de plantoelichting. In de winningsfase is er geen sprake van relevante stikstofemissie en – depositie. Voor de verwijdering geldt dat deze pas over enkele decennia zal plaatsvinden en daardoor de stikstofdepositie nog niet is te berekenen. Op basis van de aard van de werkzaamheden en het feit dat het te gebruiken materieel in de toekomst zeker emissie-artermer zal zijn dan vandaag de dag, is het wel zeker dat de emissies bij afbouw lager zullen zijn dan in de aanlegfase. Voor de stikstofemissie in de aanlegfase heeft NAM een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming aangevraagd bij de Minister van LNV.	Het inpassingsplan is aangepast naar aanleiding van deze reactie. Ook zijn er geactualiseerde AERIUS-berekeningen toegevoegd.
l.	Geadviseerd wordt om conclusies op te stellen voor de soortenbescherming.	In januari 2021 is er een veldonderzoek uitgevoerd ten aanzien van flora en fauna. De conclusie is dat de effecten beperkt zijn tot tijdelijke verstoring van geringe aard. Indien de beschreven mitigerende maatregelen worden nagevolgd is er geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen van de soortbescherming in het kader van de Wet Natuurbescherming. Daarmee is dan ook geen ontheffing nodig voor de werkzaamheden. Verder wordt verwezen naar paragraaf 5.3 van de toelichting bij het inpassingsplan. Het rapport is tevens als bijlage bij het inpassingsplan gevoegd.	Het inpassingsplan is aangepast naar aanleiding van deze reactie, in die zin dat paragraaf 5.3 aangevuld is en het uitgevoerde veldonderzoek als bijlage toegevoegd is.

m.	Men adviseert om de externe effecten van het heien op zeezoogdieren op te nemen.	Het heien vindt plaats op circa 1 km vanaf de Waddenzee op het vaste land. Er is geen sprake van onderwater heien. Gezien de afstand tot de Waddenzee zijn externe effecten op zeezoogdieren uitgesloten. Na enkele honderden meters vindt geen relevante overdracht meer plaats van geluidenergie door de bodem.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.
n.	Vanuit de KRW geldt een stand-still principe, waarbij achteruitgang niet is toegestaan. De conclusies in de rapportages worden niet gemotiveerd, graag een motivering opnemen.	<p>Voor de verandering in waterkwaliteit is onderscheid te maken naar de fysisch-chemische waterkwaliteit en de ecologische waterkwaliteit. De fysisch-chemische waterkwaliteit wordt vooral bepaald door de hoeveelheid aan stoffen die in het water zitten zoals stikstof, fosfaat, chloride (verzilting) en zuurstof. Bij de ecologische waterkwaliteit gaat het om de hoeveelheid soorten algen, waterplanten, kleine waterdiertjes en vissen. Vanuit de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) zijn hiervoor ecologische doelen gesteld.</p> <p>In het watersysteem Dongeradeel is voornamelijk het fosfaatgehalte behoorlijk hoog. Dit heeft mede te maken met de zoute kwel vanuit de Waddenzee. Deze kwel bevat ook de voedingsstof fosfaat en zorgt ervoor dat het fosfaat in het oppervlaktewater komt. Een te hoog niveau aan voedingsstoffen in het oppervlaktewater leidt tot eutrofiëring (overmatige algengroei).</p> <p>Uit de KRW factsheet volgt dat voor het waterlichaam waar de watergangen in dit gebied toe gerekend worden het stikstofgehalte de doelstelling overstijgt.</p> <p>Sterk bepalend voor zowel de chemische- als ecologische waterkwaliteit is het fosfaatgehalte. Door een peilverhoging lost het aanwezige fosfaat makkelijk op en neemt de uitspoeling van fosfaat daarmee toe. Voor de KRW doelstelling van het aanwezige waterlichaam is echter stikstof de parameter die de doelstelling overstijgt. Door een peilverhoging neemt de uitspoeling van stikstof juist af. Vanuit de KRW is daarmee de peilverhoging</p>	Het inpassingsplan is aangepast naar aanleiding van deze reactie in die zin, dat er een aanvullende grondwaterstudie is uitgevoerd en als bijlage opgenomen is.



		<p>gunstig, de fosfaat gehalten vormen echter een locatie specifiek knelpunt.</p> <p>Het watersysteem in het studiegebied heeft al een hoog fosfaatgehalte, een afname van de ontwatering door bodemdaling leidt daarmee tot een verdere verhoging van het fosfaatgehalte. De ecologische functies van het watersysteem wordt daarmee verder beperkt, met name algengroei wordt versterkt. De mate waarin de ontwatering minder wordt, is echter beperkt.</p> <p>Het huidige knelpunt wordt potentieel versterkt door deze ingreep. Het knelpunt heeft een niet op te lossen natuurlijke oorzaak (zoute kwel). De natuurlijke oorzaak is in dit geval overheersend; de bijdrage van het onderhavige project op het huidige knelpunt is beperkt.</p>	
o.	Indiener vraagt om aandacht te besteden aan de effecten van extra fosfaat/chloride belasting op de te behalen KRW doelen.	Zie de reactie onder n.	Het inpassingsplan is aangepast naar aanleiding van deze reactie in die zin, dat er een aanvullende grondwaterstudie is uitgevoerd en als bijlage opgenomen is.
p.	Indiener vraagt om de nieuwe aansluiting op de N358 vorm te geven als een inrit conform de overige inritten langs de N358.	Ter kennisgeving aangenomen. Dit is een uitvoeringsaspect dat verder met de gemeente afgestemd zal worden en zal worden meegenomen in de vergunningverlening.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.
q.	Indiener adviseert om de aanwezige verkeersteller in de N358 bij de toekomstige inrit niet te beschadigen.	Ter kennisgeving aangenomen, hiermee zal bij de uitvoering rekening gehouden worden.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.
r.	Indiener geeft aan dat schade aan vastgoed door bodemdaling of trilling moet worden voorkomen of gecompenseerd.	Mocht er door de gaswinning schade ontstaan dan is de exploitant van het mijnbouwwerk aansprakelijk. Dit is wettelijk geregeld in art. 6:177 van het Burgerlijk Wetboek. Daarnaast zijn er	Het inpassingsplan is niet aangepast naar

		met de een brede vertegenwoordiging vanuit de regio afspraken gemaakt over schade als onderdeel van het "Afsprakenkader Ontzorging". Ook is er een landelijk schadeprotocol Kleine velden. De uitvoering van deze regeling is in handen van de Commissie Mijnbouwschade.	aanleiding van deze reactie.
s.	Indiener adviseert om een landschappelijke inpassing op te stellen voor de nieuwe productielocatie bij Ternaard en de beperkte uitbreiding bij Moddergat en deze voor te leggen.	NAM heeft in overleg met de gemeente een nieuw voorstel ingediend. De locatie zal worden omringd door 4 aarden wallen met een hoogte van 2,25 meter. De productielocatie en het hekwerk worden daardoor onttrokken aan het zicht. De aarden wallen zullen worden ingezaaid met een gras- en bloemenmengsel. Er zal minimaal onderhoud worden uitgevoerd. Er is geen sprake van uitbreiding van de locatie Moddergat. Het bestaande hekwerk zal enkele meters worden verschoven waardoor de aanpassing binnen de bestaande locatie kan worden gerealiseerd. Alles is passend binnen bestaande landschappelijke inpassing.	Het inpassingsplan is aangepast naar aanleiding van deze reactie.
t.	Indiener adviseert om een plan van aanpak op te stellen; waarin staat beschreven hoe het bestaande (micro-)reliëf, zoals steilranden en (kruinige) percelen intact blijven bij de open vergraving voor de gastransportleiding en het realiseren van een boorkelder.	Steilranden en micro reliëf worden na aanleg hersteld. Hiervoor wordt een werkinstructie opgesteld voor de aannemer.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.
u.	Indiener adviseert om te onderzoeken of ook middels boring de nieuwe aardgastransportleiding kan worden aangelegd, in plaats van een open vergraving, ook in relatie tot bovenstaande punten.	De uitvoeringsrisico's van een boring zijn groter dan bij aanleg via open ontgraving. De aardgastransportleiding wordt voornamelijk in open land aangelegd zonder erg grote obstakels. Daar waar obstakels zijn (zoals kruisingen van waterwegen) wordt gebruik gemaakt van een boring. Er is daarom geen reden om voor het gehele tracé te kiezen voor een boring.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.
v.	In de factsheet "De rijkscoördinatie-regeling" schrijft u dat de stukken van het inpassingsplan informeel zijn voorbereid en/of afgestemd met de regionale en lokale overheden. Wij moeten constateren dat de stukken niet informeel zijn besproken. Gezien het korte tijdsbestek waarop	Op grond van artikel 3.28 lid 1 Wet ruimtelijke ordening (Wro) en artikel 3.1.1 Bro voeren EZK en BZK bij de toepassing van de rijkscoördinatie-regeling overleg met de andere bevoegde gezagen. In het proces voorafgaand aan formele toezending van het voorontwerp aan de andere bevoegde gezagen zijn deze intensief betrokken, onder meer ten behoeve van het opstellen van	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.

	wij nu kunnen reageren willen wij het voorbehoud maken om op een later moment de adviezen aan te vullen.	dit voorontwerp. Mede gezien deze betrokkenheid vooraf achten wij de 6 weken termijn voor een reactie een redelijke termijn.	
<b>Vooroverlegreactie 2</b>			
a.	Voor het overzicht zou het de voorkeur van indiener hebben dat de waterparagraaf los van 'bodem' wordt opgenomen in het inpassingsplan.	Momenteel zijn de aspecten water en bodem dusdanig met elkaar verweven in de tekst, dat het niet wenselijk geacht wordt om deze los van elkaar op te nemen. Dit heeft tevens te maken met het feit dat beide aspecten ook in het MER in samenhang gezien zijn.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.
b.	Indiener verzoekt om de uitkomsten van het digitaal aangevraagde wateradvies op 22 november 2018 op het inpassingsplan alsnog op te nemen in de paragraaf.	De uitkomsten van het digitaal aangevraagde wateradvies zijn opgenomen in de toelichting van het inpassingsplan.	Het inpassingsplan is aangepast naar aanleiding van deze reactie.
c.	Uit de (water)paragraaf moet duidelijk worden hoe de wateraspecten en te nemen maatregelen zijn geborgd bij de ontwikkeling van het plan	Het inpassingsplan is hierop aangevuld.	Het inpassingsplan is aangepast naar aanleiding van deze reactie.
d.	Voor de nieuwe productielocatie bij Ternaard en de uitbreiding van de bestaande locatie Moddergat is er een toename van verharding. Wanneer een terrein onverhard is heeft het hemelwater de mogelijkheid om te infiltreren in de ondergrond. Door verharding van (een deel van) het gebied stroomt het hemelwater versneld af. Hierdoor wordt het oppervlaktewater extra belast. Uit de waterparagraaf moet duidelijk blijken met hoeveel m2 de verharding toeneemt en wat voor maatregelen er worden getroffen om dit te compenseren. Overigens is er in landelijk gebied een vrijstelling van compensatie tot 1.500 m2 voor het aanbrengen van nieuwe verharding.	Er is een watertoets uitgevoerd in overleg met het waterschap. De te compenseren oppervlakte water wordt gerealiseerd door bij de nieuwe locatie een sloot aan te brengen. De afmetingen van deze sloot zijn afgestemd op het te realiseren verhard oppervlak. De totale verharding is circa 13.650 m <sup>2</sup> , de nieuwe sloot heeft een oppervlakte van 1.470 m <sup>2</sup> .	Het inpassingsplan is aangepast naar aanleiding van deze reactie.
e.	Het veiligheidsbeleid van het waterschap en de ruimtelijke ordening ontmoeten elkaar op verschillende momenten. Om gevolgschade bij een overstroming vanuit de Friese boezem te voorkomen adviseren wij de nieuwe gaswinningslocatie Ternaard boven het 'maatgevend boezempeil aan te leggen. Het 'maatgevend boezempeil,	De locatie wordt boven de +0,02 m NAP aangelegd, hier wordt in het ontwerp rekening mee gehouden.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.

	is een gemiddelde waterstand die tijdens maatgevende omstandigheden' eenmaal per 100 of 300 jaar kunnen optreden. Het maatgevend boezempeil is voor dit gebied +0,02 m NAP per 1/100 jaar. Graag verneemt indiener op wat voor maaiveldhoogte de gaswinlocatie wordt aangelegd.		
f.	In het plangebied liggen Hoofdwateren. Deze Hoofdwateren hebben een belangrijke aan-, af- en doorvoerfunctie. Aan weerszijden van een hoofdwatgang ligt een beschermingszone van 5 meter. Deze beschermingszone is nodig voor de bereikbaarheid voor beheer en onderhoud aan de hoofdwatgang. Indiener verwijst naar de digitale leggerkaart voor de positionering van de huidige Hoofdwateren.	De hoofdwatgangen worden niet belemmerd. Deze worden op een aantal punten langs het tracé gekruist met een boring. Binnen de 5 meter contouren zijn geen bouwwerken voorzien behoeve van dit project. Ook bij de realisatie van de nieuwe Ternaard locatie wordt deze afstand tot de hoofdwatgang in acht genomen.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.
g.	Indiener geeft aan dat er enkele rioolpersleidingen liggen in het tracé van de aan te leggen gasleiding. Wetterskip Fryslân heeft beperkt recht van opstal ter plaatse van de rioolpersleidingen. Dit houdt o.a. in dat voor een strook van 6 meter (3 meter aan weerszijden van de rioolpersleiding, gerekend vanuit het hart van de leiding) beperkingen gelden voor het grondgebruik. Er mogen o.a. geen vaste verharding en bebouwing worden aangelegd boven de genoemde strook. Bij nieuwe ontwikkelingen dient u hier rekening mee te houden. De ligging van de rioolpersleidingen kunt u niet online raadplegen. U hoeft deze niet op te nemen in de Regels en op de Verbeelding.	Voorafgaand en tijdens de uitvoering zal in overleg met het Wetterskip rekening worden gehouden met genoemde rioolpersleidingen.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.
<b>Vooroverlegreactie 3</b>			
a.	Indiener benadrukt dat zij tegen nieuwe gaswinning is.	Gas in Nederland blijft nodig, nu en in de toekomst, voor de levering van warmte aan zowel de industrie als de gebouwde omgeving, alsmede in de productie van elektriciteit. Verschillende energiemogelijkheden geven aan dat in een volledig duurzame energievoorziening in 2050 gasvormige energiedragers zullen voor-	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.

		<p>zien in minimaal 30% van het finale energieverbruik. Dit betekent dat gasvormige dragers in 2050 in alle sectoren noodzakelijk blijven.</p> <p>Het kabinet werkt aan verduurzaming van het gassysteem. Maar dat is niet van vandaag op morgen gerealiseerd. Aardgas zal op dit moment en in de komende decennia daarom een belangrijke rol blijven spelen voor de functies zoals hierboven beschreven. En zolang en in zoverre de gebouwde omgeving en de bedrijven nog afhankelijk zijn van aardgas, blijft gaswinning of import van aardgas noodzakelijk. Het kabinet geeft in dat geval de voorkeur aan gaswinning uit kleine velden in eigen land boven gasimport, waar dit veilig en verantwoord kan voor bewoners en omgeving.</p> <p>Voor verdere informatie over het standpunt van het kabinet over duurzaamheid en gaswinning zijn de kamerbrieven over het kleine velden beleid uit 2018 (TK, 2017-2018, 33529, nr.469) en 2020 (TK, 2019-2020, 32813 en 31239, nr. 486) relevant.</p>	
b.	<p>Indiener refereert aan het Manifest van Friese overheden over gas- en zoutwinning, waarin de zorgen van inwoners en bedrijven in de omgeving van gas- en zoutwinning over veiligheid, leefbaarheid en waardebehoud van onroerend goed tot uitdrukking komen en waarin opgeroepen wordt te werken aan herstel van vertrouwen en draagvlak. Indiener vraagt om meer aandacht voor de geuite zorgen door het Rijk en de winningsbedrijven en bovendien een grotere rol voor de lokale overheid.</p>	<p>De zorgen die ontstaan als gevolg van de voorgestelde gaswinning worden geadresseerd in een omgevingsproces. Dit omgevingsproces is een pilot voor een nieuwe werkwijze rond mijnbouwprojecten. Via dit omgevingsproces hebben de zorgen van omwonenden op een zorgvuldige manier een plek gekregen in afspraken die zijn gemaakt tussen de NAM en omwonenden via een Afsprakenkader Ontzorging Gasveld Ternaard. Ook ligt er een investeringsagenda die is opgesteld door regionale overheden, inwoners en belangengroepen waarmee de regio aangeeft op welke manier zij niet alleen gecompenseerd kan worden — indien tot gaswinning wordt besloten-, maar ook achtergelaten kan worden met een maatschappelijke plus.</p> <p>De afspraken die zijn gemaakt tussen het ministerie van EZK en de betrokken regionale overheden over de verdere uitwerking</p>	<p>Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.</p>

		van de investeringsagenda zijn via een brief aan de betrokken overheden bevestigd.	
c.	<p>Indiener wijst op het omgevingsproces Ternaard, de coalitieagenda voor de gemeente Noardeast-Fryslân 2019 – 2022 en de raadsmotie Gaswinning Waddenzee van 14 februari 2019. Het ministerie heeft aangegeven het omgevingsproces in de besluitvorming te betrekken. Als de gaswinning doorgezet wordt, is de gemeentelijke insteek in het omgevingstraject om het gebied sociaal en economisch te versterken en heldere afspraken te maken over schadelijke effecten. In de genoemde raadsmotie is aangegeven dat de Waddenzee beschermd moet worden en dat beter ingezet kan worden op de transitie naar duurzame energie. Deze opvatting is ook kenbaar gemaakt naar (onder andere) het ministerie van EZK.</p>	<p>Via het omgevingsproces is een Investeringsagenda opgesteld waarmee de regio aangeeft op welke manier zij niet alleen gecompenseerd kan worden — indien tot gaswinning wordt besloten-, maar ook achtergelaten kan worden met een maatschappelijke plus.</p> <p>Afspraken over schade zijn opgenomen in het Afsprakenkader Ontzorging Gasveld Ternaard.</p> <p>De Waddenzee wordt beschermd door het ‘hand aan de kraan’-beleid. Hierbij wordt aangegeven dat de natuurlijke kenmerken van de Waddenzee niet mogen worden aangetast.</p> <p>Gas in Nederland blijft nodig, nu en in de toekomst, voor de levering van warmte aan zowel de industrie als de gebouwde omgeving, alsmede in de productie van elektriciteit. Verschillende energiemilieuscenario's geven aan dat in een volledig duurzame energievoorziening in 2050 gasvormige energiedragers zullen voorzien in minimaal 30% van het finale energieverbruik. Dit betekent dat gasvormige dragers in 2050 in alle sectoren noodzakelijk blijven.</p> <p>Het kabinet werkt aan verduurzaming van het gassysteem. Maar dat is niet van vandaag op morgen gerealiseerd. Aardgas zal op dit moment en in de komende decennia daarom een belangrijke rol blijven spelen voor de functies zoals hierboven beschreven. En zolang en in zoverre de gebouwde omgeving en de bedrijven nog afhankelijk zijn van aardgas, blijft gaswinning of import van aardgas noodzakelijk. Het kabinet geeft in dat geval de voorkeur aan gaswinning uit kleine velden in eigen land boven gasimport, waar dit veilig kan voor bewoners en omgeving.</p>	<p>Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.</p>

		Voor verdere informatie over het standpunt van het kabinet over duurzaamheid en gaswinning zijn de kamerbrieven over het kleine velden beleid uit 2018 (TK, 2017-2018, 33529, nr.469) en 2020 (TK, 2019-2020, 32813 en 31239, nr. 486) relevant.	
d.	Indiener geeft aan een constructieve houding gehad te hebben tijdens het omgevingsproces, ondanks dat indiener tegen gaswinning is. Er zijn afspraken gemaakt in het kader van het omgevingsproces maar tot nu toe zijn deze nog niet schriftelijk bevestigd. Dit leidt tot een aantasting van vertrouwen bij indiener. Als men het vertrouwen blijft beschamen, dan zal indiener het verzet tegen gaswinning door haar bevolking steunen en is het omgevingsproces mislukt. Dit zal tot grote onrust leiden in het gebied. Indiener vertrouwt er dan ook op dat de gemaakte afspraken alsnog schriftelijk bevestigd worden richting indiener en dat de lokaal sterk gevoelde negatieve gevolgen van de gaswinning en de inzichten uit het omgevingsproces betrokken worden in de belangenafweging en besluitvorming.	De afspraken waarop de indiener doelt zijn ondertussen bevestigd door de minister van EZK in een brief d.d. 30 oktober 2020.	Het inpassingsplan is aangepast naar aanleiding van deze reactie met een aanvulling op paragraaf 7.6.
e.	Indiener adviseert om de onderzoeken die ten grondslag liggen aan de gebruiksruimte en het 'hand aan de kraan'-principe (en de MER en de passende beoordeling) te actualiseren op basis van de meest actuele inzichten (meest actuele en accurate scenario's, meetmethodes, modellen). De huidige onderzoeken zijn uit 2018 of ouder en dit staat op gespannen voet met artikel 3.1.1a van het Besluit ruimtelijke ordening, dat bij het vaststellen van bestemmingsplannen of inpassingsplannen gebruik gemaakt kan worden van gegevens en onderzoeken die niet ouder zijn dan twee jaar. Daarnaast wordt door indiener geconstateerd dat er door verschillende partijen c.q. in-	Artikel 3.1.1a van het Bro staat er niet aan in de weg dat onderzoeksgegevens ouder dan twee jaar aan het besluit tot vaststelling van een bestemmingsplan ten grondslag worden gelegd (ABRVS 15 februari 2017, <a href="#">ECLI:NL:RVS:2017:437</a> ). Er zijn geen feiten of omstandigheden op grond waarvan betwijfeld zou moeten worden dat de genoemde onderzoeken zodanig zijn verouderd, dan wel dat na de totstandkoming van de onderzoeken zodanige ontwikkelingen hebben plaatsgevonden dat ze niet meer aan het plan ten grondslag gelegd kunnen worden.  Specifiek relevant voor eventuele ecologische effecten in het Waddenzeegebied zijn de gebruiksruimte en stikstofdepositie. De Auditcommissie gaswinning heeft recent, naar aanleiding	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie. Wel zijn er geactualiseerde AERIUS-berekeningen toegevoegd.

	<p>stituten verschillende meetmethodes, scenario's en principes worden gehanteerd, waarbij de stijgingsnelheid van de (mondiale) zeespiegel kan fluctueren.</p> <p>Een actualisatie van resultaten en meetmethodes heeft als doel om nog accurater en zorgvuldiger aan de voorkant de negatieve effecten van gaswinning te kunnen bepalen, een zorgvuldiger besluitvorming omtrent de gaswinning, en daarmee de mogelijk noodzakelijke aanspraak op het 'hand aan de kraan'--principe achteraf (dichtdraaien van de kraan) zoveel mogelijk te voorkomen. Dit heeft mogelijk ook effect op de bepaling van de (significantie van de) ecologische gevolgen.</p>	<p>van de monitoringsrapportage van NAM over 2019, een beoordeling uitgevoerd, welke online gepubliceerd is. De Audit-commissie onderschrijft de conclusies van de NAM in de rapportage over het monitoringsjaar 2019 dat de bodemdaling binnen de toegestane gebruiksruimte is gebleven. Verder concludeert ze dat er tot op heden geen aanwijzingen zijn voor veranderingen in de natuur van de Waddenzee en het Lauwersmeer die het gevolg kunnen zijn van de gaswinning.</p> <p>In de memo in de bijlage bij deze antwoordnota zijn de sleutelreferenties opgenomen die na 2019 zijn verschenen op het vlak van de bodemdaling door gaswinning onder de Waddenzee. De up-to-date informatie en inzichten geven geen aanleiding om de uitgangspunten, redeneerlijnen en conclusies in de Passende Beoordeling in twijfel te trekken. De conclusies in de Passende Beoordeling blijven daarmee van toepassing op het voornemen tot de gasboring en gaswinning Ternaard.</p> <p>Tenslotte: als meetresultaten of nieuwe onderzoeken daar aanleiding toe geven kan gaswinning op basis van het hand-aan-de-kraan-systeem tijdig worden aangepast of stopgezet om negatieve effecten op het Waddengebied te voorkomen.</p> <p>Ten aanzien van stikstofdepositie zijn berekeningen geactualiseerd. Uit deze actualisatie volgt dat er geen significante gevolgen zijn voor de betrokken Natura-2000 gebieden.</p>	
f.	<p>Indiener verzoekt nadrukkelijk om aandacht te besteden aan de cumulatieve effecten van bodemdaling door de gaswinning van meerdere nabijgelegen kleine gasvelden (zowel in de Waddenzee als op land). Er lijkt een nadrukkelijk bodemdalingseffect op/nabij Ameland en Blije op te gaan treden.</p>	<p>De cumulatieve effecten van de bodemdaling zijn onderzocht (zie paragraaf 5.2 van de plantoelichting).</p> <p>Volgens het 'hand aan de kraan'- principe wordt jaarlijks in het Meet- en regelrapportage de gebruiksruimte weergegeven. Hiervoor worden alle gaswinningen die bodemdaling veroorzaken binnen de kombergingen meegenomen. De effecten van de bodemdaling van Ternaard in de komberging van Pinkegat zullen ieder jaar opnieuw beoordeeld worden in cumulatie met de</p>	<p>Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.</p>



		bodemdaling van de gaswinningen Nes, Moddergat en Ameland als onderdeel van 'hand aan de kraan'- principe. Mocht uit deze evaluatie blijken dat de gebruikruimte overschreden wordt, dan kan de Minister van EZK of LNV besluiten de gaswinning te beperken of stop te zetten.	
g.	Indiener onderschrijft de opmerkingen van de andere indieners, met name de opmerking dat in het voorontwerp en bijbehorende stukken meer aandacht en verantwoording moet zijn voor de gevolgen van bodemdaling voor de zoutbelasting (verzilting) en de afwatering/drainage van het effectgebied, en de veiligheid m.b.t. waterkeringen/overstromingen, en de hiervoor benodigde (mitigerende) maatregelen.	Zie hiervoor de reacties van andere indieners onder 1 en 2.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.
h.	Indiener adviseert om aandacht te hebben voor een verminderende waking van overstorten in relatie tot grondwater en riolering, scheefstelling van het maaiveld en de robuustheid van het watersysteem.	Binnen de bodemdalingscontour is stedelijk gebied gelegen. In het gemeentelijk rioleringsplan is aangegeven dat er binnen Ternaard geen wateroverlast aanwezig is. De bodemdaling ter plaatse van Ternaard bedraagt circa 2 tot 3 cm, de maximale scheefstelling bedraagt 0,02 meter op 1000 meter, dit komt overeen met 1:50:000. Binnen het stedelijk gebied gaat het om een verwaarloosbare scheefstelling. Deze heeft geen effect op het afvoerende vermogen van de aanwezige riolering die onder vrij verval afvoert. Op de riolering in het landelijk gebied treden er geen effecten op, hier is de riolering als drukriool uitgevoerd. De afvoer is niet onder vrij verhang en wordt niet beïnvloed bij de eerder aangehouden maximale scheefstelling van 0,02 meter op 1000 meter. Dit effect is zeer beperkt en daarmee acceptabel.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.
i.	Indiener adviseert om een totale AERIUS-berekening uit te voeren voor alle aan de orde zijnde fasen: de aanlegfase, de winningsfase en de verwijdering, en op basis hiervan te motiveren dat deze uitstoot niet leidt tot negatieve effecten op nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, dan wel, in hoeverre de voorgeno-	Voor de aanlegfase is een AERIUS-berekening uitgevoerd, zie hiervoor 5.3.2 van de plantoelichting en bijlage 4 bij de plantoelichting. In de winningsfase is er geen sprake van relevante stikstofemissie en – depositie. Voor de verwijdering geldt dat deze pas over enkele decennia zal plaatsvinden en daardoor de stikstofdepositie nog niet is te	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.

	ontwikkeling via vergunningverlening op het gebied van de Wet natuurbescherming realiseerbaar is.	berekenen. Op basis van de aard van de werkzaamheden en het feit dat het te gebruiken materieel in de toekomst zeker emissie-armer zal zijn dan vandaag de dag, is het wel zeker dat de emissies bij afbouw lager zullen zijn dan in de aanlegfase. Voor de stikstofemissie in de aanlegfase heeft NAM een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming aangevraagd bij de Minister van LNV.	
j.	Indiener adviseert om een duidelijke conclusie op te nemen voor de soortenbescherming. In het bijzonder wordt aandacht voor de vogeltrek gevraagd. Het advies is om buiten het vogeltrekseizoen versturende activiteiten uit te voeren, en alleen overdag lichtuitstralende activiteiten uit te voeren.	In paragraaf 5.3.2 is ingegaan op de soortenbescherming. Wat betreft vogeltrek is de volgende conclusie opgenomen: <i>Wanneer rekening gehouden wordt met de duur van het affakkelen en de locatie ten opzichte van de Waddenzee, is de kans dat een vogel sterft in de vlam nihil. Het aantal potentiële slachtoffers is dusdanig klein, dat dit als niet meetbaar beschouwd wordt. Het inzetten van bijvoorbeeld een vogelwachter biedt door de zeer korte tijd dat slachtoffers kunnen vallen geen meerwaarde en is niet nodig. Op voorhand gesteld kan worden dat de 1%-mortaliteitsnorm van geen enkele soort overschreden zal worden door een incidenteel en individueel sterfgeval.</i> Niet valt in te zien waarom deze conclusie onduidelijk zou zijn. De door indiener voorgestelde maatregelen zijn niet noodzakelijk gezien het zeer beperkte aantal potentiële slachtoffers. In 6.2.2 van de Passende Beoordeling is ingegaan op de mogelijk versturende effecten van lichtuitstralende activiteiten. Geconcludeerd wordt dat van negatieve effecten op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden geen sprake is. Nader onderzoek is dan ook niet aan de orde.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.
k.	Indiener adviseert nadrukkelijk om aandacht te hebben voor de landschappelijke inpassing van de nieuwe gas-productielocatie bij Ternaard en de beperkte uitbreiding van de mijnbouwlocatie Moddergat en de juridische borging hiervan, en dit vervolgens (nogmaals) ter advisering aan de gemeente voor te leggen. Vanuit de NAM is een	NAM heeft in overleg met de gemeente een nieuw voorstel ingediend. De locatie zal worden omringd door 4 aarden wallen met een hoogte van 2,25 meter. De productielocatie en het hekwerk worden daardoor onttrokken aan het zicht. De aarden wallen zullen worden ingezaaid met een gras- en bloemenmengsel. Er zal minimaal onderhoud worden uitgevoerd. De landschappelijke inpassing is geborgd in de planregels.	Het inpassingsplan is aangepast naar aanleiding van deze reactie.

	handreiking gedaan om samen met de gemeente in overleg te gaan over een passende wijze van landschappelijke inpassing.	Er is geen sprake van uitbreiding van de locatie Moddergat. Het bestaande hekwerk zal enkele meters worden verschoven waardoor de aanpassing binnen de bestaande locatie kan worden gerealiseerd. Alles is passend binnen bestaande landschappelijke inpassing.	
l.	Indiener adviseert om beter en breder in beeld te brengen welke landschappelijke en cultuurhistorische waarden (direct dan wel indirect) met het project gemoeid gaan, en hoe daar vervolgens mee om wordt gegaan (bijvoorbeeld compensatie of herstel). Specifiek voor het bestaande (micro-)reliëf in het plangebied ziet indiener graag concreter hoe instandhouding geborgd wordt bij de open vergraving voor de gastransportleiding en het realiseren van een boorkelder.	Steilranden en micro reliëf worden na aanleg hersteld. Hiervoor wordt een werkinstructie opgesteld voor de aannemer.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.
m.	Indiener zou willen zien c.q. lezen dat het aspect 'landschap' ook nadrukkelijk bij de bepaling van de tracé-alternatieven is meegenomen, en niet uitsluitend bij de afweging tussen reeds bepaalde tracé-alternatieven. Ter illustratie noemt indiener het feit dat de tracéalternatieven allen lopen door de percelen direct ten zuidoosten van de Mokselbankwei, terwijl ter plaatse van deze gronden sprake is van landschappelijke en cultuurhistorische waarden met betrekking tot reliëfrijke gronden van terpen en kruinige percelen en de reliëfrijke verhoogde boerderijplaatsen (en in het vigerend bestemmingsplan ook als zodanig zijn (dubbel)bestemd). De aan de zuidoostzijde grenzende gronden (aan de overzijde van de sloot) zijn daarentegen niet van deze waardering voorzien, maar desalniettemin niet betrokken bij de tracé-bepaling.	In hoofdstuk 5 van deel A van het MER is beschreven hoe men tot de te beschouwen alternatieven en varianten is gekomen. Omgeving in het algemeen en landschap in het bijzonder, zijn hierbij uitgangspunten geweest. Na de eerste stap (het bepalen van het zoekgebied voor de ligging van een mogelijke productie-locatie, waarbinnen het hoogste punt in het gasveld Ternaard nog kan worden bereikt), heeft een verdere trechtering plaatsgevonden op basis van wettelijke en beleidskaders. Hierbij is naast natuur en leefomgeving, getoetst aan landschap, cultuurhistorie en archeologie. Dit is dus een van de eerste uitgangspunten voor het bepalen van de locatie van de productielocatie geweest. Voor wat betreft de leiding geldt dat deze ondergronds wordt aangelegd waardoor de impact op het landschap alleen in de aanleg- en verwijderingsfase aanwezig is. Zoals aangegeven onder l, zal een werkinstructie opgesteld worden voor herstel van steilranden en microreliëf na de aanlegwerkzaamheden. In artikel 7 is een voorwaardelijke verplichting opgenomen	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.

		om de aanwezige beplantingen, aardkundige waarden en verkavelingspatronen na de werkzaamheden zoveel mogelijk in oorspronkelijke staat te herstellen.	
n.	Indiener verzoekt het ministerie om in de totale overwegingen ten aanzien van de gastransportleiding boring als realisatiealternatief mee te nemen.	De uitvoeringsrisico's van een boring zijn groter dan bij aanleg via open ontgraving. De aardgastransportleiding wordt voornamelijk in open land aangelegd zonder erg grote obstakels. Daar waar obstakels zijn (zoals kruisingen van waterwegen) wordt gebruik gemaakt van een boring. Er is daarom geen reden om voor het gehele tracé te kiezen voor een boring.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.
o.	Aangezien het tracé van de gasleiding ter plaatse van de boringen 65 t/m 77 ook centraal door een gebied gaat dat in de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) een terpachtige indicatie als verwachting oplevert, adviseert indiener om bij het graven van het leidingtracé, evenals bij boring 94, ook bij de boringen 65 t/m 77 archeologische begeleiding plaats te laten vinden, en dit in de toelichting van het rijksinpassingsplan te benoemen.	Uit het uitgevoerde archeologisch onderzoek (bijlage 5 bij het inpassingsplan) blijkt dat het gasleidingtracé geen bekende terpen doorsnijdt. Er is een AHN-analyse (0,5 of hogere resolutie) uitgevoerd en deze heeft geen nieuwe potentiële terpen opgeleverd. Ook op de verkavelings- en wegenpatronen op de kadastrale kaart van 1832 zijn geen aanwijzingen te zien dat het tracé nog onbekende terpen doorsnijdt. Aangezien de akkers vaak geploegd zijn, bestaat uiteraard de kans dat alleen eventuele terpen inmiddels vrijwel geheel geëgaliseerd zijn. In dat geval is booronderzoek de meest voor de hand liggende methode om terpresten/terpzolen op te sporen. Conform de voorschriften in de Famke wordt een boorfrequentie van 1 boring per 50 m voldoende geacht. Het booronderzoek heeft geen concrete terplagen opgeleverd, evenmin als lagen die konden worden herkend als terpzool of bewoningshorizont. Alleen ter hoogte van boring 94 zijn relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Vanwege de aanpassing van het tracé kan ook de archeologische begeleiding, zoals eerder opgenomen in het voorontwerp inpassingsplan ter hoogte van boring 94, vervallen. Het is dan ook niet nodig om de aanleg ter plaatse van andere boorpunten onder archeologische begeleiding plaats te laten vinden. Dit blijkt ook uit de oplegnotitie bij het MER, waarin wordt ingegaan op het archeologisch onderzoek ten behoeve van de tracé-aanpassing.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie. Wel is als gevolg van een tracé-aanpassing de verplichting tot archeologische begeleiding ter hoogte van boring 94 komen te vervallen.

p.	De ontsluiting van de gasproductielocatie bij Ternaard wordt als uitweg beschouwd in het kader van de kruising van de gemeentelijke parallelweg Nesserweg (langs de N358) met bijbehorende bermen. Hierbij zijn onverminderd de regels van toepassing, zoals die zijn opgenomen Regeling vergunningvrij aanleggen en onderhouden van uitwegen Noardeast-Fryslân de initiatiefnemer (NAM) verantwoordelijkheid draagt voor het beheer en onderhoud aan en deugdelijke constructie van de inrit, inclusief het deel op gemeentegrond.	Ter kennisgeving aangenomen.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.
q.	Indiener adviseert om verduidelijking op welk akoestisch onderzoek de getrokken akoestische conclusies zijn gebaseerd. Verzocht wordt om per akoestisch onderdeel het betreffende akoestisch onderzoek ter beschikking te stellen. Indien deze informatie reeds in de bijlagen is gegeven, wordt verzocht om aan te geven welke bijlage dit betreft.	<p>In algemene zin zijn de geluidsrapporten waarop de conclusies zijn gebaseerd beschikbaar en als bijlage bij de plantoelichting gevoegd, het betreft het NAA rapport en het rapport van LBP-Sight. Hiervoor wordt verwezen naar bijlage 2 (MER, deel B), p. 154 in samenhang met bijlage 6 bij het inpassingsplan. Meer in het bijzonder wordt onderstaan per genoemd aspect uit de vooroverlegreactie een toelichting gegeven:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De heiwerkzaamheden tijdens aanlegfase worden behandeld in het akoestisch onderzoek t.b.v. boring.</li> <li>2. Het klopt dat er twee geluidsrapporten zijn: een specifiek over de boring (inclusief aanlegwerkzaamheden locatie) en een met betrekking tot de winningsfase wanneer de productielocatie in gebruik is.</li> <li>3. De geluidsbelasting ten gevolge van affakkelen komt uit het akoestische rapport van de boring. Het affakkelen wordt indien mogelijk in de dagperiode uitgevoerd, maar om een put technisch en veilig te kunnen testen is een langere test noodzakelijk. Het beperken tot in de dagperiode is daarmee niet mogelijk.</li> <li>4. Voor de locatie aanleg is voor de geluidsbelasting het heien maatgevend. De verdere aanlegwerkzaamheden passen binnen deze contour.</li> </ol>	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.

		<p>5. Als toetsingskader is het Bouwbesluit gehanteerd. De berekeningen zijn uitgevoerd in Geonoise.</p> <p>6. De geluidscontour is gebaseerd op het geluidsrapport van NAA.</p> <p>7. Het geluidsrapport van NAA gaat o.a. over de indirecte hinder tijdens de winningsfase. Ter verduidelijking, het NAA rapport gaat over de geluidsbelasting van de locatie tijdens de winningsfase.</p> <p>8. Zie punt 5. Overige werkzaamheden worden in dagdienst uitgevoerd.</p> <p>9. Zie punt 5.</p>	
r.	Indiener verzoekt om opname van de PR-contour voor de gasproductielocatie bij Ternaard (signaalfunctie).	Deze contour is middels een gebiedsaanduiding 'veiligheidszone – bevi' toegevoegd op de verbeelding.	Het inpassingsplan is aangepast naar aanleiding van deze reactie met het toevoegen van de PR-contour op de verbeelding. Tevens is de toelichting hierop aangepast.
s.	Indiener adviseert om in de stukken meer aandacht te geven aan het Klimaatakkoord, de ambities hierbinnen en de positie van gaswinning Ternaard binnen dit geheel. Daarbij een nadrukkelijk verzoek tot versnelling van de energietransitie, met in het bijzonder aandacht voor het stimuleren van energiebesparing.	De toelichting is in paragraaf 1.2.1 hierop aangevuld. Het verzoek is ter kennisgeving aangenomen.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.
t.	Indiener verzoekt nadrukkelijk om (de gemaakte afspraken en geboekte resultaten in) het Omgevingsproces Ternaard concreet in het inpassingsplan te benoemen.	De toelichting is in paragraaf 7.6 hierop aangevuld.	Het inpassingsplan is aangepast naar aanleiding van deze reactie.
u.	Indiener verzoekt nadrukkelijk tot vermindering van de maximale oppervlakte en hoogte voor gebouwen binnen de bestemming 'Bedrijf – gaswinningsinstallatie', dan wel een expliciete motivering hiervoor.	Er wordt aangesloten bij de regels die ook elders in de gemeente gelden voor dit soort voorzieningen.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.

v.	<p>In artikel 3.3.1. is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om onder voorwaarden het plan te kunnen wijzigen van de bestemming "Bedrijf - Gaswinningsinstallatie" in de bestemming "Agrarisch". Eén van die voorwaarden is dat na toepassing van deze wijzigingsbevoegdheid de regels van artikel 3 van overeenkomstige toepassing zijn. Indien adviseert om aan te geven dat hier specifiek bedoeld wordt op artikel 3 'Agrarisch' van het bestemmingsplan Bûtengebied Dongeradeel.</p>	<p>Met deze wijzigingsbevoegdheid is aangesloten op de formulering van artikel 9.3.1 van bestemmingsplan Bûtengebied Dongeradeel. Er is bewust gekozen voor het niet verwijzen naar een concreet bestemmingsplan, aangezien deze bepaling dan achterhaald is op het moment dat dat plan gewijzigd wordt.</p>	<p>Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.</p>
w.	<p>Daarnaast een verzoek om verduidelijking/uitbreiding van de voorwaardelijke verplichting om na graafwerkzaamheden met betrekking tot de gastransportleiding verplicht de aanwezige beplantingen, aardkundige waarden en verkavelingspatronen in de oorspronkelijke staat terug te brengen. Verwezen wordt naar de reactie onder k t/m n.</p>	<p>De genoemde bepaling omvat een waarborg dat de genoemde beplantingen, waarden en patronen zoveel mogelijk in oorspronkelijke staat teruggebracht zullen worden. Dit wordt praktisch gezien als volgt vormgegeven: Zandpakketten worden apart opgeslagen en op dezelfde volgorde teruggelegd. Na twee jaar na aanleg wordt er een controle uitgevoerd door NAM op mogelijke gewassen- en structuurschade. NAM blijft garant staan voor eventuele gewassen- en structuurschade naar aanleiding van de leiding en voert na de genoemde twee jaar ook op aanvraag van grondeigenaren controles uit op gewassen- en structuurschade.</p> <p>Op dit moment is er voor zover bekend geen beplanting aanwezig. Mocht toch blijken dat er beplanting aanwezig is, dan wordt deze indien mogelijk terug geplant en anders zal er een vergelijkbaar alternatief geplant worden. Verder wordt er cultuurtechnisch advies bij de aannemer ingewonnen.</p>	<p>Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.</p>
x.	<p>Indiener stelt een opname van een PR-contour voor rondom de gasproductielocatie bij Ternaard, en constateert een onvolkomenheid met betrekking tot de dubbelbestemming 'Leiding – Gas'; de dubbelbestemming 'Leiding – Gas' is in de legenda als 'L-G' aangegeven, maar op de verbeelding als 'G' weergegeven.</p>	<p>Zie onder r. De legenda en letters van de dubbelbestemming worden slechts opgenomen in de pdf-versie van de verbeelding. Deze hebben geen juridische status en komen ook niet terug in het digitaal raadpleegbare plan dat op <a href="http://www.ruimtelijkeplannen.nl">www.ruimtelijkeplannen.nl</a> geplaatst wordt.</p> <p>Waar indiener aan refereert, is de figuur hartlijn leiding – gas, welke met een 'G' aangeduid wordt. Deze figuur heeft slechts</p>	<p>Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.</p>

		een signaalfunctie en is niet de dubbelbestemming. De letteraanduiding van de dubbelbestemming staat wel op de verbeelding, iets ten westen van de (huidige) aanduiding 'archeologische waarden'.	
y.	Separaat heeft indiener ook een verzoek gekregen voor een advies ten aanzien van het winningsplan Ternaard. Hoewel het onderhavige advies op het voorontwerp inpassingsplan en het hierboven genoemde advies te onderscheiden zijn, raken ze wel aan één en dezelfde hoofdzaak: de gaswinning en de te verwachten gevolgen daarvan. Nu deze zaken elkaar raken, verwijzen wij ook nadrukkelijk naar ons advies ten aanzien van het Winningsplan.	Ter kennisgeving aangenomen.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.
z.	In de factsheet "De rijkscoördinatie-regeling" wordt aangegeven dat de stukken van het inpassingsplan informeel zijn voorbereid en/of afgestemd met de regionale en lokale overheden. Wij moeten constateren dat de stukken niet informeel zijn besproken. Gezien het korte tijdsbestek waarop wij nu kunnen reageren, willen wij het voorbehoud maken om op een later moment de adviezen aan te vullen.	Zie de reactie onder 1v.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.
<b>Vooroverlegreactie 4</b>			
a.	Indiener geeft aan dat de aandacht vooral is uitgegaan naar de effecten van de door de gaswinning veroorzaakte (diepe) bodemdaling op de Waddenzee en de effecten daar weer van op de Noordzeekustzone alsmede de eventuele aantasting van ecologische waarde(n) in het gebied waar indiener het beheer voert. Via ambtelijke weg is reeds in detail een aantal opmerkingen aan uw organisatie doorgegeven.	De detailopmerkingen zijn met indiener besproken en waar mogelijk verwerkt (zie bijlage 2 bij deze Nota).	Het inpassingsplan is aangepast naar aanleiding van deze reactie.
b.	In het inpassingsplan ontstaat op een paar plekken soms onduidelijkheid over het verschil tussen "geen" effecten en niet meetbare of niet-merkbare effecten. Indiener	De toelichting van het inpassingsplan (paragraaf 5.2 en 5.3) is hierop aangepast.	Het inpassingsplan is aangepast naar aanleiding van deze reactie.



	verzoekt om dit te verduidelijken, omdat dit een relevant onderscheid is, bijvoorbeeld voor het bepalen van mogelijke cumulatieve effecten.		
c.	In een aantal gevallen zijn verwachte effecten weliswaar klein, maar is er ook sprake van onzekerheid of hiaten in kennis. In die gevallen is monitoring van belang, zodat het 'hand aan de kraan'-princiep toegepast kan worden mocht dit nodig zijn. Indiener mist in een aantal gevallen het benoemen en beschrijven van deze monitoring.	De toelichting van het inpassingsplan (paragraaf 5.2 en 5.3) is hierop aangepast.	Het inpassingsplan is aangepast naar aanleiding van deze reactie.
d.	Het inpassingsplan vermeldt dat de bodemdaling onder kwelders zodanig klein is dat er geen verandering zal optreden in de trend van de hoogteontwikkeling. Het bijgevoegde MER maakt echter ook melding van de bestaande kliferosie op de kwelder bij Wierum en beschrijft dat deze toeneemt bij versnelling van de relatieve zeespiegelstijging. Aangezien de bodemdaling door de gaswinning toeneemt vraagt indiener zich af of dit geen merkbaar effect geeft op de bestaande kliferosie van de kwelder. Dit zou bij voorkeur (kort) beschreven moeten worden in het inpassingsplan. De conclusie in paragraaf 5.3, namelijk dat er geen gevolgen zijn voor de kwelders, lijkt daarmee op dit moment niet goed dan wel niet volledig onderbouwd. Indiener verzoekt dit nader toe te lichten aan de hand van paragraaf 4.3.9 van het MER, waarin de monitoring van de kwelders beschreven wordt.	De toelichting van het inpassingsplan (paragraaf 5.2 en 5.3) is hierop aangepast.	Het inpassingsplan is aangepast naar aanleiding van deze reactie.
e.	Indiener vraagt aandacht voor de uitvoering van de benodigde zandsuppleties. Hiervoor dient een overeenkomst gesloten te worden tussen Rijkswaterstaat en de NAM. Het lijkt indiener wenselijk om dit in dezelfde periode af te handelen als de procedures rond het inpassingsplan, zodat gesteld kan worden dat alle benodigde randvoorwaarden op orde zijn als de volgende fase van het project ingaat.	Bij de voor het project benodigde zandsuppleties wordt aansluiting gezocht bij de reeds vastgelegde werkwijze voor zandsuppleties bij de bestaande gaswinning Waddenzee (MLV). Via vergunningvoorschriften (in de Wnb-vergunning en het instemmingsbesluit winningsplan) wordt het extra volume zandsuppletie als voorwaarde opgelegd voor de gaswinning Ternaard. Daarnaast wordt, net zoals bij de bestaande gaswinning, in een overeenkomst tussen RWS en NAM vastgelegd hoe en wanneer	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.

		<p>zandsuppleties worden uitgevoerd. NAM en Rijkswaterstaat dragen zorg voor het vastleggen van de afspraken in een overeenkomst, waarbij ernaar gestreefd wordt dit gelijktijdig met het afronden van de vergunningprocedures vastgelegd te hebben.</p>	
--	--	--	--

## **Bijlage 1: Antwoordnotitie RWS Noord Nederland**

**Reactie op voorontwerp inpassingsplan voorgenomen gaswinning Ternaard door Rijkswaterstaat Noord-Nederland**

Nr 4	Vooroverlegreactie	Antwoord	Doorwerking inpassingsplan
<b>Vooroverlegreactie</b>			
a.	<p>Er is een verschil tussen <u>geen merkbare/meetbare</u> effecten en <u>geen</u> effecten op de morfologie van de Waddenzee. Door de bodemdaling – hoe klein dan ook - worden morfologische processen in de Waddenzee beïnvloed. Ook al is deze invloed of verandering klein, er zijn <u>wél</u> effecten. En de vraag is ook wat klein dan is. De zeespiegel stijgt 1,8mm/jaar, dus ook met “maar” 1mm/jaar bodemdaling neemt de relatieve stijging fors toe. Vervolgens kan gesteld of onderbouwd worden dat deze effecten verwaarloosbaar zijn in veel gevallen omdat ze i) heel klein zijn of ii) niet leiden tot een andere toestand van het natuurlijke morfologische systeem.</p>	<p>De formulering die hier gebruikt wordt sluit aan bij de formulering die is gebruikt bij het MER en de Passende Beoordeling van de gaswinning Moddergat Lauwersoog Vierhuizen en de zoutwinning Waddenzee. Met deze formulering wordt niet aangegeven dat er geen enkel effect is op het morfologisch systeem in de Waddenzee (dat wil zeggen de uitwisseling van zand en slib tussen de wadplaten, de geulen, de buitendelta en de aangrenzende eilandkusten door de getijdestroming en alle effecten van wind en golven daarop). De effecten op de morfologie (dat wil zeggen de omvang van wadplaten en de geulen) zijn er mogelijk wel, maar deze zijn dermate klein dat deze niet aantoonbaar veroorzaakt worden door bodemdaling, ook omdat in de Waddenzee sprake is van grote autonome dynamiek van de wadplaten en geulen. De effecten van de bodemdaling op de morfologie zijn niet merkbaar en meetbaar. De gebruiksruimte voor gaswinning onder de Waddenzee betreft het natuurlijke meegroeivermogen (sedimentatiesnelheid) van de komberging waarin gaswinning plaatsvindt, verminderd met de zeespiegelstijging. De sedimentatie in de Waddenzee is een natuurlijk proces dat het effect van de zeespiegelstijging en/of bodemdaling kan compenseren (meegroeivermogen). Zolang de snelheid van desedimentatie de zeespiegelstijging en/of bodemdaling kan bijhouden, zal de Waddenzee in stand blijven.</p>	<p>Het inpassingsplan is aangepast naar aanleiding van deze reactie.</p>
b.	<p>Pagina 51, laatste alinea: deze formulering is stellig. De bodemdaling beïnvloedt <u>wél</u> de morfologische processen. Echter, voor zover de morfologische kennis over het waddensysteem rijkt, leidt dat niet tot waarneembare effecten op droogvallend plaatareaal en sediment-samenstelling. De conclusie is daarmee gebaseerd op</p>	<p>In de Passende Beoordeling wordt uitgebreid ingegaan op de mogelijke effecten van bodemdaling, ook in relatie tot de morfologische aspecten. Hieruit blijkt dat het optreden van significant negatieve effecten via morfologische veranderingen in de Waddenzee op vpassenoerhand zijn uitgesloten. Het is correct</p>	<p>Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.</p>

	de best beschikbare kennis. Het advies is om dit ook op die manier te benoemen in het inpassingsplan en daarbij aan te geven dat monitoring plaats moet vinden volgens het 'hand aan de kraan'- principe.	dat, vanuit het voorzorgsprincipe, door het 'hand aan de kraan'-principe monitoring plaatsvindt.	
c	Op pagina 52, 1 <sup>e</sup> alinea wordt het volgende aangegeven, over kwelders. <i>“is dermate klein dat deze <u>niet</u> leidt tot een verandering in de trend van de hoogteontwikkeling van de kwelders.”</i> . Deze zin is stellig. Het is plausibel op basis van de huidige kennis dat het effect klein is, maar is het ook aantoonbaar? Een betere onderbouwing hiervan is wenselijk waarbij met name aandacht wordt gevraagd hoe dit is bij reeds eroderende kwelder. Bij deze onderbouwing ook graag meenemen monitoring en het 'hand aan de kraan'-principe.	De monitoring van de kwelderontwikkelingen in het Waddengebied, waaronder die bij Wierum en de monitoring van de kwelders bij Oost-Ameland laat zien dat ook bij kwelders waar de kwelderrand erodeert de sedimentatie groter is dan enkele millimeters per jaar. In de Passende Beoordeling staat een uitgebreidere onderbouwing, Daarnaast vindt er in het kader van 'hand aan de kraan'-principe jaarlijks monitoring plaats van de betrokken kwelders	Het inpassingsplan is aangepast naar aanleiding van deze reactie.
d	Hierbij een alternatief tekstvoorstel voor pagina 52, zandsuppleties, 2 <sup>e</sup> alinea.: Zandsuppleties worden uitgevoerd om erosie van de Noordzeekust van de eilanden tegen te gaan, voor zover dat noodzakelijk is om de bescherming tegen overstroming te borgen en om andere aanwezige functies te beschermen en om het kustfundament mee te laten groeien met de stijgende zeespiegel. De Waddenzee is geen onderdeel van het kustfundament. Het meegroeien met de zeespiegel van de Waddenzee is een autonome respons, daarvoor zijn zandsuppleties niet direct noodzakelijk. Echter, het meegroeien gaat ten koste van.... (vervolg oorspronkelijk tekst).	Voorgesteld tekstvoorstel wordt integraal overgenomen in het inpassingsplan.	Het inpassingsplan is aangepast naar aanleiding van deze reactie.
e	Op pagina 52 wordt ingegaan op sedimentsamenstelling. Is het te bewijzen dat er geen invloed is op de samenstelling van de bodem? Leidt de extra accommodatieruimte niet tot versnelde sedimentatie en daarmee bijv. aan eerste aanpassing met (iets) meer slib? Hier-	Voor zover nu bekend is, er geen sprake is van een onnatuurlijke verandering van de bodemsamenstelling. Dit blijkt uit de onderbouwing via de route van biotische en abiotische processen op basis van modelstudies en de analyse van sediment monsters.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.

	voor geldt ook de opmerking onder a. Het is waarschijnlijk verwaarloosbaar of niet relevant, maar het effect is er mogelijk wel.		
f	Op pagina 54 staat een alinea over zandsuppleties. Ten aanzien van wat wordt aangegeven over accumulatie, max 10%, is het belangrijk om aanvullend aan te geven dat dit is gebaseerd op suppletiecijfers uit het verleden. Dit betekent dat niet helemaal zeker is of de gesuppleerde volumina hetzelfde blijven. De kust van Ameland ligt er thans relatief goed bij, dat betekent dat kans bestaat dat het volume kleiner wordt en de accumulatie mogelijk relatief groter.	Hier is uitgegaan van de huidige situatie, er is niet vooruit gelopen op mogelijke ontwikkelingen in de toekomst aangezien er geen redenen zijn om te veronderstellen dat die de komende jaren een andere trend laten zien. Uitgangspunt is het vigerende kustbeleid en de 12 Mm <sup>3</sup> per jaar die wordt aangevuld (gesuppleerd), zoals recent bekrachtigd in het Deltaprogramma. Er is geen reden om te veronderstellen dat de verdeling van de zandsuppleties langs de Nederlandse kust de komende jaren anders zal zijn dan daarvoor. In de morfodynamiek van de kust zijn bovendien geen wezenlijke veranderingen opgetreden die gevolgen hebben voor het gedrag van de kust op de schaal die relevant is voor de verdeling van de zandsuppleties.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie
g	Bij de conclusies die worden gesteld in par 5.2.3 graag toevoegen "naar verwachting tussen". Verder graag toevoegen dat monitoring noodzakelijk is en zal plaatsvinden in kader van 'hand aan de kraan'-principe.	Deze conclusies zijn overgenomen uit de Passende Beoordeling welke ook wordt gebruikt voor de aanvraag van de vergunning op grond van de Wet natuurbescherming. Hierin wordt ook de monitoring middels 'hand aan de kraan'-principe geborgd.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie
h	In par 5.2.3 wordt aangegeven dat er geen gevolgen zijn voor kwelders. Graag meer uitleg/duiding hierover. Toelichting: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kwelder Wierum: in het MER, deel b, pagina 29 wordt uitgelegd dat de kwelder bij Wierum onderhevig is aan kliferosie. Ook wordt vermeld dat door versnelde relatieve zeespiegelstijging dit verder/sneller zal gaan. Bodemdaling draagt bij aan relatieve zeespiegelstijging. Oftewel, door de bodemdaling gaswinning Ternaard zal de kwelder (mogelijk) sneller eroderen. Dat betekent dat er wel gevolgen lijken te zijn voor (deze) kwelder(s). In het inpassingplan wordt dit verder niet benoemd. Ook relevant daarbij</li> </ul>	De conclusies zijn voor het inpassingsplan voldoende duidelijk, zowel wat betreft de gevolgen van de gaswinning Ternaard als de cumulatieve gevolgen. De wadplaten die voor de kwelder liggen worden niet lager door de optredende bodemdaling, omdat de bodemdaling binnen de beschikbare gebruiksruimte wordt uitgevoerd. Dat betekent ook dat de golfaanval op het klif niet zal veranderen door de bodemdaling. De bodemdaling onder de kwelder zelf beïnvloedt de kliferosie van de kwelder niet. Er zijn geen aanwijzingen dat door de bodemdaling door de gaswinningen een versnelde kliferosie zal gaan optreden.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie

	is cumulatie. Figuur 12-2, mer deel B, laat zien dat het gaat om 10-12 cm totaal. Voor een eroderende kwelder is dat mogelijk wel een merkbaar effect.		
i.	Voorts staat in het MER-deel B, pagina 69: <i>“Nabij Ternaard zijn enkele kleine gebieden begrensd als ganzenfoerageergebied (Provincie Fryslân, 2017). Het gaat om de buitendijkse kwelders 't Skoar ten noorden van Ternaard en de kwelder bij Wierum en een deel van de kwelder bij die pier van Holwerd. Omdat in het Natura 2000-gebied Waddenzee ook ganzen, zwanen en eenden beschermd worden, worden de effecten op de ganzenfoerageergebieden beoordeeld via het Natura 2000-spoor.”</i> . Gezien het punt van (mogelijk) versnelde erosie van de kwelder, is te verwachten dat effecten op deze populaties beschreven worden en significant negatieve effecten worden uitgesloten (ondanks mogelijk iets versnelde afname van dit kwelderareaal).	Zie de reactie onder h.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.
j.	Bij Wierum ligt een (oude) strekdam die ook zal dalen. Dit is relevant voor het inpassingsplan, graag dit opnemen.	De strekdam ten noordwesten van het kwelderfragment bij het 't Skoar zal meedalen met de bodemdaling. Deze daling zal geen gevolgen hebben voor het functioneren van deze dam als luwtedam voor het kwelderfragment.	Het inpassingsplan is aangepast naar aanleiding van deze reactie.
k.	Op pagina 63 staat aangegeven: <i>“Bodemdaling door de voorgenomen gaswinning Ternaard leidt niet tot wijzigingen in het Waddenzeesysteem”</i> . Graag hierop aanvullen dat dat de natuurlijke processen wel worden beïnvloed, want die reageren op de bodemdaling. Mede omdat de natuurlijke dynamiek (ongestoorde processen gaan zoveel mogelijk hun gang) een kernwaarde van het gebied is zou dit benoemd horen te worden als effect. Dit effect acceptabel want het is klein. De verwachte toestand (plaatareaal, droogvalduur, etc.) van het systeem wijzigt niet.	Naar aanleiding van uw voorstel hebben we de tekst in het inpassingsplan aangepast naar:  De bodemdaling beïnvloedt de morfologische processen. Maar omdat de bodemdaling door de gaswinning binnen de gebruikruimte plaatsvindt, leidt deze niet tot waarneembare effecten op droogvallend plaatareaal en sedimentsamenstelling. Deze conclusie is gebaseerd op de beste beschikbare kennis en daarnaast vindt monitoring plaats via het 'hand aan de kraan'-principe. Zie hiervoor ook paragraaf 5.2. Significant negatieve effecten	Het inpassingsplan is aangepast naar aanleiding van deze reactie.

		ten op de natuurlijke kenmerken van de Waddenzee en op zowel habitattypen, habitatrichtlijnsoorten, broedvogels en niet-broedvogels (inclusief EHS) treden niet op.	
i.	Op pagina 63, zandsuppleties bij opmerking 5 graag aanvullend aangeven dat toekomstig suppletievolume niet bekend is, waarmee niet uit te sluiten is dat de suppletie toch een merkbaar aanvullend effect zou kunnen hebben. Verder graag aangeven dat significant negatieve effecten daarbij worden uitgesloten omdat dit binnen de kaders van klz wordt gedaan. In de laatste alinea graag melding maken van de suppletievolumes om inzichtelijk te maken dat het om kleine relatieve invloed gaat.	De negatieve effecten van verstoring die optreden zijn van tijdelijke aard en bij de opvolgende fase niet meer aan de orde. De negatieve effecten als gevolg van zandsuppleties zijn zeer beperkt, omdat aangesloten wordt bij de gangbare suppleties voor kustlijn­zorg, en het additionele suppletievolume slechts een fractie is van het volume dat voor kustlijn­zorg wordt aange­wend. Zie voor een uitgebreide toelichting de Passende Beoor­deling (bijlage bij dit plan), in het bijzonder hoofdstuk 8.3.3.	Het inpassingsplan is aangepast naar aanlei­ding van deze reactie.
m.	Bij pagina 64 , paragraaf 5.3.3, 4 <sup>e</sup> alinea: wordt aange­geven, in tegenstelling tot andere passages, dat er in­vloed is op de morfologische processen (maar niet meetbaar/merkbaar)? Verder ook hier de vraag of echt aantoonbaar is gemaakt dat er geen effecten zijn op se­dimentsamenstelling.	Zie de reactie onder a.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze re­actie.
n.	In paragraaf 5.7 dat gaat over geluid: de boorlocatie be­vindt zich (relatief) dicht achter de dijk. Graag een be­schrijving opnemen in het inpassingsplan van mogelijke effecten op vogels die bij hoogwater zich achter de dijk bevindend over hoogwatervluchtplaatsen achter de dijk. In het MER is dit laatste overigens wel beschreven en is aangegeven dat er geen vogels zijn.	Binnen de lichtcontouren liggen geen hoogwatervluchtplaatsen. Visuele verstoring kan niet optreden omdat de werkzaamheden buiten de verstoringsafstand plaats vinden en tussen de planlo­catie een hoge zeedijk ligt die het zicht ontnemt. Van nega­tieve effecten op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-ge­bieden of de gunstige staat van instandhouding van soorten is hierdoor geen sprake. Een nadere beoordeling is dan ook niet aan de orde.	Het inpassingsplan is aangepast naar aanlei­ding van deze reactie, middels een nadere onderbouwing in para­graaf 5.9.2.
o.	Op pagina 111 staat: “De waterkering blijft qua levens­duur voldoen aan waterveiligheidseisen in 2050 met betrekking tot de hoogte.. Graag aangeven of dit cor­rect is aangezien dit traject onderdeel is van de ver­sterking Koehoal- Lauwersmeer en daar is wel een hoogte opgave.	Het klopt dat er voor een Koehoal-Lauwersmeer een verster­kingsopgave ligt. Deze komt echter niet voort uit een hoogte­probleem. De faalkans op basis van hoogte was verwaarloos­baar. Zie hiervoor het toetsingsrapport van het wetterskip aan de inspectie leefomgeving en transport d.d. 8 mei 2018 ( <a href="#">link</a> ) over de beoordeling primaire waterkering.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze re­actie.



p.	Op pagina 114 wordt ingegaan op waterkeringen. Graag aanvullen met de notie dat de (extra) bodemdaling meegenomen moet worden in de lopende dijkversterkingsplannen, waarmee negatieve effecten – op voorhand - worden uitgesloten (in plaats van levensduur verkorting).	Alleen vergunde gaswinnings worden meegenomen in de bodemdalingsprognoses en via de afspraken in de Commissie bodemdaling aardgaswinning Fryslân meegenomen in de dijkversterkingsprogramma's. Zodra de gaswinning start zal deze winning worden meegenomen bij de beoordeling van een eventuele versterkingsopgave	Het inpassingsplan is aangepast naar aanleiding van deze reactie.
----	---	---	---

**ONDERWERP**

Update referenties gevolgen bodemdaling Waddenzee gaswinning Ternaard

**PROJECTNUMMER**

30069201 C05058.000189-MER Ternaard

**DATUM**

4 juni 2021

**ONZE REFERENTIE**

D10033152:0

**VAN**

Jelmer Cleveringa

**AAN**

Jan Dekker (NAM); Tristan Simon (Arcadis)

**Inleiding en doel**

Het MER en de Passende Beoordeling gasboring en gaswinning Ternaard dateren van 2020, maar de meest recente referenties die betrekking hebben op de bodemdaling door gaswinning onder de Waddenzee dateren van 2019. Het ontbreken van meer recente referenties heeft te maken met de totstandkoming van de documenten en niet met de beschikbaarheid van meer recente referenties.

In het voorliggende memo zijn de sleutelreferenties opgenomen die na 2019 zijn verschenen op het vlak van de bodemdaling door gaswinning onder de Waddenzee. Deze worden gepresenteerd bij de referenties die zijn opgenomen in de Passende Beoordeling gasboring en gaswinning Ternaard. Daarna wordt kort stilgestaan bij de inzichten die voortkomen uit de nieuwe referenties en wordt de vraag beantwoord of sprake is van wezenlijke wijzigingen in de inzichten.

**Actuele referenties****Referentie in PB****Actuele referentie**

**Ieder jaar verschijnen actuele versies van de onderstaande rapporten als onderdeel van de monitoring gaswinning onder de Waddenzee** (zie de website van de NAM: <https://www.nam.nl/gas-en-oliewinning/wadden/gaswinning-onder-de-waddenzee.html>)

Ens B.J., Van der Meer J., Troost K., Van Winden E., Schekkerman H., Rappoldt K., 2019. Monitoring van het voor vogels oogstbare voedselaanbod in de kombergingen van het Pinkegat en Zoutkamperlaag. Rapportage tot en met monitoringjaar 2018. Sovon-rapport 2019/22.

Ens, B.J., K. Troost, E. van Winden, H. Schekkerman, K. Rappoldt, J. van Kessel & J. Nienhuis. 2021. Monitoring van het voor vogels oogstbare voedselaanbod in de kombergingen van het Pinkegat en Zoutkamperlaag rapportage t/m monitoringjaar 2020. Sovon-rapport 2021/35.

Krol, J. 2018. Wadsedimentatie metingen op Ameland, Piet Scheveplaat, Engelsmanplaat, Paesens en Schiermonnikoog 2007-2017. Rapport Natuurcentrum Ameland.

Krol, J. 2021. Sedimentatie metingen op het wad van Ameland, Paesens, Piet Scheve plaat, Engelsmanplaat en Schiermonnikoog Rapport 2020. Natuurcentrum Ameland.

NAM, 2018. Gaswinning vanaf de locaties Moddergat, Lauwersoog en Vierhuizen: publieksamenvatting en integrale beoordeling van de monitoringresultaten over 2017. Rapport Nederlandse Aardolie maatschappij.

NAM, 2021. Gaswinning Moddergat, Lauwersoog en Vierhuizen Publieksamenvatting en Integrale beoordeling Monitoringresultaten – rapportagejaar 2020,. Rapport Nederlandse Aardolie maatschappij. Doc. Nummer EP202105200443

NAM, 2019. Gaswinning vanaf de locaties Moddergat, Lauwersoog en Vierhuizen. Resultaten uitvoering

NAM, 2021. Gaswinning vanaf de locaties Moddergat, Lauwersoog en Vierhuizen Resultaten uitvoering Meet- en regelcyclus 2020. Rapport Nederlandse

Meet- en regelcyclus 2018. NAM Rapport  
EP201905200582

Aardolie maatschappij. Doc. Nummer  
EP202104200793

Van der Lugt M., Visser, M. & Van den Boomgaard, H.,  
2019. Analyse LiDAR-data voor het Friese zeegat  
(2010-2018) Monitoring effect bodemdaling door  
gaswinning. Deltares rapport.

Van der Vegt, H. & Van der Lugt, M., 2021. Monitoring  
wadplaatareaal Friesche Zeegat met LiDAR (2010-  
2020). Deltares rapport 11206685-000-ZKS-0004.

**Ieder jaar verschijnen actuele versies van de onderstaande rapporten als onderdeel van de monitoring van de schelpdierbestanden in de Waddenzee** (De informatie over de schelpdierbestanden is tegenwoordig ook toegankelijk via webviewers onder <https://www.wur.nl/nl/artikel/Schelpdiermonitor.htm>)

Perdon, K.J., Troost, K., Zwol, J. van, van Asch, M., van  
der Pool, J. 2018. Schelpdierbestanden in de  
Nederlandse kustzone in 2018. Stichting Wageningen  
Research, Centrum voor Visserijonderzoek  
(CVO) CVO rapport 18.010.

Troost, K., van Asch, M., Brummelhuis, E., van den  
Ende, D., van Es, Y., Perdon, K. J., van der Pool, J.,  
van Zweeden, C., & van Zwol, J. (2021).  
Schelpdierbestanden in de Nederlandse kustzone,  
Waddenzee en zoute deltawateren in 2020. Stichting  
Wageningen Research, Centrum voor  
Visserijonderzoek (CVO). CVO rapport; No. 21.001.

Van den Ende, D., Troost, K., van Asch, M., Perdon, J.,  
van Zweeden, C., 2018. Mosselbanken en  
oesterbanken op droogvallende platen in de  
Nederlandse kustwateren in 2018: bestand en arealen  
IJmuiden : Stichting Wageningen Research, Centrum  
voor Visserijonderzoek (CVO) CVO rapport  
18.023.

van den Ende, D., Troost, K., van Asch, M., Perdon, J.  
& van Zweeden, C., 2020, Mosselbanken en  
oesterbanken op droogvallende platen van de  
Nederlandse zoute getijdenwateren in 2019: Bestand  
en arealen. IJmuiden: Stichting Wageningen  
Research, Centrum voor Visserijonderzoek (CVO).  
CVO rapport; No. 19.022.

**Ieder jaar verschijnt een actuele versie van de onderstaande rapport als onderdeel van het kustlijnzorgprogramma van Rijkswaterstaat** (de actuele kustlijnkaarten zijn toegankelijk via een webviewer: <https://www.rijkswaterstaat.nl/kaarten/kustlijnkaart>)

Rijkswaterstaat, 2016a. Kustlijnkaarten 2017. Rapport.

Rijkswaterstaat, 2020. Kustlijnkaarten 2021. Rapport.

In de referentielijst staan ook enkele rapporten, waarvan ten tijde van het uitbrengen van de Passende beoordeling een actuele versie beschikbaar was (bijvoorbeeld de Zeespiegelmonitor 2014; Rekenmethode voor huidige en toekomstige zeespiegelstijging, Baart F., R. Leander, J. de Ronde, H. de Vries, V. Vuik, R. Nicolai. 2015. Deltares, HKV Lijn in Water, KNMI rapport 1209426-000-VEB-0011, Finale versie). De keuze voor het opnemen van de betreffende versie heeft betrekking op een onderdeel dat specifiek is voor de opgenomen versie van het rapport. Daarom is van deze rapporten geen actuele versie opgenomen.

### Selectie uit nieuwe referenties

Nieuwe publicaties die openbaar beschikbaar zijn en die direct gerelateerd zijn aan de inhoud van de Passende beoordeling zijn:

#### Referentie

Van der Lugt, M. J. Cleveringa & Z.B. Wang. 2020.  
Integrale analyse morfologische effecten van  
bodemdaling door gaswinning Ameland-Oost. Deltares  
rapport 11203910-002-ZKS-0006.

In dit rapport wordt een integraal overzicht gegeven van de  
gevolgen van de bodemdaling door de gaswinning onder  
Ameland. Dit rapport laat zien dat de response van de  
verschillende morfologische onderdelen van het gebied  
zich ontwikkelen zoals verwacht. Het rapport geeft geen  
aanleiding om de redeneerlijn en de conclusies uit de  
Passende beoordeling Ternaard ter discussie te stellen.

Oost, A.P., J. Cleveringa & M. Taal, 2020.  
Kobergingsrapport Friesche Zeegat Pinkegat en  
Zoutkamperlaag. Deltares rapport 11205229-001-ZKS-  
0002.

In dit rapport wordt een overzicht gepresenteerd van de  
morfologische ontwikkelingen op de verschillende tijd- en  
ruimteschalen in het Pinkegat en het Friesche zeegat. In  
het rapport worden geen nieuwe ontwikkelingen gemeld en

is ook sprake van inzichten die betrekking hebben op de redeneerlijn en de conclusies uit de Passende beoordeling Ternaard ter discussie te stellen.

---

Rijkswaterstaat, 2020. Kustgenese 2.0: kennis voor een veilige kust.

In het syntheserapport van het Kustgenese 2.0 project zijn de bevindingen van het project samengevat ten bate van een beleidsadvies voor het kustbeheer. De nieuwe inzichten geven geen aanleiding om het bestaande kustbeleid en -beheer, waarbij de ligging van de kustlijn en de zandvoorraad van het kustfundament door het uitvoeren van zandsuppleties wordt gehandhaafd ter discussie te stellen. Het betekent dat de conclusies t.a.v. de zandsuppleties in de Passende beoordeling niet wijzigen.

---

### **Conclusie: Geen gewijzigde inzichten**

De actuele referenties geven de meest up-to-date informatie in inzichten. Nieuwe inzichten die betrekking hebben op het meet- en regelprotocol en het monitoringprogramma van de gaswinning Moddergat, Lauwers en Vierhuizen, worden doorgevoerd in het meet- en monitoringsprogramma. Omdat het voorgestelde monitoringsprogramma voor de gaswinning Ternaard een uitbreiding betreft van het monitoringprogramma van de gaswinning Moddergat, Lauwersoog en Vierhuizen, komen deze nieuwe inzichten ook direct ten goede aan het voorgestelde monitoringsprogramma voor de gaswinning Ternaard.

De up-to-date informatie en inzichten geven geen aanleiding om de uitgangspunten, redeneerlijnen en conclusies in de Passende Beoordeling in twijfel te trekken. De conclusies in de Passende beoordeling blijven daarmee van toepassing op het voornemen tot de gasboring en gaswinning Ternaard