

Inspraakbundel

**Reacties op Voornemen en Participatieplan en concept Notitie
Reikwijdte en Detailniveau 'Gaswinning N04'**

Inspraakpunt Bureau Energieprojecten
Postbus 111
9200 AC DRACHTEN
www.energietransitie.nl

INHOUDSOPGAVE

Woord vooraf	3
Kennisgeving.....	5

MONDELINGE, SCHRIFTELIJKE EN DIGITALE REACTIES:

Opzoektabel mondelinge, schriftelijke en digitale reacties	9
Alfabetisch overzicht reacties van organisatie.....	12
Reactie 202600095 tot en met 202601679.....	13

Woord vooraf

Van vrijdag 3 april tot en met maandag 18 mei 2026 lagen het Voornemen en Participatieplan, en de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (concept-NRD) ter inzage voor het project Gaswinning N04. In de concept-NRD staan de kaders voor het op te stellen milieueffectrapport (MER) voor het bovengenoemde project. Iedereen kon op de notitie reageren door het indienen van een reactie binnen de bovengenoemde periode.

Wat gaat er gebeuren?

ONE-Dyas B.V., samen met partners Hansa Hydrocarbons Ltd. en EBN B.V, (hierna: ONE Dyas) heeft een aanvraag ingediend om gas te winnen uit de Noordzee, uit het aardgasveld in de blokdelen N04-A en N04-C in het Gateway to the Ems-gebied (GEMS-gebied) op het Nederlands deel van de Exclusieve Economische Zone (EEZ). Het project omvat het plaatsen en exploiteren van een satellietplatform, het aanpassen van exploratieput N04-04 naar winningsput, het boren van nog maximaal vijf productieputten, het aanleggen van een pijpleiding vanaf het satellietplatform naar het bestaande productieplatform N05-A en het winnen van aardgas voor een periode van tien tot vierentwintig jaar. Het nieuwe platform genaamd N04-A is gepland op een afstand van ongeveer dertig kilometer ten noorden van Schiermonnikoog binnen de Nederlandse EEZ.

Waarom is dit project nodig?

De voorgenomen gaswinning uit de N04-A- en N04-C-velden maakt onderdeel uit van het 'kleineveldenbeleid' van de rijksoverheid. Nederland kent vele kleine gasvelden op land en in de Noordzee, die al decennialang bijdragen aan de nationale energievoorziening. De ontwikkeling van velden zoals N04-A en N04-C draagt bij aan een betrouwbare en onafhankelijke energievoorziening uit eigen bodem. Het Rijk wil de binnenlandse gasproductie – binnen de kaders van veiligheid, natuur, milieu en ruimte – zoveel mogelijk op peil houden, met name via 'kleine velden' op de Noordzee.

Welke procedure wordt gevolgd?

Op de besluitvorming voor dit project is de projectprocedure van toepassing. Dit betekent dat de locatie wordt vastgelegd in een projectbesluit. De Staatssecretaris van Klimaat en Groene Groei (hierna: KGG) stelt dit projectbesluit vast. Besluiten die voor het project nodig zijn, worden voorbereid in één gecoördineerde procedure. De Staatssecretaris van KGG coördineert deze procedure.

Milieueffectrapportage

Een milieueffectrapportage (mer-procedure) brengt de milieueffecten van een activiteit of project in beeld. Op deze manier kan het milieubelang volwaardig meegewogen worden in de besluitvorming, in dit geval het projectbesluit. Om deze effecten zichtbaar te maken, wordt een milieueffectrapport (MER) opgesteld. De eerste stap in de mer-procedure is het opstellen van een Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Hierin is beschreven welke milieueffecten en met welke diepgang deze onderzocht gaan worden in het MER.

Reacties

Op de concept-NRD zijn binnen de reactietermijn in totaal 30 reacties binnengekomen (en 78 eensluidende reacties). De reacties zijn integraal opgenomen in deze inspraakbundel. U kunt deze inspraakbundel downloaden van www.rvo.nl/gaswinning-n04.

Wat gebeurt er hierna?

Het Voornemen en Participatieplan, en de concept-NRD worden ook aan verschillende andere betrokkenen voorgelegd, zoals partners van het Noordzeeoverleg. Alle reacties en adviezen worden verzameld en verwerkt in de definitieve NRD. Op basis van die notitie wordt het MER opgesteld. Het MER vormt de onderbouwing voor het projectbesluit. Het MER komt, samen met het ontwerp van

het projectbesluit en de daarmee samenhangende besluiten, ter inzage te liggen. In een latere fase kunt u daar ook weer op reageren.

Wilt u meer weten?

Meer informatie over het project Gaswinning N04 en alle bijbehorende stukken vindt u op www.rvo.nl/gaswinning-n04 en www.gemsnoordzee.nl.

Heeft u naar aanleiding daarvan nog vragen? Dan kunt u Bureau Energieprojecten bellen op 088 042 47 47.

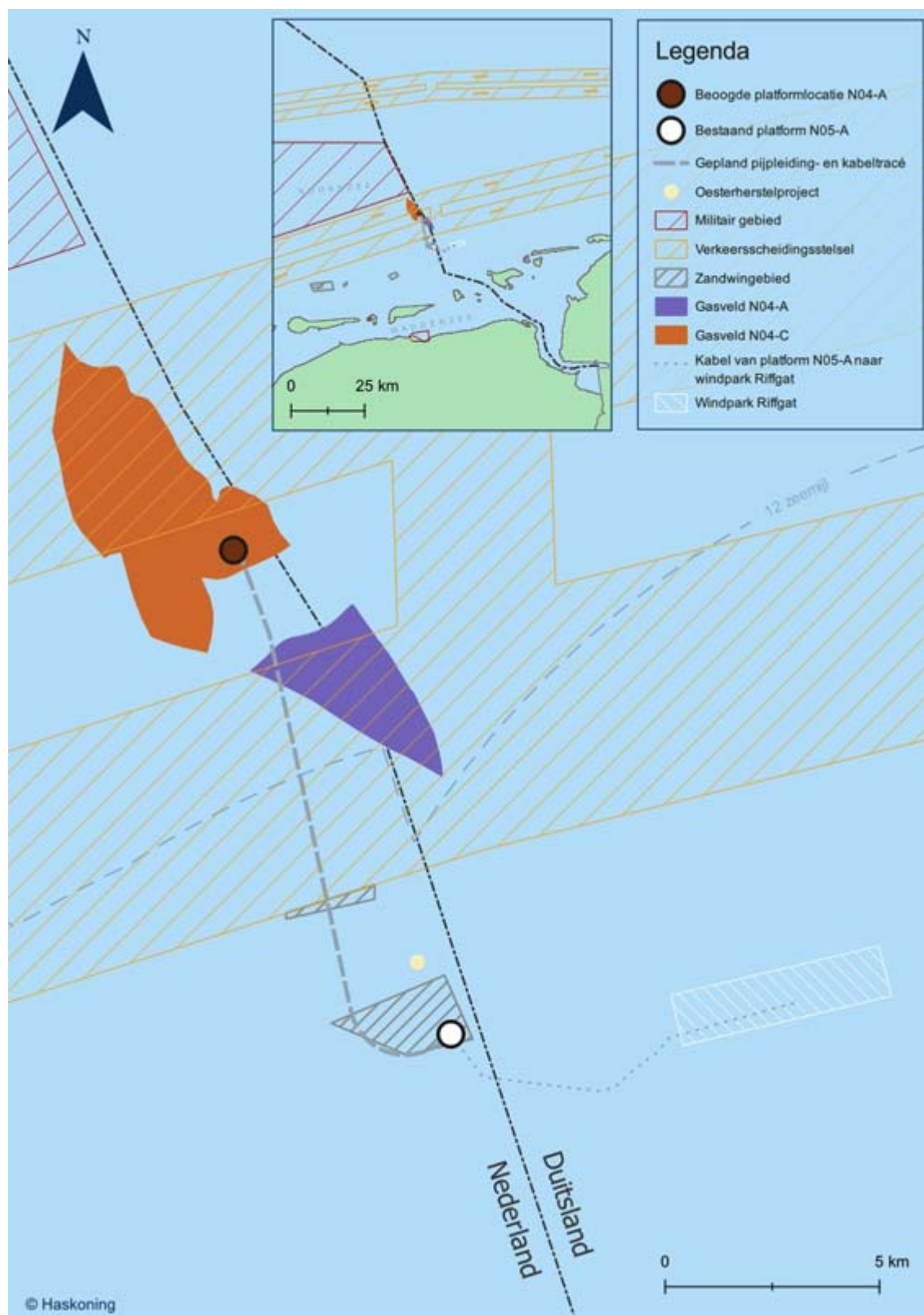


Kennisgeving Voornemen en Participatieplan en concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau Gaswinning N04, Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

Van vrijdag 3 april tot en met maandag 18 mei 2026 liggen het Voornemen en Participatieplan, en de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (concept-NRD) ter inzage voor het project Gaswinning N04. In de concept-NRD staan de kaders voor het op te stellen milieueffectrapport (MER) voor het bovengenoemde project.

Iedereen kan op de notitie reageren door het indienen van een reactie binnen de bovengenoemde periode.

Wat gaat er gebeuren?



ONE-Dyas B.V., samen met partners Hansa Hydrocarbons Ltd. en EBN B.V. (hierna: ONE Dyas) heeft een aanvraag ingediend om gas te winnen uit de Noordzee, uit het aardgasveld in de blokdelen N04-A en N04-C in het Gateway to the Ems-gebied (GEMS-gebied) op het Nederlands deel van de Exclusieve Economische Zone (EEZ). Het project omvat het plaatsen en exploiteren van een satellietplatform, het aanpassen van exploratieput N04-04 naar winningsput, het boren van nog maximaal vijf productieput-



ten, het aanleggen van een pijpleiding vanaf het satellietplatform naar het bestaande productieplatform N05-A en het winnen van aardgas voor een periode van tien tot vierentwintig jaar. Het nieuwe platform genaamd N04-A is gepland op een afstand van ongeveer dertig kilometer ten noorden van Schiermonnikoog binnen de Nederlandse EEZ.

Waarom is dit project nodig?

De voorgenomen gaswinning uit de N04-A- en N04-C-velden maakt onderdeel uit van het 'kleinevel-denbeleid' van de rijksoverheid. Nederland kent vele kleine gasvelden op land en in de Noordzee, die al decennialang bijdragen aan de nationale energievoorziening. De ontwikkeling van velden zoals N04-A en N04-C draagt bij aan een betrouwbare en onafhankelijke energievoorziening uit eigen bodem. Het Rijk wil de binnenlandse gasproductie – binnen de kaders van veiligheid, natuur, milieu en ruimte – zoveel mogelijk op peil houden, met name via 'kleine velden' op de Noordzee.

Welke procedure wordt gevolgd?

Op de besluitvorming voor dit project is de projectprocedure van toepassing. Dit betekent dat de locatie wordt vastgelegd in een projectbesluit. De Staatssecretaris van Klimaat en Groene Groei (hierna: KGG) stelt dit projectbesluit vast. Besluiten die voor het project nodig zijn, worden voorbereid in één gecoördineerde procedure. De Staatssecretaris van KGG coördineert deze procedure.

Milieueffectrapportage

Een milieueffectrapportage (mer-procedure) brengt de milieueffecten van een activiteit of project in beeld. Op deze manier kan het milieubelang volwaardig meegewogen worden in de besluitvorming, in dit geval het projectbesluit. Om deze effecten zichtbaar te maken, wordt een milieueffectrapport (MER) opgesteld. De eerste stap in de mer-procedure is het opstellen van een Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Hierin is beschreven welke milieueffecten en met welke diepgang deze onderzocht gaan worden in het MER.

Wilt u reageren?

U kunt van vrijdag 3 april tot en met maandag 18 mei 2026 reageren op het Voornemen en Participatieplan, en de concept-NRD. In deze periode kunt u de documenten bekijken op www.rvo.nl/gaswinning-n04.

U kunt op drie manieren reageren:

- Bij voorkeur digitaal: via www.rvo.nl/gaswinning-n04
- Per post:
Bureau Energieprojecten
Inspraakpunt Gaswinning N04
Postbus 111
9200 AC Drachten
Wilt u uw brief ondertekenen en uw adres vermelden? Dan sturen wij u per brief een ontvangstbevestiging.
- Telefonisch: u kunt op werkdagen tussen 9.00 en 17.00 uur bellen met Bureau Energieprojecten op 088 042 47 47.

Wat gebeurt er hierna?

Het Voornemen en Participatieplan, en de concept-NRD worden ook aan verschillende andere betrokkenen voorgelegd, zoals partners van het Noordzeeoverleg. Alle reacties en adviezen worden verzameld en verwerkt in de definitieve NRD. Op basis van die notitie wordt het MER opgesteld. Het MER vormt de onderbouwing voor het projectbesluit. Het MER komt, samen met het ontwerp van het projectbesluit en de daarmee samenhangende besluiten, ter inzage te liggen. In een latere fase kunt u daar ook weer op reageren.

Heeft u hulp nodig?

De overheid vindt het belangrijk dat iedereen mee kan doen. Niet iedereen is even handig met computers. Daarom zijn er Informatiepunten Digitale Overheid. Deze informatiepunten vindt u in de bibliotheken. U kunt er makkelijk binnenlopen om uw vragen over websites van de overheid te stellen. Bijvoorbeeld voor het op de computer bekijken van documenten die bij dit project horen. Vraag ernaar bij de bibliotheek bij u in de buurt. Voor meer informatie kunt u terecht op de website: www.informatiepuntdigitaleoverheid.nl/.



Wilt u meer weten?

Meer informatie over het project Gaswinning N04 en alle bijbehorende stukken vindt u op www.rvo.nl/gaswinning-n04 en www.gemsnoordzee.nl.

Heeft u naar aanleiding daarvan nog vragen? Dan kunt u Bureau Energieprojecten bellen op 088 042 47 47.

Opzoektabel mondelinge, schriftelijke en digitale reacties

In onderstaande tabel kunt u met het registratienummer het nummer van de reactie opzoeken. Door te klikken op uw reactienummer wordt u automatisch doorverwezen naar de reactie. De reacties zijn opgenomen vanaf pagina 13.

Reacties op Voornemen en Participatieplan en concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau 'Gaswinning N04'

Registratienummer	Reactienummer
202600095	202600095
202600162	202600162
202600208	202600208
202600224	202600224
202600231	202600231
202600417	202600417
202600432	202600432
202600437	202600437
202600438	202600438
202600439	202600439
202600440	202600440
202600441	202600441
202600442	202600442
202600443	202600443
202600450	202600450
202600451	202600451
202600452	202600441 (eensluidend)
202600453	202600441 (eensluidend)
202600454	202600441 (eensluidend)
202600455	202600441 (eensluidend)
202600456	202600456
202600457	202600451 (eensluidend)
202600458	202600458
202600459	202600459
202600460	202600441 (eensluidend)
202600461	202600451 (eensluidend)
202600478	202600478
202600479	202600479
202600480	202600479 (eensluidend)
202600481	202600479 (eensluidend)
202600482	202600479 (eensluidend)
202600483	202600479 (eensluidend)
202600484	202600479 (eensluidend)
202600485	202600479 (eensluidend)
202600486	202600479 (eensluidend)
202600490	202600479 (eensluidend)
202600491	202600479 (eensluidend)

Registratienummer	Reactienummer
202600492	202600479 (eensluidend)
202600493	202600479 (eensluidend)
202600494	202600479 (eensluidend)
202600495	202600479 (eensluidend)
202600496	202600479 (eensluidend)
202600497	202600479 (eensluidend)
202600498	202600479 (eensluidend)
202600499	202600479 (eensluidend)
202600500	202600479 (eensluidend)
202600501	202600479 (eensluidend)
202600502	202600479 (eensluidend)
202600503	202600479 (eensluidend)
202600504	202600479 (eensluidend)
202600505	202600479 (eensluidend)
202600555	202600479 (eensluidend)
202600556	202600479 (eensluidend)
202600557	202600479 (eensluidend)
202600558	202600479 (eensluidend)
202600559	202600479 (eensluidend)
202600560	202600479 (eensluidend)
202600561	202600479 (eensluidend)
202600562	202600479 (eensluidend)
202600563	202600479 (eensluidend)
202600564	202600479 (eensluidend)
202600565	202600479 (eensluidend)
202600566	202600479 (eensluidend)
202600567	202600479 (eensluidend)
202600568	202600479 (eensluidend)
202600569	202600479 (eensluidend)
202600570	202600479 (eensluidend)
202600571	202600479 (eensluidend)
202600572	202600479 (eensluidend)
202600573	202600479 (eensluidend)
202600574	202600479 (eensluidend)
202600575	202600479 (eensluidend)
202600576	202600479 (eensluidend)
202600577	202600479 (eensluidend)
202600578	202600479 (eensluidend)
202600637	202600479 (eensluidend)
202600638	202600479 (eensluidend)
202600639	202600479 (eensluidend)
202600640	202600479 (eensluidend)
202600641	202600479 (eensluidend)
202600642	202600479 (eensluidend)

Registratienummer	Reactienummer
202600643	202600479 (eensluidend)
202600644	202600479 (eensluidend)
202600645	202600479 (eensluidend)
202600646	202600479 (eensluidend)
202600647	202600479 (eensluidend)
202600648	202600479 (eensluidend)
202600649	202600479 (eensluidend)
202600650	202600479 (eensluidend)
202600651	202600479 (eensluidend)
202600652	202600479 (eensluidend)
202600653	202600479 (eensluidend)
202600654	202600479 (eensluidend)
202600655	202600479 (eensluidend)
202600656	202600479 (eensluidend)
202600657	202600479 (eensluidend)
202600658	202600479 (eensluidend)
202600662	202600479 (eensluidend)
202600663	202600479 (eensluidend)
202600664	202600479 (eensluidend)
202600665	202600479 (eensluidend)
202600666	202600479 (eensluidend)
202600667	202600479 (eensluidend)
202600668	202600479 (eensluidend)
202600669	202600479 (eensluidend)
202600670	202600479 (eensluidend)
202600692	202600692
202601679	202601679

Alfabetisch overzicht reacties van organisatie

Reacties op Voornemen en Participatieplan en concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau 'Gaswinning N04'

Reactienummer	Organisatie
202600459	BI Saubere Luft Ostfriesland e.V., EMDEN (DE)
202600440	Bundesamt für Naturschutz, LEIPZIG (DE)
202601679	Bundeswehr, BONN (DE)
202600478	Deutsche Umwelthilfe e.V., BERLIN (DE)
202600432	Federal Maritime and Hydrographic Agency, HAMBURG (DE)
202600442	Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt, BONN (DE)
202600437	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, HANNOVER (DE)
202600417	Landkreis Aurich, AURICH (DE)
202600438	Landkreis Leer, LEER (DE)
202600450	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, AURICH (DE)
202600095	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, AMERSFOORT
202600231	Rijkswaterstaat, Rijksoverheid, LEEUWARDEN
202600208	Scientists for Future NL, ROSMALEN
202600439	Stadt Borkum, BORKUM (DE)
202600162	Stichting Doggerland, ZANDVOORT
202600224	Waddenvereniging, HARLINGEN

Reactie 202600095 tot en met 202601679

Verzonden: 4/22/2026 12:03:50 PM

Onderwerp:

Project: Gaswinning N04 - V&P en c-NRD

Achternaam: [REDACTED]

Tussenvoegsel(s):

Voorletters: [REDACTED]

Straat: Smallepad

Huisnummer: 5

Postcode: 3811 MG

Woonplaats: Amersfoort

Land: Nederland

Telefoonnummer: [REDACTED]

E-mailadres: [REDACTED]

Als: Overheid

(Mede) namens:

Organisatie: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Uw zienswijze/reactie:

Geachte collega,

Namens de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed heb ik met collega [REDACTED] de c-NRD doorgenomen op het thema archeologie.

Wat positief opvalt is dat objecten van (potentiële) archeologische waarde, zoals scheepswrakken, met bureau- en geofysisch onderzoek in kaart worden gebracht en volgens ons advies worden vermeden met een radius van 100 meter, gerekend vanuit de contouren.

Wat in ons optiek ontbreekt is echter inbedding van een onderzoek naar / reflectie op de aanwezigheid van en effecten op de prehistorische landschappen middels geotechnisch onderzoek. Conform de afspraken in het programma Noordzee dient ook dit onderdeel meegenomen te worden in de m.e.r.-trajecten.

Het lijkt erop dat het geotechnische onderzoek reeds is uitgevoerd. Echter is het hierbij steeds van nadrukkelijk belang dat een archeologisch gecertificeerd bedrijf voorafgaande aan elk gepland geotechnisch onderzoek afstemming kan vinden met de geotechnische surveyor, daar voor de archeologie een set speciale boringen gereserveerd dienen te worden. Standaard boringen zijn weinig bruikbaar voor een archeologische interpretatie. De vraag is hier, heeft dergelijke afstemming plaatsgevonden?

Dergelijke verzoeken hebben mijn collega en ik ook in dit traject al gegeven via zowel dhr. [REDACTED] (min EZK) op 9 februari als aan dhr. [REDACTED] en [REDACTED] (beiden One Dyas) op 4 maart j.l.

Het kan heel goed dat voor het gebied reeds geotechnische onderzoeken zijn verricht (al dan niet ten dele: zie bijv. bijgevoegd rapport van Periplus 'Pijpleidingtracé N04-A naar N05-A' van 04-09-2025) en ook archeologisch zijn geanalyseerd. Echter dienen die kwaliteiten dan wel te worden meegenomen in de m.e.r. Let wel: als er meer geotechnisch onderzoek wordt uitgevoerd dan dient ook daar het archeologische aspect meegewogen te worden.

Daarnaast is het voor ons van algemeen belang dat bij MinEZK / RVO dit geotechnische onderdeel in relatie tot de archeologie voorts helder voor ogen wordt gehouden, omdat we vaker zien gebeuren dat dit onderdeel bij andere m.e.r.-trajecten over het hoofd wordt gezien.

Graag zien wij een reactie op bovenstaande zienswijze, het liefst in de vorm van concrete afspraken.

Met vriendelijke groet,

[Redacted signature]

[Redacted name]

Rijks Dienst voor het Cultureel Erfgoed

108898171_11491885_23A020-01_RHDHV_Pijpleiding_N4-N5_rev1p1_Concept.pdf



Pijpleidingtracé N04-A naar N05-A (Noordzee Blok N04 & N05)

Een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek

Periplus Archeomare rapport 23A020-01

Auteur:

R.W. Cassée

In opdracht van:



Haskoning
Contactweg 47
1014 AN Amsterdam

Namens



ONE-Dyas BV
Parnassusweg 815
1082 LZ Amsterdam

Document Controle	
Revisie	1.1 (Concept)
Datum	04-09-2025
Periplus Archeomare referentie	23A020-01
Klant (project) referentie	BJ2447-101-107

Colofon

Periplus Archeomare Rapport 23A020-01

Pijpleidingtracé N04-A naar N05-A (Noordzee Blok N04 en N05); een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek.

Auteur: [REDACTED]

In opdracht van: Haskoning

Contactpersoon: [REDACTED]

© Periplus Archeomare - juli 2025

Afbeeldingen en tekeningen: Periplus Archeomare, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Periplus Archeomare aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN 2352-9547

Revisie details

Revisie	Omschrijving	Auteurs	Controle	Autorisatie	Datum
1.1	Concept, na commentaar opdrachtgever	RC	SvdB	SvdB	04-09-2025
1.0	Concept	RC	SvdB	SvdB	15-07-2025



Periplus Archeomare

Kraanspoor 22

1033 SE – Amsterdam

Tel: 020-6367891

Email: info@periplus.nl

Website: www.periplus.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
1. Inleiding.....	5
1.1. Aanleiding.....	5
1.2. Doelstelling.....	6
1.3. Onderzoekskader.....	6
1.4. Onderzoeksvragen.....	7
2. Methodiek.....	9
2.1. Bureauonderzoek.....	9
2.2. Inventariserend veldonderzoek.....	9
2.3. Actoren.....	10
2.4. Bronnen.....	10
2.5. Rapportindeling.....	11
3. Resultaten bureauonderzoek.....	12
3.1. Afbakening plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01).....	12
3.2. Beschrijving van de huidige situatie (LS02).....	13
3.3. Historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03).....	18
3.4. Geologische gegevens (LS04).....	21
3.5. Archeologische waarden (LS04).....	27
3.6. Gespecificeerde verwachting (LS05).....	34
4. Resultaten inventariserend veldonderzoek.....	37
4.1. Side scan sonar, multibeam en magnetometer.....	37
4.2. Pinger data en vibrocore samples.....	43
5. Beantwoording onderzoeksvragen.....	45
6. Conclusies en advies.....	48
Lijst met afbeeldingen.....	50
Lijst met tabellen.....	50
Verklarende woordenlijst en toelichting afkortingen.....	52
Referenties.....	53
Bijlage 1. Archeologische en geologische tijdschaal.....	55
Bijlage 2. Protocol KNA 4.1 Waterbodems.....	56

	Tijd in jaren				
<i>Nieuwe tijd Laat</i>	1850	na Chr.	-	heden	
<i>Nieuwe tijd Midden</i>	1650	na Chr.	-	1850	na Chr.
<i>Nieuwe tijd Vroeg</i>	1500	na Chr.	-	1650	na Chr.
<i>Late-Middeleeuwen</i>	1050	na Chr.	-	1500	na Chr.
<i>Vroege-Middeleeuwen</i>	450	na Chr.	-	1050	na Chr.
<i>Romeinse tijd</i>	12	voor Chr.	-	450	na Chr.
<i>IJzertijd</i>	800	voor Chr.	-	12	voor Chr.
<i>Bronstijd</i>	2000	voor Chr.	-	800	voor Chr.
<i>Neolithicum (Nieuwe Steentijd)</i>	5300	voor Chr.	-	2000	voor Chr.
<i>Mesolithicum (Midden Steentijd)</i>	8800	voor Chr.	-	4900	voor Chr.
<i>Paleolithicum (Oude Steentijd)</i>	300.000	voor Chr.	-	8800	voor Chr.

Tabel 1. Archeologische perioden

Plaats:	Noordzee		
Toponiem:	Pijpleidingtracé van N04 naar N05, Noordzee Blok N04 en N05		
Kaartblad:	Hydrografie 1801-1		
Definitie onderzoeksgebied Coördinaten (ED50 UTM31N)	Onderzoeksgebied		
	Hoekpunten	E	N
	Noordwest	713482	5966223
	Noordoost	722413	5966223
	Zuidoost	722413	5951719
	Zuidwest	713482	5951719
		E	N
	N04-A-03	716324	5964846
	N04-A-04	717150	5962867
	N05-A	721915	5953801
Oppervlakte onderzoeksgebied	14.97 km ²		
Lengte pijpleidingtracé	14.18 km		
Huidig watergebruik	Open vaarwater, gas transportpijpleiding, telecomkabels		
Waterstaatkundige gegevens	Open zee, zout water, getijdenstroming Waterdiepte (gemiddeld) 23.5 meter LAT		
Beheerder gebied:	Rijkswaterstaat Zee en Delta		
Bevoegd gezag:	Rijkswaterstaat Zee en Delta		
Contactpersoon namens bevoegd gezag:	Dhr. [REDACTED]		
Adviesorgaan namens bevoegd gezag:	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed		
Deskundigen namens het bevoegd gezag:	Mw. [REDACTED], dhr. [REDACTED] & dhr. [REDACTED]		
ARCHIS-zaaknummer	5630686100		
Periplus-projectcode:	23A020-01		
Periode van uitvoering:	Augustus 2024 – juli 2025		
Beheer en plaats documentatie:	Periplus Archeomare BV, Amsterdam		

Tabel 2. Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied.

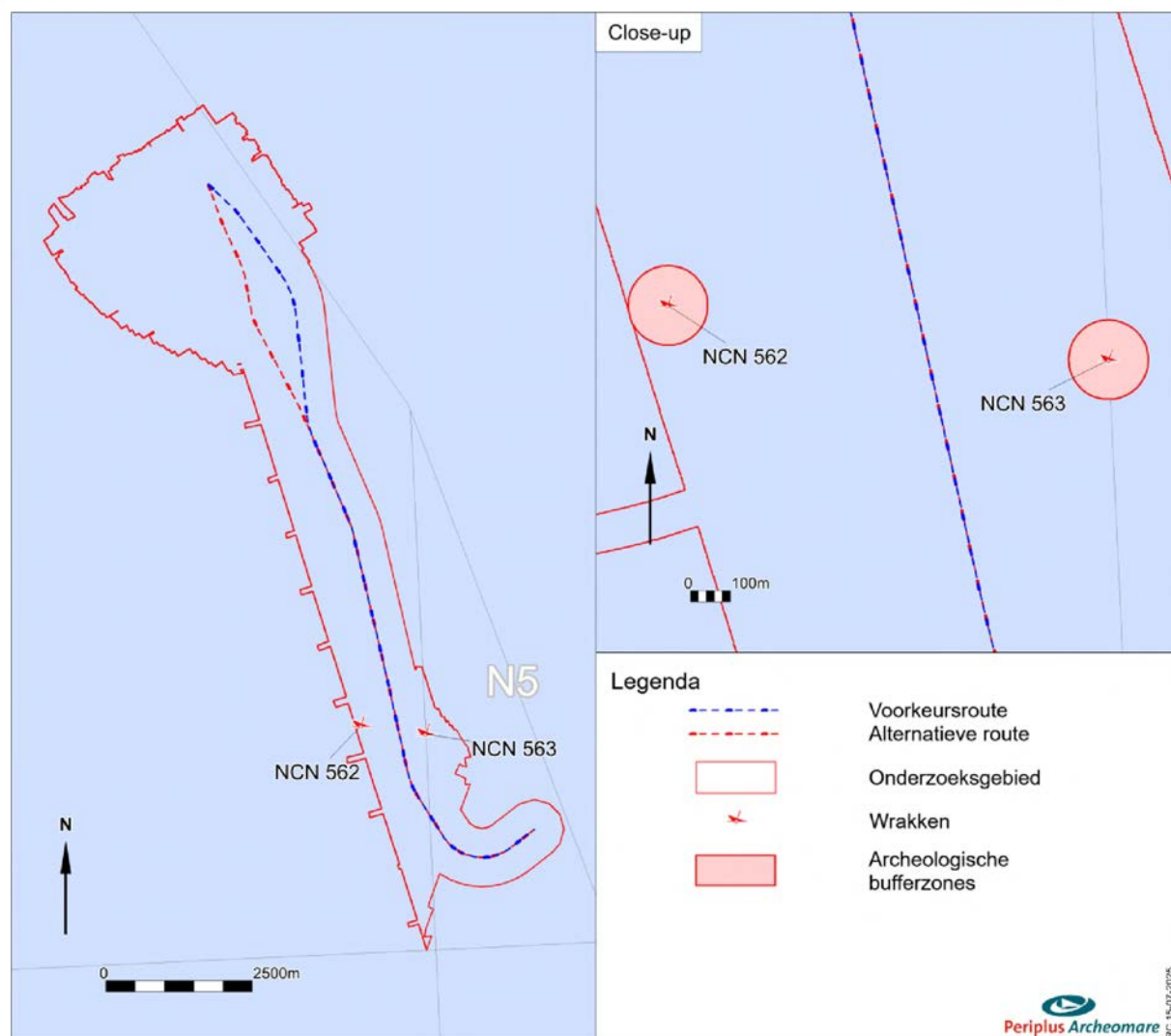
Samenvatting

Periplus Archeomare BV heeft in opdracht van Haskoning, namens ONE-Dyas, een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in het kader van de aanleg van het N04-A-platform en de bijbehorende pijpleiding en elektriciteitskabel richting N05-A.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat binnen het plangebied drie wraklocaties bekend zijn (NCN 562, 563 en 610), en dat daarnaast de aanwezigheid van onontdekte wrakken en prehistorische resten niet uitgesloten kan worden. De verwachte prehistorische resten, indien aanwezig, kunnen verband houden met landschappen uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum, met name gerelateerd aan afzettingen van het Dogger Bank Laagpakket en de Formatie van Bostel.

Op basis van het inventariserend veldonderzoek zijn twee objecten (NCN 562 en 563) als potentiële archeologische waarden geclassificeerd. Intacte prehistorische resten worden niet verwacht binnen het plangebied vanwege de erosieve overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen. Geadviseerd wordt het gebied vrij te geven voor de voorgenomen werkzaamheden, met inachtneming van een beschermingszone van 100 meter rondom de locaties NCN 562 en 563 (afbeelding 1). Rondom NCN 610 hoeft geen bufferzone ingesteld te worden, omdat er geen aanwijzingen zijn voor een wrak en de locatie niet als archeologisch waardevol wordt beschouwd.

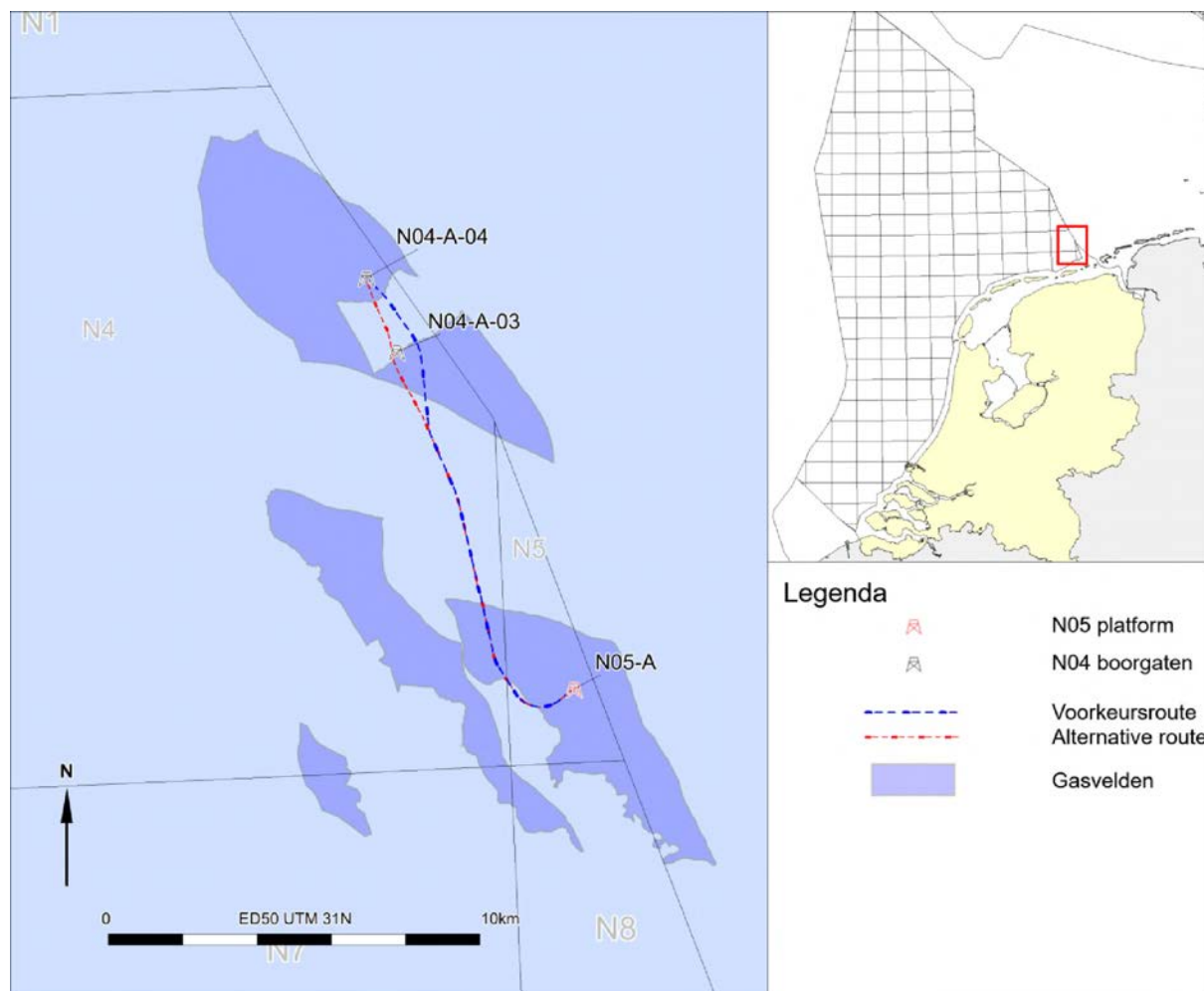
Tijdens de geplande werkzaamheden kunnen archeologische resten aan het licht komen die niet als archeologische resten zijn herkend tijdens het inventariserend veldonderzoek. De uitvoerder is conform de Erfgoedwet (2016) en de Omgevingswet (2024) verplicht om dergelijke vondsten te melden bij de bevoegde overheid. Deze meldingsplicht voor archeologische vondsten dient in het bestek van de uit te voeren werkzaamheden te worden opgenomen.



Afbeelding 1: 100 meter beschermingszones rondom de locaties NCN 562 en 563

1. Inleiding

Periplus Archeomare BV heeft in opdracht van Haskoning namens ONE-Dyas een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de installatie van het N04-A-platform en de aanleg van een pijpleiding en elektriciteitskabel die dit platform verbinden met het N05-A platform.



Afbeelding 2. Ligging van het plangebied en de nabijgelegen olie- en gasvelden.

1.1. Aanleiding

ONE-Dyas B.V. is een Nederlands energiebedrijf dat actief is in het opsporen en winnen van aardgas in het Nederlandse, Duitse en Britse deel van de Noordzee. In het zogeheten GEMS-gebied, ten noorden van de monding van de Eems, beschikt ONE-Dyas over een opsporings- en winningsvergunning. Verkennende boringen in dit gebied hebben aangetoond dat zich hier een cluster van aardgasvelden bevindt, waaronder het N04-gasveld. Verdere ontwikkelingsboringen in 2021 hebben uitgewezen dat dit veld in werkelijkheid bestaat uit twee naburige velden: N04-A en N04-C, gelegen in dezelfde geologische laag. Ter ontwikkeling van deze velden beoogt ONE-Dyas de installatie van een nieuw offshore platform op het N04-A-veld. Het gewonnen aardgas zal per pijpleiding worden getransporteerd naar het nabijgelegen gasbehandelingsplatform N05-A¹.

¹ Haskoning, 2025, BJ2447-IB-RP-241007-1006.

Om het N04-A en N04-C-gasveld te kunnen ontwikkelen, heeft ONE-Dyas op twee locaties in het plangebied proefboringen uitgevoerd: op de zuidelijk gelegen locatie N04-03 en de noordelijk gelegen locatie N04-04. Voor de plaatsing van het beoogde winningsplatform gaat de voorkeur uit naar een van deze twee locaties, omdat de daar reeds geboorde exploratieput vervolgens als productieput kan worden hergebruikt. Hiermee wordt voorkomen dat er een extra put geboord moet worden. De uiteindelijke keuze voor de platformlocatie zal door ONE-Dyas worden gemaakt. Omdat het twee verschillende locaties betreft, wordt in onderhavige rapportage rekening gehouden met twee pijpleidingtracés.

In het kader van duurzaam produceren, wil ONE-Dyas het platform N04-A volledig elektrificeren, waarbij de benodigde stroomvoorziening wordt verzorgd vanaf N05-A. Hiertoe wordt een kabel aangelegd in dezelfde sleuf (*piggyback*) als de gasleiding. Het plangebied bevindt zich in het Nederlandse deel van de Noordzee, op circa dertig kilometer ten noorden van de Waddeneilanden. Vanaf het platform zal een bestaande put worden omgebouwd tot productieput en worden enkele nieuwe putten geboord².

In de Omgevingswet (2024) en de Erfgoedwet (2016), voortgekomen uit het verdrag van Malta (1992), is de bescherming van het archeologische erfgoed geregeld. Dit is ook specifiek benoemd in artikel 8 van het Mijnbouwbesluit³. Tijdens de installatie van het platform en de aanleg van de pijpleiding met kabel kunnen in de bodem eventuele archeologische waarden worden aangetast. Als het bodemarchief door de geplande bodemingrepen wordt bedreigd geldt de wettelijke verplichting om archeologisch onderzoek te verrichten. Dit gegeven vormde de directe aanleiding voor het verrichten van dit archeologische onderzoek.

Een corridor langs de beoogde pijpleidingtracés en de platformlocaties is al onderzocht door middel van een geofysische en een geotechnische survey. De data van deze surveys zijn beschikbaar gesteld voor dit archeologisch onderzoek.

1.2. Doelstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting die tijdens het bureauonderzoek is opgesteld.

1.3. Onderzoekskader

Het voorkomen en de diepteligging van afgedekte *pleistocene* en vroeg-*holocene* landschappen in het Noordzeegebied is niet goed bekend. Dit betekent dat ook het voorkomen van eventuele aan deze landschappen gerelateerde archeologische resten onvoldoende bekend is. Deze geoarcheologische kennisleemte voor het Noordzeegebied is erkend door Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. In 2009 is daarom de 'North Sea Prehistory Research and management Framework (NSPRMF)' opgesteld, waarin de basis voor toekomstig onderzoek en beheer van het prehistorisch erfgoed wordt gelegd⁴. In 2019 is de NSPRMF opnieuw onder de loop genomen en op basis van de ontwikkelingen in de tussenliggende periode bijgesteld.

² Haskoning, 2025, BJ2447-IB-RP-241007-1006.

³ Wetten.nl – regeling – Mijnbouwbesluit – BWBR0014394 (overheid.nl)

⁴ Peeters, J., e.a., 2009.; Peeters, J.H.M., e.a., 2019.

Het NSPRMF 2019 rapport vormt de basis voor beleid de komende jaren. De “Archeologisch Monumenten Zorg (AMZ)” onderzoeken die in het Noordzeegebied worden uitgevoerd moeten aan de uitgangspunten uit het NSPRMF-rapport bijdragen⁵.

Van de vroeg-*holocene* bewoners van het Noordzeegebied, van hun nederzettingen en van de wijze waarop zij zich handhaafden in het snel veranderende landschap is weinig bekend. De informatiewaarde van de verwachte nederzettingen in het gebied is daarom groot. Dit wordt ook gesteld in de Nationale onderzoeksagenda voor de Vroege Prehistorie: *Vindplaatsen en eventuele omringende fenomenen die zich bevinden in paleolandschappelijke contexten die nog niet of nauwelijks zijn onderzocht, hebben per definitie een grote informatiewaarde.* Voor de toekomstige onderzoeken wordt naast de NSPRMF verwezen naar het kader en de onderzoeksvragen in de NOaA⁶.

Theme	Topics
A. Stratigraphic and chronological frameworks	A.1: Lithostratigraphic classification and chronological anchoring A.2: Sea level change and glacio-isostasy A.3: Survival of deposits of archaeological significance A.4: Biostratigraphies and absolute dating
B. Palaeogeography and environment	B.1: Middle/Late Pleistocene reshaping of topography and river drainage B.2: Development of the Weichselian/Devensian landscape B.3: Palaeogeographic evolution after the Last Glacial Maximum (LGM) B.4: Quaternary palaeoecology
C. Global perspectives on intercontinental hominin dispersals	C.1: North Sea coastal dynamics and human uses of the coastal zone C.2: Pleistocene North Sea level oscillations and population of islands
D. Pleistocene hominin colonisations of northern Europe	D.1: Early human exploitation strategies in changing environments D.2: Natural barriers for hominin expansion
E. Reoccupation of northern Europe after the Last Glacial Maximum (LGM)	E.1: Post-LGM occupation flux E.2: Occupation strategies
F. Post-glacial land use dynamics in the context of a changing landscape	F.1: Changing landscape structure F.2: Behavioural diversity among hunter-gatherers F.3: Maritime archaeologies of the North Sea
G. Representation of prehistoric hunter-gatherer communities and lifeways	G.1: Spatial perspectives on North Sea palaeolandscapes G.2: The distributional nature of early hominin communities G.3: Enculturated hunter-gatherer landscapes

* Despite the fact that theme G primarily focusses on post-LGM hunter-gatherers, topic G.2 was broadly defined, and of equal relevance to theme D.

Tabel 3. Onderzoeksthema's en onderwerpen uit de NSPRMF.

1.4. Onderzoeksvragen

Voor het onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

Bureauonderzoek

- Zijn er archeologische waarden in het onderzoeksgebied bekend?

Zo ja:

Wat is de aard, omvang, (diepte)ligging en datering van deze vindplaatsen?

⁵ Schriftelijke mededeling B. Smit (RCE).

⁶ <https://noaa.cultureelerfgoed.nl>.

- *Kunnen in het onderzoeksgebied, naast eventuele bekende waarden, archeologische resten verwacht worden?*

Zo ja:

Wat is de aard, omvang, (diepte)ligging en datering van de verwachte archeologische resten?

Inventariserend Veldonderzoek

- *Zijn de bekende en/of verwachte archeologische waarden tijdens de geofysische survey aangetroffen?*

Zo ja:

Wat is de aard, omvang, (diepte)ligging, datering en fysische kwaliteit van de aangetroffen resten?

- *Vormen de beoogde werkzaamheden een bedreiging voor archeologische waarden?*

Zo ja: Kan een aantasting van archeologische waarden door planaanpassing worden voorkomen of beperkt?

2. Methodiek

2.1. Bureauonderzoek

Het archeologische bureauonderzoek vormt de eerste fase in het archeologische proces. Een stroomdiagram met de opeenvolgende fasen binnen dit proces is als bijlage 2 bij dit rapport opgenomen.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA-waterbodems 4.1; Protocol 4102). Het betreft in het bijzonder de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. Dit gedeelte van het bureauonderzoek wordt gerapporteerd conform LS06.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- Afbakening plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik;
- Beschrijving van de huidige situatie;
- Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen binnen het plangebied en in de directe omgeving
- Beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens;
- Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden (onder water).

Op grond van deze onderdelen wordt een gespecificeerde verwachting van het gebied opgesteld (specificatie LS05). Hierin wordt verwoord of, en zo ja, welke archeologische waarden verwacht kunnen worden. De eigenschappen van deze waarden zullen zo gedetailleerd mogelijk worden aangegeven.

2.2. Inventariserend veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek vormt de tweede fase van het archeologische proces. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting van het bureauonderzoek.

Voor de aanleg van de pijpleiding en het platform heeft GEOxyz een verschillende geofysische route en site survey uitgevoerd. De surveys zijn uitgevoerd van 20 oktober tot 15 november 2021 met de M.V. Geo-Ocean III en van 11 januari tot 12 februari 2024 met de M.V. Geo-Ocean VI.

Tijdens de survey is data ingewonnen met *side scan sonar*, *multibeam echosounder*, *magnetometer* en *subbottom profiler*. Tevens is een geotechnische survey uitgevoerd, waarbij grab samples en vibrocores zijn verzameld langs de pijpleidingroute. Een overzicht van de gebruikte apparatuur en de survey parameters wordt weergegeven in tabel 4.

Met *side scan sonar* zijn alle objecten en structuren die zich op de waterbodem bevinden, of uit de waterbodem steken, opgespoord en gekarteerd. Een *multibeam echosounder* is ingezet om de morfologie en diepteligging van de zeebodem vlakdekkend in kaart te brengen. Daarnaast biedt *multibeam* de mogelijkheid om slijpgeulen (Engels: 'scours') te identificeren rond ondiep begraven objecten die niet aan de zeebodem ontsloten zijn. Met een magnetometer zijn afwijkingen in het aardmagnetisch veld geïdentificeerd en gekarteerd. Deze afwijkingen ('anomalieën') kunnen wijzen op de aanwezigheid van ijzerhoudende objecten in de zeebodem.

Om een beeld te krijgen van de ondergrond zijn *subbottom profiler* data ingewonnen langs de pijpleidingroute en op de platformlocatie. Op de platformlocatie is tevens een *sparker multi-channel (UHRs)* survey uitgevoerd.

Schip	Geo-Ocean III	Geo-Ocean IV
Survey periode	20-10-2021 – 16-11-2021	11-01-2024 – 12-02-2024
Aantal survey lijnen	Hoofdraaien: 62 Dwarsraaien: 40	Hoofdraaien: 50 Dwarsraaien: 50
Lijn afstand	50 m	50m
MBES	R2Sonic 2024	Kongsberg EM2040 0.7RX
SSS	Edgetech – 4200	Edgetech - 4200
MAG	Geometric - G882	Geometric - G882
SBP	Massa TR1075D	Innomar SES 2000 – Medium 100
Aantal genomen VC	14	12

Tabel 4: Overzicht van de gebruikte survey apparatuur en gegevens.

De resultaten van de surveys zijn vastgelegd in de volgende rapporten:

GEOxyz, 2022. N04a Platform Area Geophysical Survey Report. Document No.: NL4658H-553-RR-03.

GEOxyz, 2022. N04a to N05a Pipe Route Geophysical Survey Report. Document No.: NL4658H-553-RR-12.

GEOxyz, 2022. N04-04 Surveys Geophysical Survey Report. Document No.: N04A-7-10-0-70038-02.

Interpretatie en rapportage

De geofysische en geotechnische survey data zijn door Periplus Archeomare gebruikt om de gespecificeerde archeologische verwachting van het bureauonderzoek te toetsen. Hiervoor zijn de data geïnterpreteerd en archeologisch beoordeeld naar *best professional judgement*. Voor het onderzoek zijn naast de onderzoeksrapporten gevalideerde surveydata aangeleverd.

Het betreft:

- *multibeam grid* (asc-format) 0.5 m
- *side scan sonar* mozaïek (geotif-format) 0.25 m
- *magnetometer* (csv-files) x, y, total field
- Master target lijst (shp-file) puntlocaties

2.3. Actoren

Het bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd door R.W. Cassée (Senior KNA Archeoloog Specialisme Waterbodems | actornummer: 63047901). Het rapport is gecontroleerd door R. van Lil (senior KNA Prospector land- en waterbodems). Het rapport is geautoriseerd door S. van den Brenk (senior KNA archeoloog waterbodems).

2.4. Bronnen

De volgende bronnen zijn geraadpleegd voor het bureauonderzoek:

- Nationaal Contact Nummer (NCN)
- Dienst der Hydrografie
- TNO-GDN: Geologische Kaart Nederland
- Boorgegevens uit de DINO-database

- Deltares model geologie Noordzee
- Rijkswaterstaat Noordzee
- Geologische kaarten voormalige Rijks Geologische Dienst
- Archis III, beheerd door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
- Databases Periplus Archeomare
- Nederlandse Federatie voor Luchtvaart Archeologie (NFLA)
- Diverse bronnen op Internet

2.5. Rapportindeling

De resultaten van het bureauonderzoek worden behandeld in hoofdstuk 3. De resultaten van het onderzoek leiden tot een gespecificeerde archeologische verwachting, die is samengevat in paragraaf 3.6.

De resultaten van het inventariserend veldonderzoek worden behandeld in hoofdstuk 4.

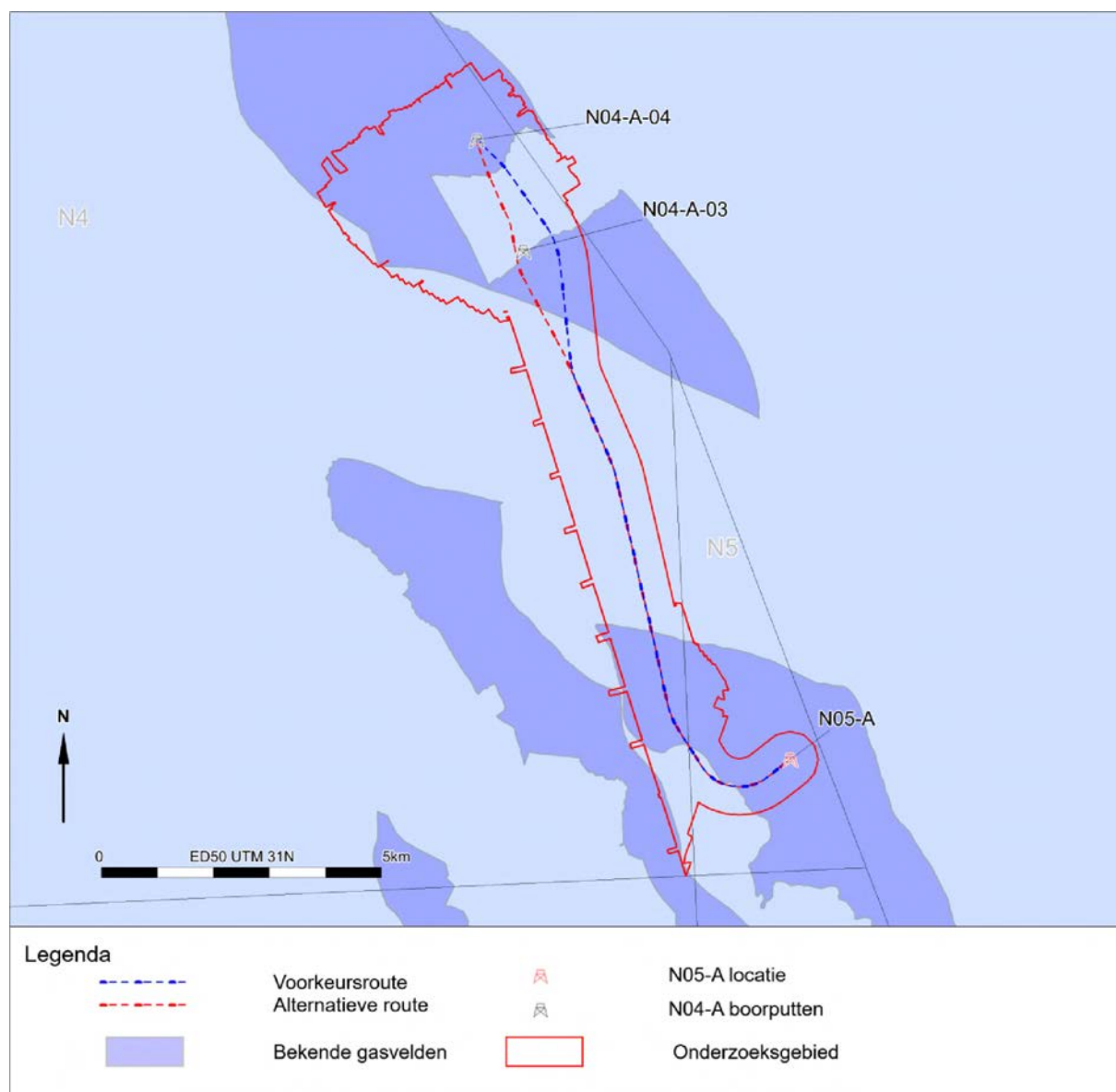
Op basis van de gespecificeerde verwachting en de toets van deze verwacht door middel van het inventariserend veldonderzoek worden de onderzoeksvragen beantwoord in hoofdstuk 5. Het onderzoek wordt afgesloten met een advies in hoofdstuk 6.

Schuingedrukte woorden worden toegelicht in de verklarende woordenlijst op pagina 52. Voor een volledig overzicht van de geraadpleegde bronnen en literatuur zie referenties op pagina 53.

3. Resultaten bureauonderzoek

3.1. Afbakening plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01)

ONE-Dyas is voornemens een pijpleiding te installeren in de blokken N04 en N05 van het NCP. Het tracé loopt van een van de bestaande boorputten N04-03 of N04-04 naar het bestaande platform N05-A. Op de N04-03 of N04-04 locatie zal een platform worden geïnstalleerd. Het onderzoeksgebied wordt gevormd door een 1000 meter brede corridor langs het beoogde tracé van de geplande pijpleiding met kabel. De corridor omvat een zone van 500 meter links en rechts van het tracé (afbeelding 2).



Afbeelding 3: Locatie van het onderzoeksgebied

De werkzaamheden in de aanlegfase zijn onder te verdelen in de volgende activiteiten:

- Installatie van het offshore platform;
- Leggen van de pijpleiding en kabel;

Offshore platform

Offshore platforms bestaan uit een onder- en een bovenbouw. De onderbouw is de draagstructuur van het platform en de bovenbouw bevat de gasputten, gasbehandelingsapparatuur en ondersteunde installaties. De onder- en bovenbouw worden op land gebouwd om werkzaamheden op zee te beperken. Vervolgens worden de onder- en bovenbouw naar de locatie gebracht en daar met behulp van een kraanschip geïnstalleerd. Het platform wordt met heipalen in de zeebodem verankerd. Om het gewonnen gas en condensaat af te voeren wordt het platform aangesloten op de gaspijpleiding. Doordat elektriciteit per kabel wordt aangeleverd kan het platform geëlektrificeerd worden waardoor de energie niet meer lokaal op het platform hoeft te worden opgewekt. Hierdoor zijn er behalve een noodgenerator geen stookinstallaties meer vereist op het platform. Voor de elektriciteitslevering wordt een kabel aangelegd tussen de N04-A- en N05-A-platformen.

Pijpleiding en kabel

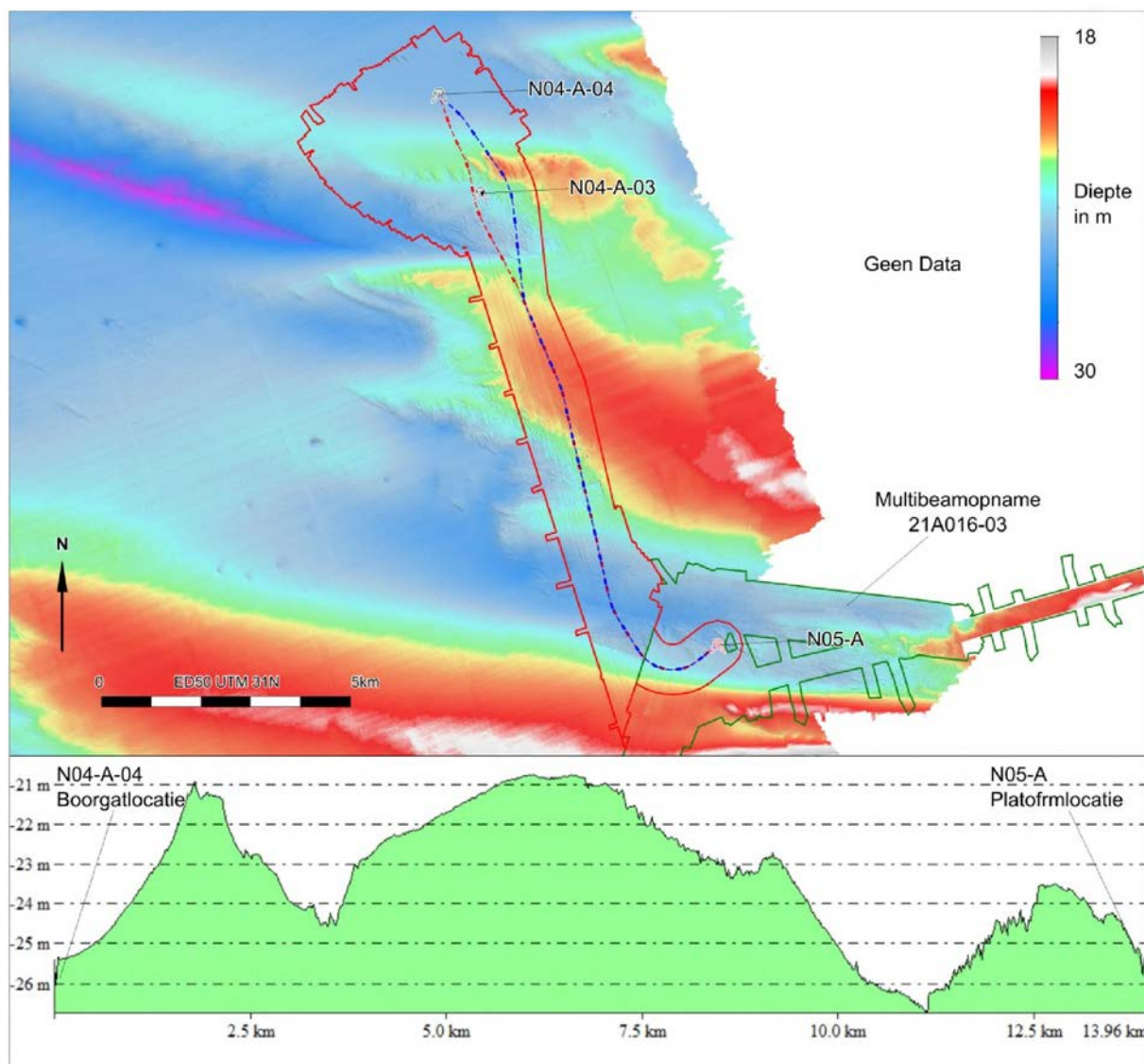
Voor de afvoer van het gewonnen gas en condensaat wordt met behulp van een pijpleidingschip een pijpleiding gelegd. Tevens wordt voor de energievoorziening van het platform een kabel op de zeebodem gelegd. De pijpleiding krijgt naar verwachting een diameter van tien inch (25 cm) en de kabel vijf tot tien cm. De kabel en leiding worden, gelijktijdig in dezelfde sleuf, aangelegd en ruim een meter diep ingegraven in de zeebodem om het risico op beschadiging te minimaliseren. Tijdens het ontwerp wordt op basis van een risicoanalyse bepaald hoe diep de gasleiding en kabel ten minste moeten worden ingegraven. Voor het leggen en ingraven van de leiding en kabel wordt gebruikt gemaakt van gespecialiseerde schepen en apparatuur.

De pijpleiding en de kabel zullen door middel van ‘*trenching*’ in de bodem worden gebracht. Tijdens *trenching* wordt een v-vormige sleuf met een breedte van ca. vijf meter en een diepte van ca. twee meter in de zeebodem gegraven, door een mechanische trencher met een spoorbreedte van ca. tien meter. Ook de installatie van het platform kan leiden tot verstoring van de bodem. Het gaat hierbij om een directe verstoring tijdens het plaatsen van de poten van het boorplatform op de zeebodem en het aanbrengen van een conductor in de zeebodem. Na de plaatsing van het platform kunnen indirecte verstoringen door de vorming van slijpgeulen optreden (Eng: ‘*scouring*’).

3.2. Beschrijving van de huidige situatie (LS02)

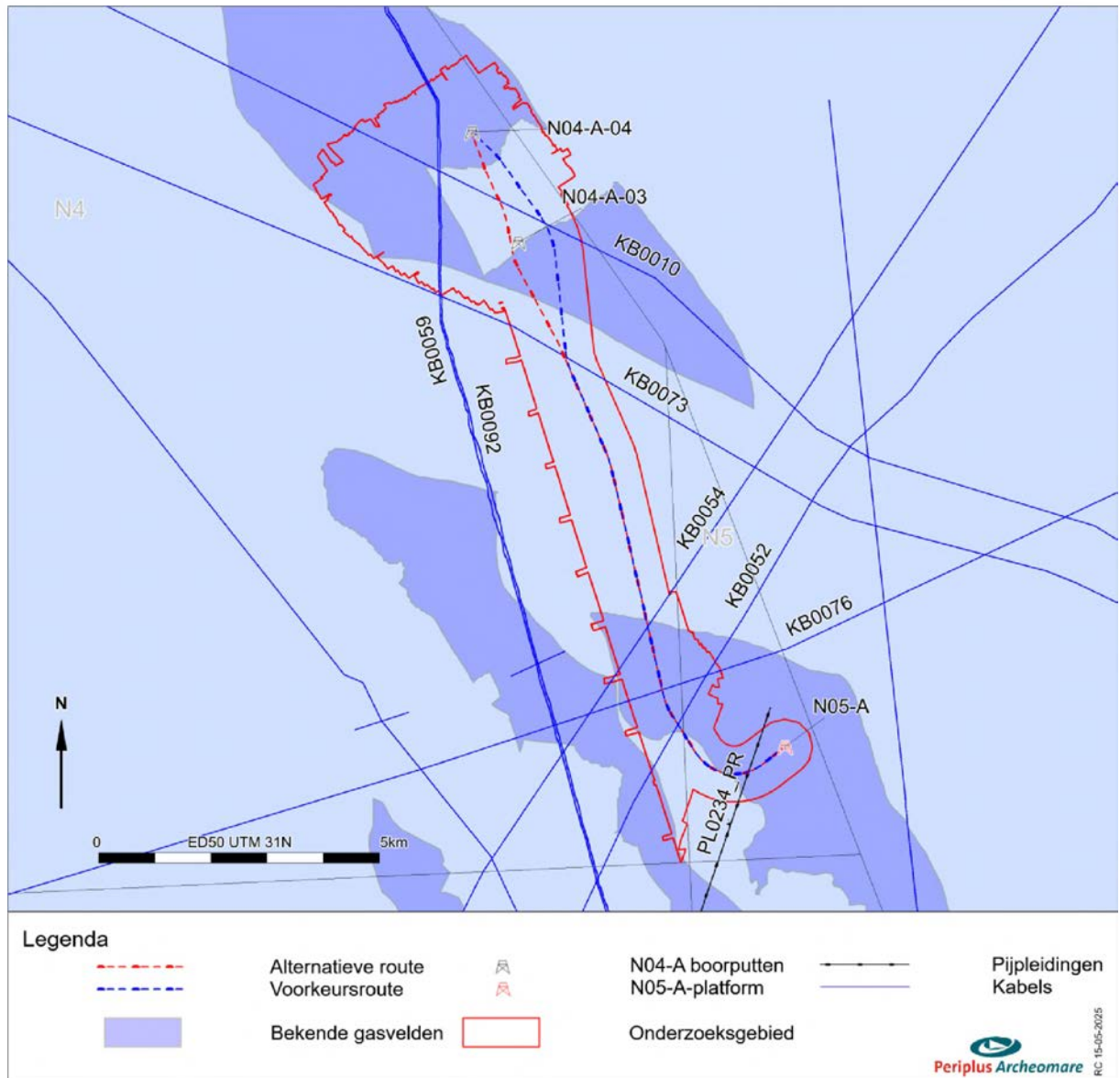
De onderstaande afbeelding toont het onderzoeksgebied op een generieke dieptekaart. De dieptegegevens zijn afkomstig van de Dienst der Hydrografie (25x25 grid), aangevuld met de multibeam-resultaten van survey die is uitgevoerd ter ontwikkeling van het platformlocatie N05-A⁷. De diepte binnen het onderzoeksgebied varieert van 20.6 tot 29.9 meter ten opzichte van LAT. De gemiddelde diepte is 23.5 meter; de modus-diepte is 21.9 meter. De zeebodem bevat duinen; sedimentaire structuren in de vorm van zandgolven of mega-stroomribbels zijn niet waarneembaar. Hierbij moet worden aangetekend dat door de grootte van de gridcellen (25 m) kleinere sedimentaire structuren niet zichtbaar zullen zijn.

⁷ Van den Brenk en van Lil, 2021



Afbeelding 4. Diepteligging van de waterbodem in het onderzoeksgebied (bron: lodingen Dienst Hydrografie 25x25 grid) en profiel van de diepte langs het beoogd tracé

Het onderzoeksgebied wordt doorkruist door pijpleiding, elektra- en telecomkabels. De kruisende kabels en pijpleidingen zijn weergegeven in afbeelding 5. Aanvullende informatie is te vinden in tabel 5. De ligging van de kabels en leidingen zijn gebaseerd op de gegevens van Rijkswaterstaat (februari 2025). As Built data van de operators van betreffende kabels en leidingen zijn niet opgevraagd.



Afbeelding 5. Kruisende kabels en leiding door het onderzoeksgebied.

Identificatie nummer	Type	Status	Wat	Tracé van	Tracé tot	Operator
KB0010	Telecom	Verlaten	Telecom	Winterton (GB)	Borkum (D)	Onbekend
KB0052	Telecom	Verlaten	Telecom	Oostmahorn (NL)	Romo (DK)	Onbekend
KB0054	Telecom	Verlaten	Telecom	Oostmahorn (NL)	Romo (DK)	Onbekend
KB0059	Koper	Actief	Koper	Windpark ZeeEnergie	Eemshaven	ZeeEnergie CV
KB0073	Telecom	Verlaten	Telecom	Winterton (GB)	Borkum (D)	Onbekend
KB0076	Telecom	Verlaten	Telecom	Terschelling	Norden (D)	Onbekend
KB0092	Koper	Actief	Koper	Windpark Buitengaats	Eemshaven	Buitengaats CV
PL0234_PR	Pijpleiding	Actief	20-inch Gas	N05-A	NGT-leiding	ONE-Dyas

Tabel 5. Overzicht van de kruisende kabels en pijpleidingen in het onderzoeksgebied.

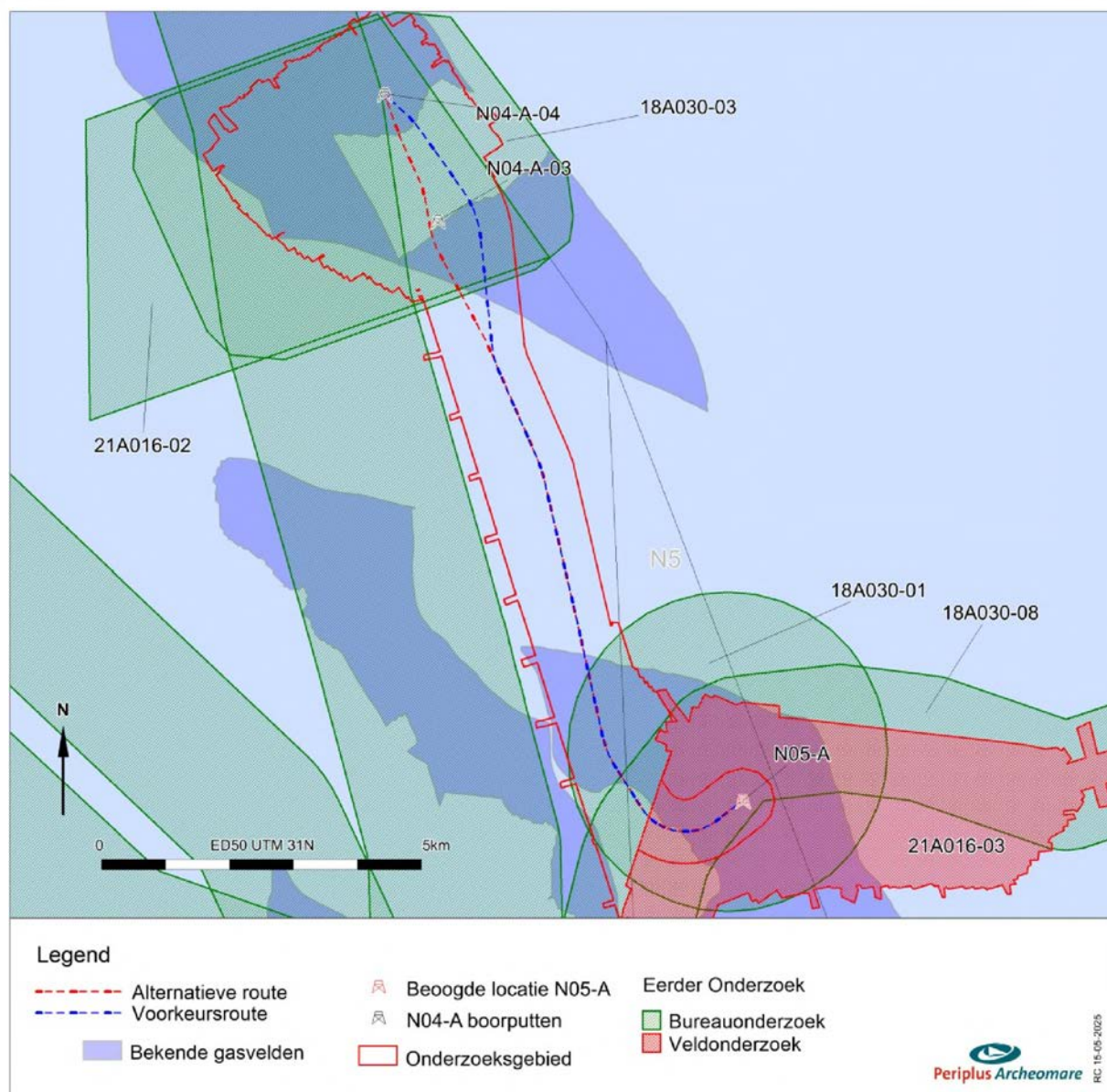
Binnen het onderzoeksgebied zijn diverse boringen uitgevoerd voor de exploratie, evaluatie en ontwikkeling van koolwaterstoffen. De betreffende boringen zijn opgenomen tabel 6. Binnen het onderzoeksgebied zijn twee boringen bekend. De boorgaten komen overeen met de beoogde locaties voor de gaswinningsputten. Vanuit het boorgat N04-04 is naast de initiële boring in hetzelfde boorgat ook een sidetrack (aftakking) geboord.

NITG_nr	Boorgatcode	ED50_E	ED50_N	Eind	Boorgatstatus	Eigenaar
BN040087	N04-03	717150	5962867	17-5-2021	Onbekend	ONE-Dyas B.V.
BN040088	N04-04	716324	5964846	23-7-2022	Onbekend	ONE-Dyas B.V.
BN040089	N04-04-S1	716324	5964846	26-8-2023	Onbekend	ONE-Dyas B.V.

Tabel 6. Boreholes in onderzoeksgebied (NLOG 06-02-2024).

Eerder uitgevoerde onderzoeken in het gebied

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn in het verleden meerdere archeologische onderzoeken uitgevoerd (afbeelding 6 en tabel 7). De relevante resultaten van deze onderzoeken zijn verwerkt in de gespecificeerde verwachting in paragraaf 3.6. Een verwijzing naar het rapport van het onderzoek is opgenomen in de referentielijst op pagina 53.



Afbeelding 6. Overzicht van de eerder uitgevoerde onderzoeken in- en rond het gebied.

Type	Jaar	Rapport	Beschrijving
Bureauonderzoek	2018	18A030-01	Platformlocatie Diamant
Bureauonderzoek	2019	18A030-03	Platformlocatie Turkoois
Bureauonderzoek	2020	18A030-08	Ontwikkeling N05-A veld
Bureauonderzoek	2022	21A016-02	Proefboring in blok N04,
Inventariserend veldonderzoek	2021	21A016-03	Addendum op 18A030-08

Tabel 7. Overzicht van eerder uitgevoerde onderzoeken in en rondom het onderzoeksgebied

3.3. Historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)

Prehistorische bewoning in de Noordzeebekken

Het Noordzeebekken vormde ca 12.000 jaar geleden een uitgestrekt dekzandlandschap met een toendraklimaat. Aan het eind van de laatste IJstijd (ca 11.500 jaar geleden) steeg de temperatuur, als gevolg waarvan de noordelijke gletsjers smolten. Door het vrijkomende water steeg de zeespiegel en raakte het Noordzeebekken geleidelijk opgevuld. De bewoners van het gebied moesten naar hoger gelegen gebieden vertrekken⁸. Een voorbeeld van een hoger gelegen gebied is de Doggersbank in het noorden van het Nederlands Continentaal Plat.

De zeespiegelstijging ging samen met het verdrinken van oude landschappen. Resten van oerbossen (Berk, Den, Eik, Iep en Hazelaar) kunnen in de ondergrond bewaard zijn gebleven. Vondsten hiervan zijn wel bekend langs de kust van Engeland, maar (nog) niet bij Nederland. De verdrinken landschappen zijn door middel van geofysische en geotechnische technieken in beeld gebracht. Recent is op basis van seismische gegevens uit de olie-industrie een prehistorisch landschap in beeld gebracht nabij de Engelse oostkust⁹.

In het Noordzeegebied zijn naast fossielen ook artefacten in de netten van vissers aangetroffen. In de omgeving van de Bruine Bank is een versierd bizonbot gevonden. Het bot dateert uit de *Allerød* interstadiaal, circa 13.000 tot 12.000 jaar geleden. In het *Allerød* trad, tijdens de overwegend zeer koude eindfase van het *Weichselien*, een kortstondige opwarming van het klimaat op. De zeespiegel stond zeer laag, waardoor de Noordzee droog lag. Jagers trokken tijdens hun jacht op onder meer rendieren door het gebied.

Een voorbeeld van de resten die in november 2019 door vissers zijn aangetroffen en door een van hen, Kommer Tanis, worden verzameld, is weergegeven in afbeelding 7. De precieze vindplaats van de resten, en in het bijzonder de menselijke schedel, is niet bekend. Vermoedelijk zijn ook deze resten op de Bruine Bank gevonden.

Naast de overblijfselen die in de netten van vissers worden aangetroffen, worden ook langs de gehele Nederlandse kust met enige regelmaat prehistorische vondsten gedaan. Het gaat om archeologische resten die als gevolg van kustversteving (zandsuppleties) op het strand belanden. Zo zijn bij de aanleg van de Maasvlakte I en II, de Zandmotor en op het strand bij Hoek van Holland groot aantal van bekende benen spitsen uit het *Mesolithicum* aangetroffen.

In 2019 is een 50.000 jaar oud vuurstenen werktuig van een Neanderthaler gevonden. Aan het artefact zat een dikke laag teer dat van berkenhars was gemaakt. Een sensationele vondst, omdat het kleine stukje vuursteen veel vertelt over de kennis die Neanderthalers kennelijk al in huis hadden om berkenpek te produceren en als lijm te gebruiken. De vondst geeft temeer aan dat tijdens de warmere *interstadialen* in het overwegend koude *Weichselien* het Noordzeegebied door de jagende en verzamelende mens werd bewoond. Het artefact is vermoedelijk afkomstig uit het zandwingebied Q16F of Q16H, die als wingebieden voor het suppletiezand zijn gebruikt.

⁸ Gaffney e.a. 2007.

⁹ Zie het project 'North sea paleolandscapes' van de Universiteit van Birmingham.

Meer noordelijk op de stranden van Texel en Ameland zijn eveneens artefacten uit het Midden paleolithicum gevonden. Deze artefacten zijn vermoedelijk afkomstig uit zandwingebied M9H en via zandsuppleties op de stranden terechtgekomen¹⁰.



Afbeelding 7. Menselijke schedel gevonden in de netten van vissermannen in 'Noordzee/Doggerland' in November 2019 (foto: Kommer Tanis)

Scheepvaart

De vroegste en meest concrete aanwijzingen voor scheepvaart op de Noordzee dateren vanaf de Bronstijd¹¹. Het gaat dan wel om indirecte gegevens. Het zijn in Nederland gevonden bronzen voorwerpen die als grafgiften zijn meegegeven aan de doden. Van enkele van deze voorwerpen kan op basis van stijl gesteld worden dat ze Brits zijn en per schip overgebracht naar het continent. Vanaf de eerste contacten in de Bronstijd is sprake van een intensivering van de scheepvaart op de Noordzee met enkele historisch goed gedocumenteerde pieken. Gedurende de Romeinse tijd geldt de Noordzee en in het bijzonder het Kanaal als verbidingsbrug voor het imperium. Vanaf de vroege en volle Middeleeuwen ontstaan machtscentra langs de kust van de Noordzee¹². Deze waren georiënteerd op de Noordzee en scheepvaart, handel en overzeese contacten speelden daarbij een centrale rol. Verder moeten in dit verband ook de raids (plundertochten) van de Vikingen genoemd worden. Vanaf de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd waren de internationale handel en de scheepsbouw dermate ontwikkeld dat de Noordzee een opstap vormde voor wereldwijde vaarroutes, met voor dit gebied specifiek de Oostzeehandel. De scheepvaartgeschiedenis in hoofdlijnen is met vele bekende en tot op heden onbekende schipbreuken samengegaan. Scheepswrakken vormen de sporen van het maritieme verleden en deze kunnen onder gunstige conserveringsomstandigheden in de waterbodem bewaard zijn gebleven.

¹⁰ Stapert 2013.

¹¹ Maarleveld en Van Ginkel 1990, 42-44.

¹² Kramer e.a. 2003; Cunliffe 2001, 484-488.



Afbeelding 8. Ligging van het onderzoeksgebied op de kaart van William Faden, 1777

Vliegtuigwrakken

Verschillende bronnen zijn niet eenduidig over het aantal vliegtuigen uit de Eerste en Tweede Wereldoorlog dat nog vermist wordt. Ook de locatie van de vliegtuigwrakken is meestal niet heel nauwkeurig. Bekend is wel dat het gaat om honderden vliegtuigen¹³.

Gezien de oorlogshandelingen die boven de Noordzee hebben plaatsgevonden, kunnen ook in het plangebied vliegtuigwrakken voorkomen. Tijdens de impact kunnen zware onderdelen van het vliegtuig (zoals de motor) diep in de bodem doordringen. Op land en in het Waddengebied zijn dergelijke onderdelen meters onder het maaiveld teruggevonden. Door de grote waterdiepte (meer dan 20 meter) in het grootste deel van het onderzoeksgebied mag worden aangenomen dat een gevechtsvliegtuig tijdens zijn crash sterk door het water wordt afgeremd, waardoor het op, en niet in de waterbodem beland. Migrerende zandgolven kunnen een wrak later afdekken.

Bekende verstoringen in het plangebied

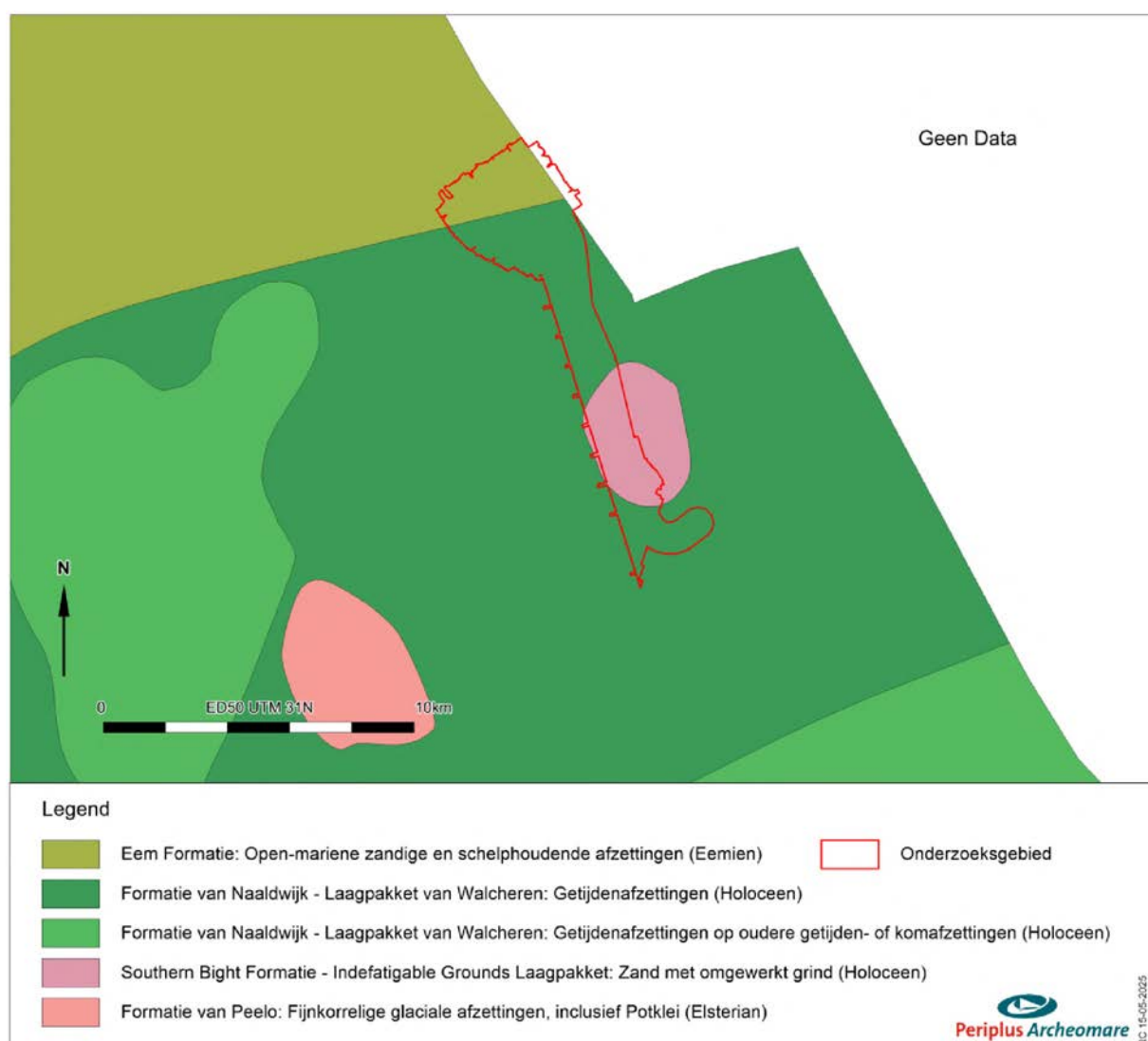
Het onderzoeksgebied wordt doorkruist door een pijpleiding en meerdere kabels. Tijdens de aanleg van deze kabels en leidingen is de waterbodem verstoord. Details van de kruisende leidingen en kabels zijn beschreven op pagina 17. Verder zijn op verschillende locaties in het verleden boringen uitgevoerd in verband met de exploratie en productie van olie en gas.

¹³ Nederlandse Federatie voor Luchtvaart Archeologie, NFLA.

3.4. Geologische gegevens (LS04)

De archeologische verwachting voor prehistorische resten is sterk gerelateerd aan de geogenese van het plangebied. De geogenese kan worden herleid uit de aanwezige lithostratigrafische eenheden, de aard van laaggrenzen (erosief versus non-erosief) en indicatie voor bodemvorming in de sedimenten. Daarom vormen geofysische en geologische data een belangrijke bron om vragen met betrekking tot de aard, diepteligging, voorkomen, gaafheid en conservering van te verwachten archeologische resten in het plangebied te beantwoorden.

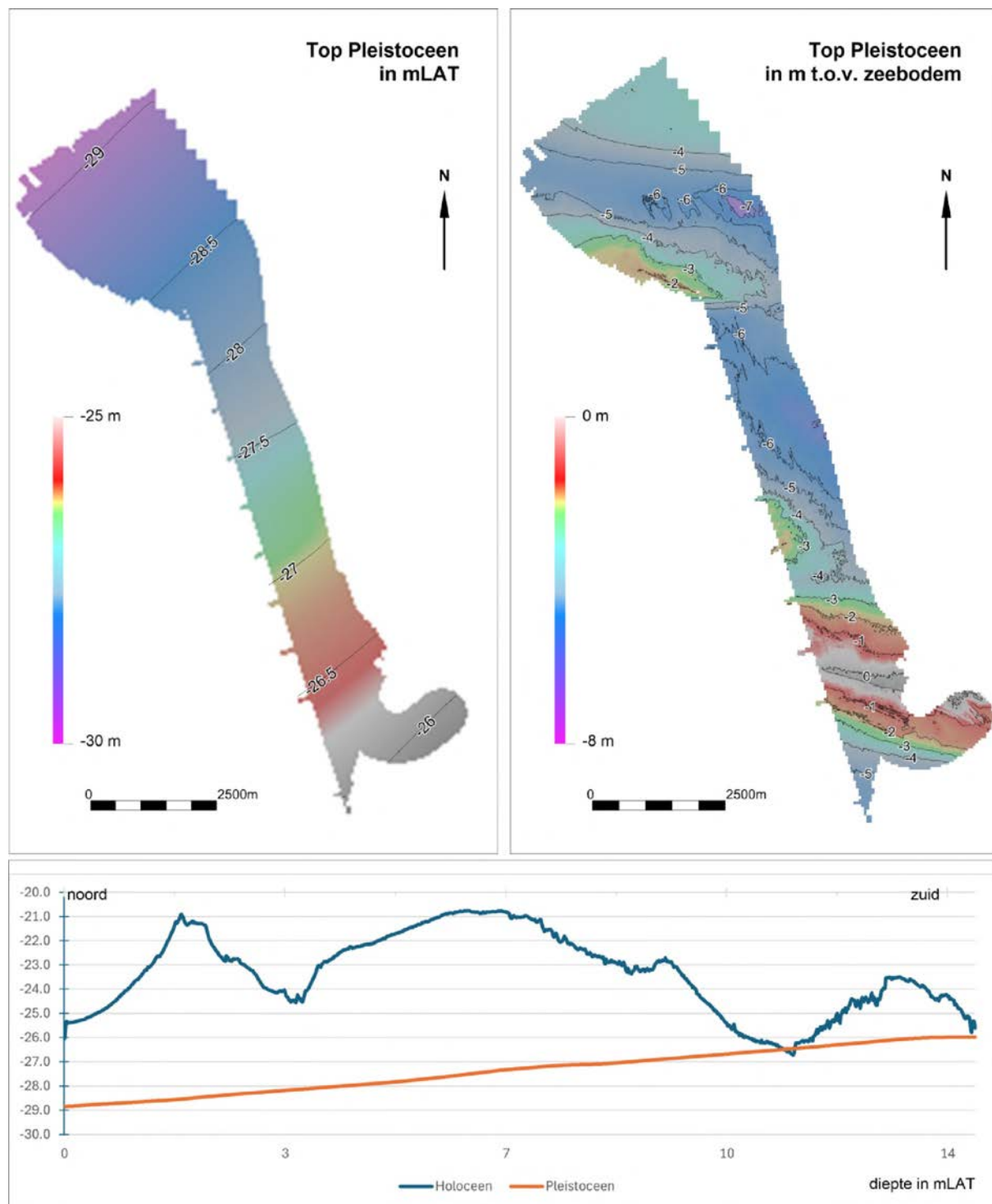
Volgens de oppervlakesedimentenkaart bestaat de zeebodem in het onderzoeksgebied uit omgewerkt (peri)glaciaal slibhoudend zeezand met minder dan 10% slib van het Terschellingerbank Laagpakket | Southern Bight Formatie¹⁴ en uit omgewerkt glaciaal grind en grindhoudend zand van het Indefatigable Grounds Laagpakket | Southern Bight Formatie. Onder deze laagpakketten gaan oudere afzettingen schuil van de Formatie van Peelo | Laagpakket van Nieuwolda. Het type afzettingen en de lithostratigrafische eenheden waartoe deze worden gerekend is weergegeven in onderstaande afbeelding (afbeelding 9).



Afbeelding 9: Geologische Kaart Nederland (bron: TNO Geologische Dienst Nederland 2021)

¹⁴ Slib bestaat uit fijn sediment in de vorm van klei (<2 µm) en silt (2-63 µm).

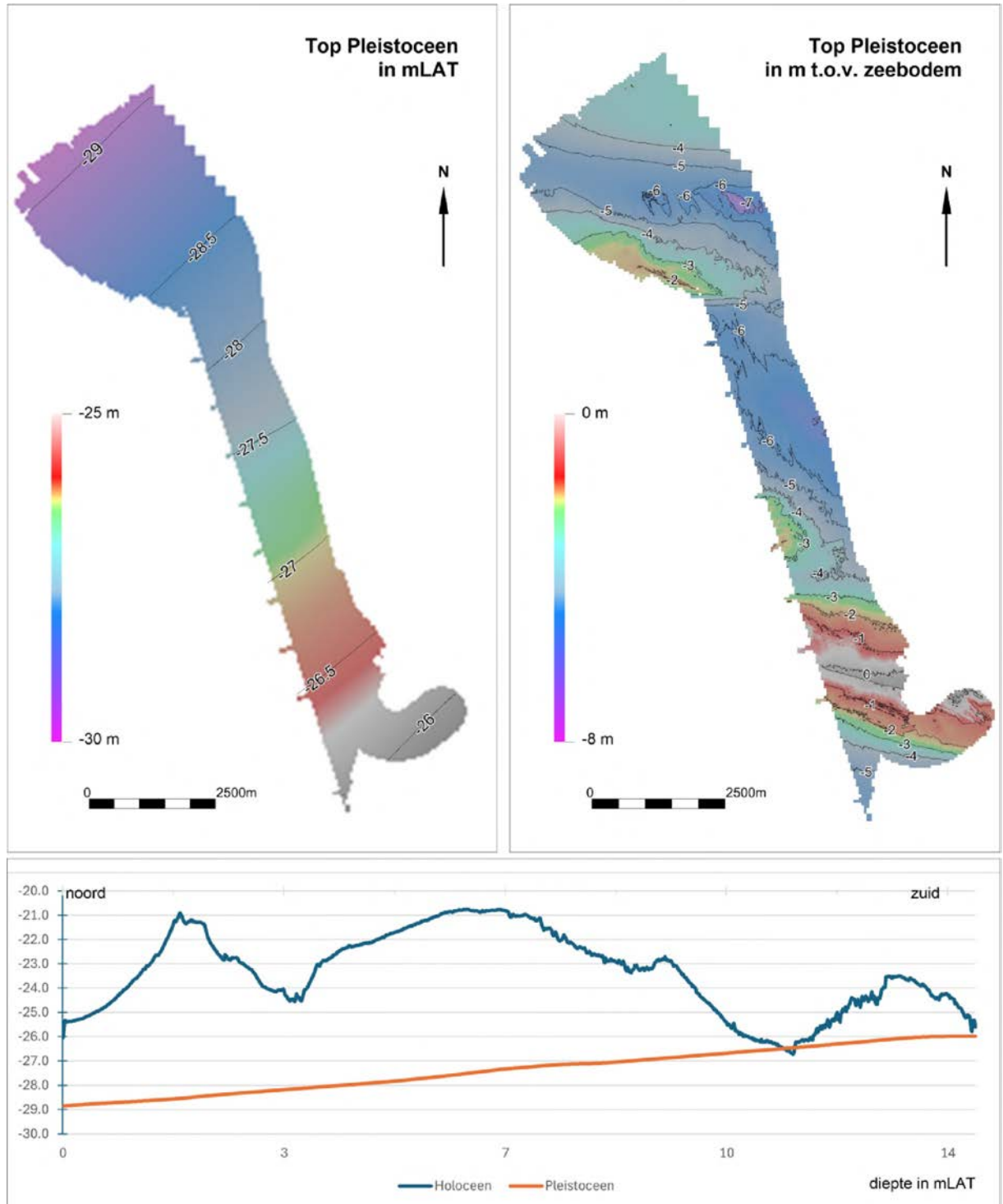
In het onderzoeksgebied komen volgens de Geologische Kaart Nederland *pleistocene* afzettingen van de Eem Formatie en *holocene* afzettingen van het Laagpakket van Walcheren | Formatie van Naaldwijk en Indefatigable Grounds Laagpakket | Southern Bight Formatie voor. In het centrale deel van het pijpleidingtraject zijn de *pleistocene* afzettingen afgedekt en mogelijk geërodeerd door vroeg-*holocene* getijdenafzettingen van de Formatie van Naaldwijk | Laagpakket van Walcheren.



Afbeelding 10: Top van de pleistocene formaties in m onder de zeebod (bron: TNO 2007).

Om een indruk te krijgen van de diepteligging van de top van de *pleistocene* sequentie is het 200 meter grid bestand van TNO Geologische Dienst Nederland uit 2007 geraadpleegd.

De diepteligging van de top van de pleistocene formaties onder de zeebodem is weergegeven in bovenstaande afbeelding (afbeelding 10)



afbeelding 10). Het oppervlak van de top van de pleistocene afzettingen is min of meer vlak en loopt licht af naar het noorden. De top van de pleistocene opeenvolging bevindt zich op 0.0 tot 6.5 meter onder de zeebodem. De verschillen in diepteligging in zijn vooral gerelateerd aan de morfologie van de zeebodem. Onder zandruggen, die bijvoorbeeld in het centrale deel van de pijpleidingroute voorkomen, ligt het

pleistocene oppervlak relatief diep (rond 6 meter onder de zeebodem). Ter plaatse van laaggelegen delen van de zeebodem, zoals in het zuidelijke deel van de route, ligt de top van het Pleistoceen op minder dan 1 meter onder de zeebodem.

DINO-boringen

Binnen het onderzoeksgebied zijn in het verleden meerdere geologische boringen gezet (zie afbeelding 11 | bron: DINOLoket)¹⁵.

In de drie van de vijf boringen is de Formatie van Peelo dicht onder de zeebodem aangetroffen (zie tabel 8). De vier boringen bevinden zich in het zuidelijke en centrale deel van het pijpleidingtraject. Dit wil niet zeggen dat dezelfde lithostratigrafie in het noordelijke deel van het pijpleidingtraject niet voorkomen.

DINO-nr	UTM31N ED50		m onder Zeebodem	Top	Basis	Interpretatie DINO	
	Easting (m)	Northing (m)				Lithologie	Lithostratigrafie
BN040083	719644	5956965	5.7	0.00	3.20	ZAND, matig fijn zwak grindig (basis)	Southern Bight Fm, Indefatigable Grounds Lp
				3.20	4.30	ZAND, matig fijn, zwak grindig, zwak siltig	Fm van Drente, Lp van Gieten, L van Gasselte
				4.30	5.7	ZAND, zeer fijn	Fm van Peelo
BN050012	720619	5954278	4.15	0.00	0.03	ZAND, matig fijn, matig grindig, zwak siltig	Southern Bight Fm, Terschillinger Bank Lp
				0.03	4.15	Klei, matig humeus	Fm van Naaldwijk
BN050013	720923	5953699	3.3	0.00	0.60	ZAND, uiterst fijn	Southern Bight Fm, Terschellinger Bank Lp
				0.60	0.70	ZAND, matig grof, grindig	Southern Bight Fm, Indefatigable Grounds Lp
				0.70	3.30	ZAND, uiterst fijn, zwak tot sterk siltig	Fm van Peelo
BN050014	721461	5953690	2.65	0.00	0.06	KLEI, matig grindig	Southern Bight Fm, Indefatigable Grounds Lp
				0.06	a	KLEI, zwak siltig	Fm van Peelo, Lp van Nieuwolda
BN050004	721394	5953838	2.00	0.00	1.00	ZAND, matig fijn, kleilig, zwak grindig	Geen interpretatie
				1.00	2.00	GRIND, matig grof, sterk zandig	Geen interpretatie

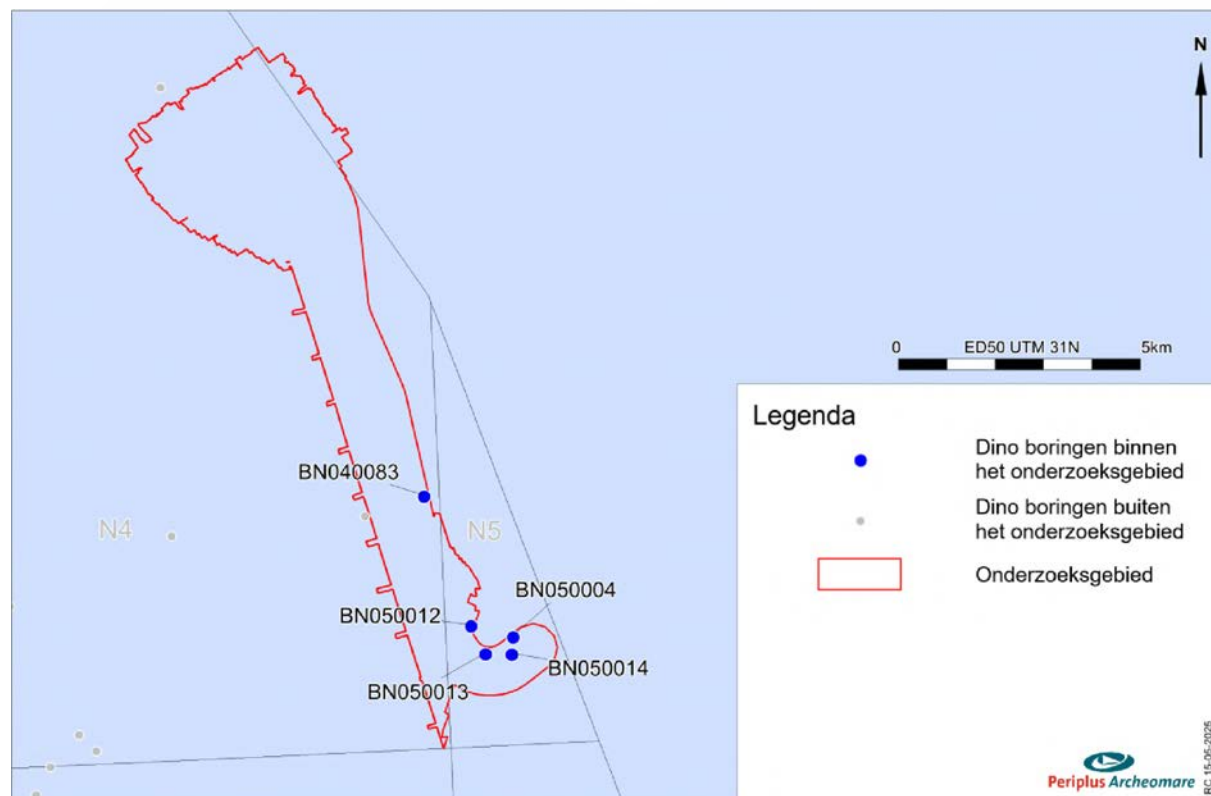
Tabel 8. Lithostratigrafie volgens DINO

In de DINO-boringen zijn onder de mobiele toplaag van de Southern Bight Formatie in drie van de vijf boringen afzettingen aangetroffen die als de Peelo Formatie worden geïnterpreteerd. Deze formatie bestaat uit subglaciale geulafzettingen (grof zand en grind), pro-glaciale fluviatiele en lacustriene zanden en kleien, en glaciomariene klei met in situ schelpen¹⁶. De sedimenten zijn afgezet in brede, tot honderden meters diepe glaciale dalen (ook wel tunneldalen genoemd) die tijdens de Elsterien IJstijd zijn gevormd. In boring BN050014 is het Laagpakket van Nieuwolda binnen de Formatie van Peelo vrijwel ontsloten aan

¹⁵ www.dinoloket.nl; DINO: Data en Informatie van de Nederlndse Ondergrond

¹⁶ TNO-GDN (2024). Formatie van Peelo. In: Stratigrafische Nomenclator van Nederland, TNO – Geologische Dienst Nederland. Geraadpleegd op [13.08.2024] op <https://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator/formatie-van-peelo>.

de zeebodem. Dit laagpakket bestaat uit stevige tot zeer stugge klei met plantenresten. De dikke lagen klei worden ook wel potklei genoemd. Een foto van boring BN050014 is weergegeven in Afbeelding 12.



Afbeelding 11: DINO boringen in en rond het onderzoeksgebied.



Afbeelding 12. Het Laagpakket van Nieuwwolda | Formatie van Peelo in boring BN050014

3.5. Archeologische waarden (LS04)

Archeologie Continentaal Plat algemeen

Door de voormalige Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB, nu Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed) is in samenwerking met Rijkswaterstaat dienst Zee en Delta en TNO-NITG op basis van geologische en archeologische waarnemingen een globale archeologische kaart voor het Continentaal Plat opgesteld¹⁷ (zie afbeelding 13).

De Globale Archeologische Kaart van het Continentale Plat geeft de trefkans van goed geconserveerde scheepswrakken (en daarmee veelal een scheepsvondst van hoge archeologische waarde) voor het Nederlandse deel van het Continentale Plat weer. Deze kaart is echter zeer beperkt bruikbaar, mede door de kleinschaligheid van 1: 500.000. Daarnaast hangt de mate van conservering sterk samen met geologie en morfologie. De achterliggende redenering hierbij is dat in geulafzettingen of gebieden met een “slap” sediment, een wrak snel wegzakt in de bodem en daardoor in goede staat bewaard blijft. In andere gebieden is de trefkans op scheepsresten niet per definitie lager, maar wel de trefkans op een goed geconserveerd schip waarbij de lading en de uitrusting van het schip nog aanwezig is.

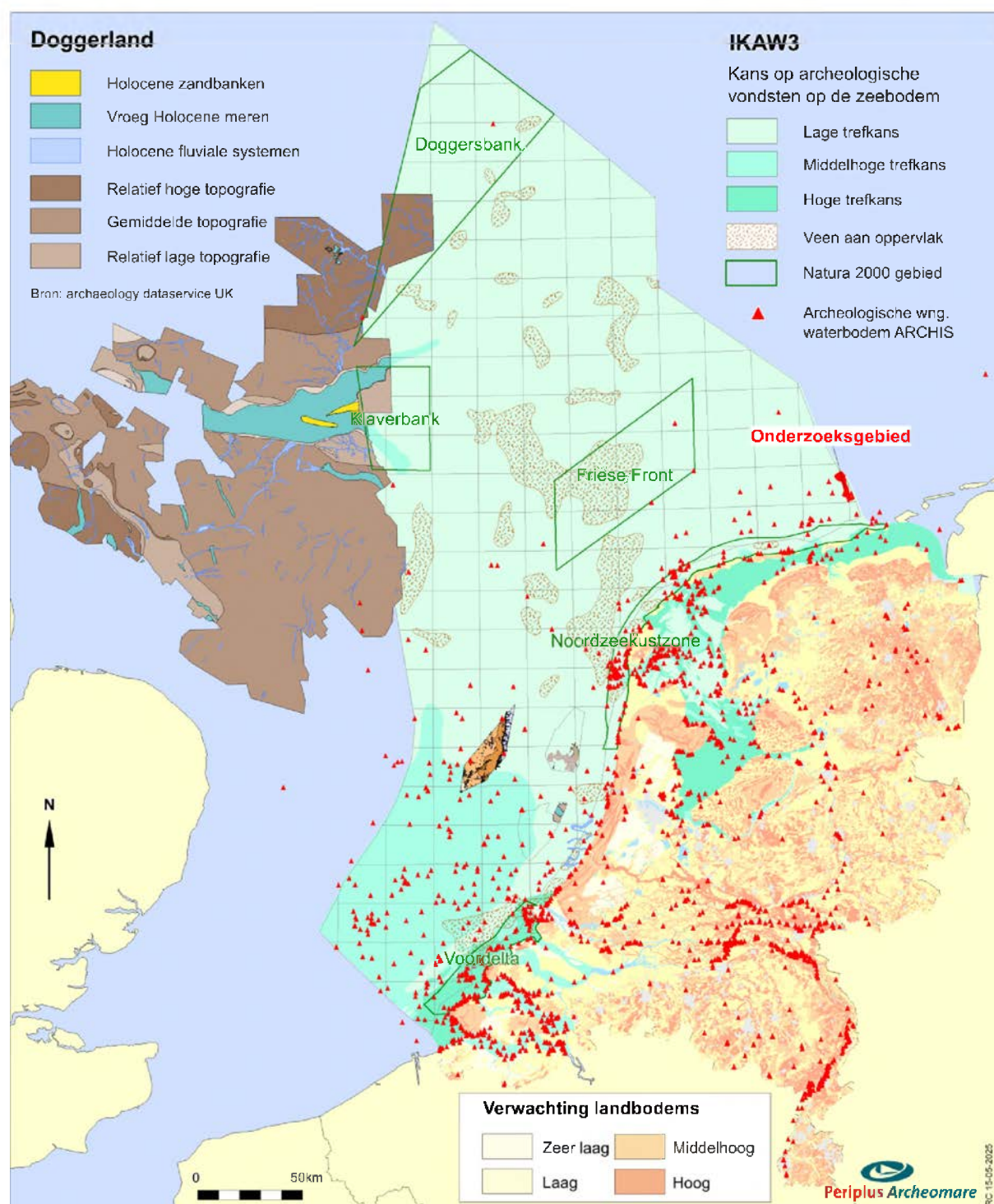
Op de kaart zijn ook gebieden aangegeven waar venen en kleien bewaard zijn gebleven. Deze afdekking met klei/veen zegt uitsluitend iets over de mogelijke ligging van *pleistocene* afzettingen aan/nabij de zeebodem. Daar waar *holocene* kleien/venen zijn geërodeerd, kunnen *pleistocene* niveaus met artefacten/faunaresten aanwezig zijn. Waar het om vroeg *holocene* afzettingen gaat, kunnen bewoningsresten uit de Prehistorie voorkomen gerelateerd aan afgedekte *pleistocene* en vroeg-*holocene* landschappen.

Uit onderzoek is gebleken dat de kans op het aantreffen van prehistorische bewoningsresten in de Noordzee veel groter is dan aanvankelijk werd gedacht¹⁸. De archeologische verwachtingskaart voor het Nederlands Continentaal Plat zal daarom moeten worden herzien. In 2016 heeft Deltares een eerste kaart opgezet van het prehistorische potentieel van de Noordzee¹⁹.

¹⁷ IKAW 3^e generatie, RCE 2008.

¹⁸ Zie het project ‘North Sea paleolandscapes’ van de Universiteit van Birmingham en North Sea Research and management Framework 2009 (Peeters 2009).

¹⁹ Vonhögen-Peeters, L.M., e.a., 2016.



Afbeelding 13. Overzichtskarta archeologiewaarden van het Nederlands Continentaal Plat.

Voor de inventarisatie van bekende objecten en waarnemingen is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- ARCHIS 3, de officiële database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed waarin alle archeologische vondsten en waarnemingen binnen Nederland en de territoriale wateren zijn opgeslagen. De database bevat meer dan 85.000 locaties (voornamelijk op land) waar archeologische waarnemingen gedaan zijn.
- SonarReg database Rijkswaterstaat. Deze database bevat alle bekende waarnemingen op de waterbodem waaraan een Nationaal Contact Nummer (NCN) is toegekend. Het NCN is een koppeling van de gegevens van Rijkswaterstaat, het object- en obstructie database van de Dienst der Hydrografie en de archeologische database ARCHIS3 van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
- MARIAD: Maritiem Archeologische database; bevat waarnemingen uit papieren wrakarchieven etc.
- Database Periplus Archeomare: hierin zijn meldingen uit diverse bronnen opgenomen (sportduikers, oude wrakarchieven etc.).

Onderstaande afbeelding toont het plangebied met de bekende waarnemingen, geplot op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW).

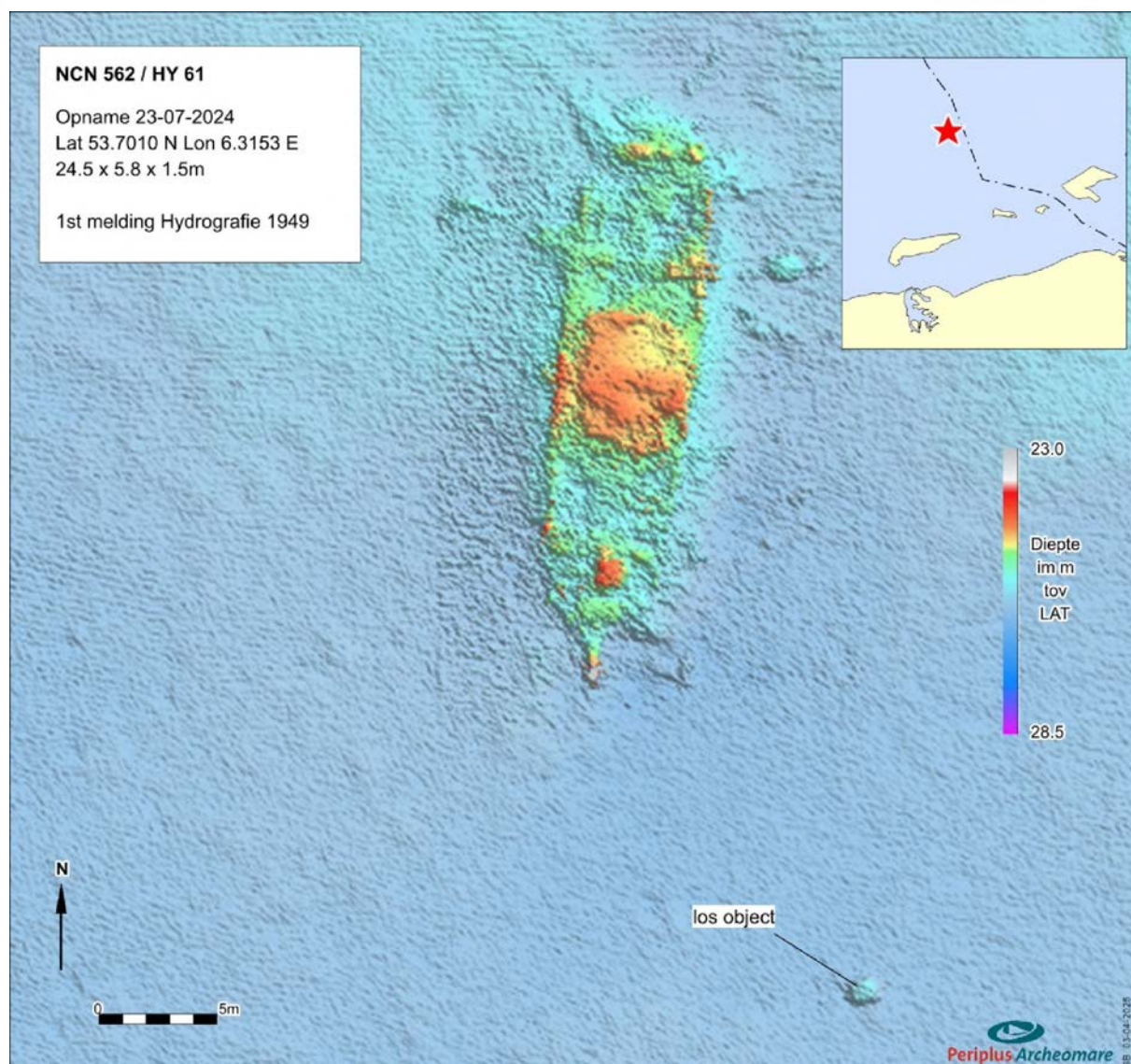


Afbeelding 14. Overzicht van waarnemingen rondom het onderzoeksgebied.

In het onderzoeksgebied bevinden zich vier bekende waarnemingen: NCN 562, NCN 563, NCN 610 en NCN 32955, een overzicht is weergegeven in de onderstaande tabel. NCN 562, 563 en 610 zijn geregistreerd als wrak of wrakresten door de Dienst der Hydrografie. NCN 32955 is een onbekend contact in de NCN database en is door de Dienst der Hydrografie aangetroffen tijdens een survey op 7 mei 2021. NCN 562, 563 en 610 zijn onbekende wrakken waarvan de archeologische waarde nog niet is vast gesteld.

NCN	Type contact	NLHono	ETRS89 UTM32		Beschrijving
			Easting	Northing	
562	Wrak	61	322780	5953599	Onbekend wrak; mogelijk oud stoomscheepje (afbeelding 15). Dimensies: 25 x 6 x 2 m, diepte 24.5 mLAT.
563	Wrak	62	323875	5953369	Onbekend wrak
610	Wrak	125	321470	5960113	Wrakresten gevonden in 1968, niet meer terug gevonden sindsdien.
32955	Onbekend object	4598	321714	5961097	Onbekend object, voor het laatst gezien op 7 mei 2021

Tabel 9: Bekende contacten in het onderzoeksgebied.



Afbeelding 15: MBES afbeelding van NCN 562, bron: onderwaterobjecten.nl, geraadpleegd op 20-05-2025.

Vliegtuigwrakken

Verschillende bronnen zijn niet eenduidig over het aantal vliegtuigen uit Tweede Wereldoorlog dat nog vermist wordt. Het gaat in ieder geval om honderden²⁰. Voor het IJsselmeergebied bezit Rijkswaterstaat een overzichtskaart waarop vondsten en vermissingen zijn weergegeven. Een vergelijkbare kaart van de Noordzee bestaat (nog) niet²¹.

Prehistorie

Uit onderzoek is gebleken dat de kans op het aantreffen van prehistorische bewoningsresten in de Noordzee veel groter is dan aanvankelijk werd gedacht.²² De archeologische verwachtingskaart voor het

²⁰ Nederlandse Federatie voor Luchtvaart Archeologie, NFLA.

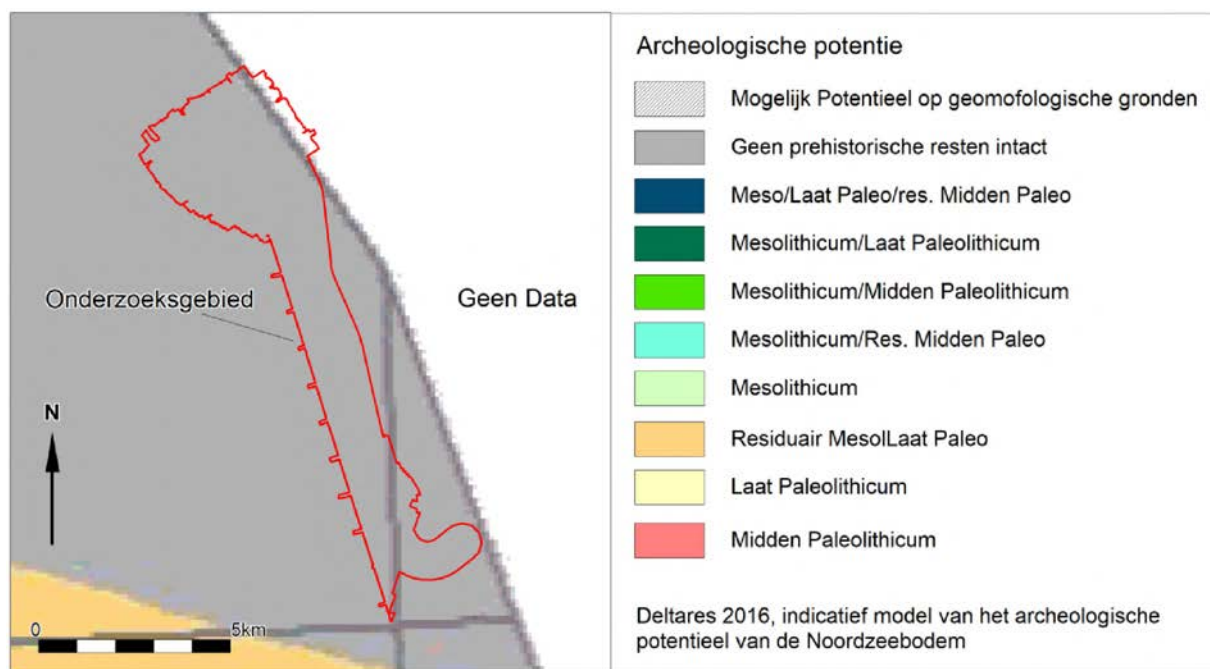
²¹ Persoonlijk commentaar Majoor A. Kappert, voormalig bergingsofficier Koninklijke Luchtmacht

²² Zie het project 'North Sea Paleolandscapes' van de Universiteit van Birmingham en North Sea Research and management Framework 2009 (Peeters e.a. 2009).

Nederlands Continentaal Plat zal daarom moeten worden herzien. In 2016 heeft Deltares een eerste verwachtingskaart opgezet van het prehistorische potentieel van de Noordzee.²³

Op basis van de archeologische potentiekaart van de Noordzee²⁴ (afbeelding 16) maakt het onderzoeksgebied deel uit van een gebied waaraan geen archeologische potentie voor het aantreffen van in situ prehistorische, terrestrische bewoningsresten is toegekend. Deze classificatie is gebaseerd op het verwachte voorkomen van mariene afzettingen van de Eem Formatie, die volgens de kartering van Laban aan de top van de pleistocene opeenvolging voorkomen²⁵.

Uit DINO-boringen uit de omgeving van het plangebied blijkt dat lokale voorkomens van keileem in het plangebied niet zijn uitgesloten. Deze glaciale afzettingen zijn afgedekt door de Eem Formatie, zodat de archeologische potentie van deze afzettingen niet is meegenomen op de kaart van Deltares. Keileembulten kunnen op de overgang van het Saalien naar het Eemien door Neanderthalers zijn gebruikt voor de inrichting van kampplaatsen. Als de mariene inundatie tijdens het Eemien niet tot sterke erosie heeft geleid kunnen op dit niveau (keileem; Laagpakket van Gieten | Formatie van Drente) in situ resten uit het Midden-Paleolithicum voorkomen.



Afbeelding 16. Archeologische potentie voor prehistorische vondsten.

Het relatief warme Eemien²⁶ werd gevolgd door het koude Weichselien²⁷. Tijdens het Weichselien werd zeewater vastgelegd in de poolkappen. Hierdoor daalde de zeespiegel. Dit betekent dat het gebied toegankelijk werd voor de mens, zoals de neanderthaler, die circa 35 kjaar geleden uitstierven, gevolgd door de moderne mens. Tijdens het Laat Glaciaal (15 kyr – 12 kyr geleden) bevolkten jager-verzamelaars

²³ Vonhögen-Peters, L.M., e.a., 2016.

²⁴ Deltares 2016.

²⁵ Laban 2003.

²⁶ Eemien: interglaciaal; warme periode vergelijkbaar met het Holoceen waar wij nu in leven, 130 kjaar tot 115 kjaar geleden.

²⁷ Weichselien: glaciaal; ijstijd 115 kjaar tot 12 kjaar geleden.

van de Hamburg-cultuur door het Noordzeegebied. Zij volgden rendierenkuddes tijdens hun trek door het gebied.

Vindplaatsen van de Ahrensburgcultuur dateren uit het laatste deel van het Laat Glaciaal, Late Dryas. Ook zij jaagden op rendieren, maar maakten in tegenstelling tot de Hamburgcultuur gebruik van pijl en boog.

Het laat-glaciale landschap kan daarom mogelijkheden hebben geboden voor laat-paleolithische en vroeg-mesolithische jagers en verzamelaars.

Uit het onderzoek van het toekomstige windpark Ten Noorden van de Waddeneilanden is gebleken, dat dat onder het Terschellingerbank Laagpakket en het Western Mudhole Laagpakket een intacte laat-pleistocene en vroeg-holocene landschappen schuil kunnen gaan.

3.6. Gespecificeerde verwachting (LS05)

Vroege prehistorie

De archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied hangt nauw samen met de geogenese van het Noordzeegebied. De geologische opbouw van de ondergrond in het onderzoeksgebied is onzeker. In de onderstaande tabel zijn de lithostratigrafische eenheden opgenomen die op basis van de beschikbare gegevens verwacht worden.

Formatie	Laagpakket Laag	Afzettings- milieu	Lithologie	Ouderdom	Opm.
Southern Bight	Terschellingerbank	marien	fijn zand	Holoceen	hele gebied
Southern Bight	Indefatigable Grounds	marien	Zand met omgewerkt grind	Holoceen	Lokaal
Naaldwijk	Walcheren	getijden	fijn zand, klei gelaagd	Holoceen	Hele gebied
Eem	-	open marien	zand en klei	Eemien	hele gebied
Drente	Gieten Gasselte	Glaciaal	Matig tot uiterst grof zand	Saalien	lokaal
Peelo	Nieuwolda	glaciaal	(Pot)klei, leem, stenen	Elsterien	lokaal

Tabel 10: Verwachte lithostratigrafie in het onderzoeksgebied.

De Peelo Formatie is gevormd tijdens het Elsterien (vroeg-Paleolithicum), circa. 360.000, mogelijk 450.000 BP. De landschappen behorende bij de Peelo Formatie weerspiegelen de invloed van grootschalige tunneldalen, achtergebleven na de-glaciatie. In deze dalen vormden zich langgerekte meren, vlechtende rivieren, en getijwateren²⁸. Volgens het Indicatief model van het archeologische potentieel van de Noordzeebodem liggen de toppen van de dalopvullingen alleen in het zuidelijke bereik op minder dan 30 m onder de zeebodem, echter nergens op minder dan 10 m. Echter, in het zuidelijke deel van onderzoeksgebied vrijwel ontsloten aan de zeebodem aangetroffen. Het Indicatief model stelt verder dat vanwege de ongunstige klimatologische omstandigheden tijdens de vorming van deze landschappen, en als gevolg van latere erosie door glaciale, fluviatiele en mariene/kustprocessen, de kans op archeologische overblijfselen klein is. Na de vorming van het glaciale landschap tijdens het Elsterien zijn verschillende landschappen tot ontwikkeld waarin erosie is opgetreden, te weten:

- ablatie door het landijs dat tijdens het Saalien over het schoof,
- erosie in een open marien milieu tijdens het Eemien,
- ablatie tijdens vegetiearme koude perioden in het Weichselien,
- erosie in een open marien milieu tijdens het Holoceen.

De kans op het voorkomen van intacte prehistorische landschappen en daaraan gerelateerde archeologische resten lijkt daarom op voorhand klein. Toch kan de aanwezigheid van prehistorische resten niet geheel worden uitgesloten. Tijdens de warmere perioden binnen het Weichselien (interstadialen) en het Vroeg Holoceen ontstond een vegetatiedek en werd het landschap doorsneden door beken en rivieren. Dit landschap is gebruikt door jager-verzamelaars. Bijvoorbeeld tijdens de kort op elkaar volgende *Bølling* en *Allerød* interstadialen (15 tot 13 kjaar geleden) als het klimaat opwarmt en de Laat glaciale poolwoestijn plaats maakt voor een toendralandschap met open berken- en dennenbossen, beken en meren, waarin

²⁸ Vonhögen – Peeters 2016.

grote zoogdieren hun plek vonden. De mensen leiden in deze perioden een nomadisch bestaan, waarbij ze niet lang op dezelfde plek blijven en jacht maken op rendierkuddes die door het Noordzeegebied trekken (Hamburgcultuur). Tijdens de *interstadialen* en aan het begin van het *Holoceen* wordt in riviertjes en beken werden zand, leem, klei en veen afgezet. Deze afzettingen behoren tot het Laagpakket van Singraven binnen de Formatie van Bortel.

Na de *Bølling* en *Allerød* interstadialen volgt een zeer koude periode, het Late Dryas (13 tot 12 kjaar geleden) waarin opnieuw een poolwoestijn tot ontwikkeling komt. In grote delen van Nederland wordt door de wind fijn zand afgezet (dekzand). Het dekzand wordt tot het Laagpakket van Wierden binnen de Bortel Formatie gerekend. Het is niet bekend in hoeverre de formatie van Bortel in het onderzoeksgebied voorkomt en of de afzettingen door erosie zijn aangetast.

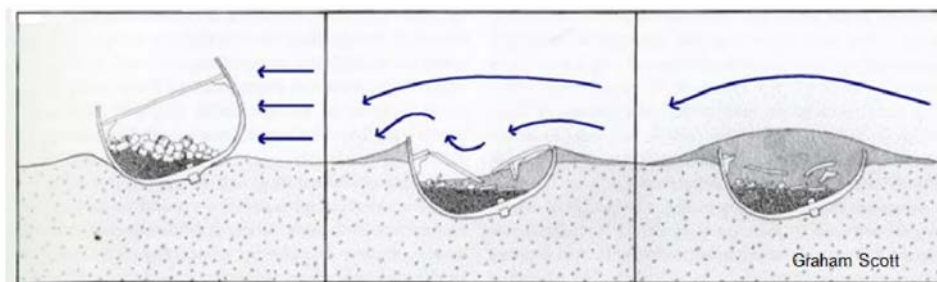
Aan het begin van het *Holoceen* zet de opwarming van het klimaat door en keren de berken- en dennenbossen terug. De mens maakt bij de jacht nu ook gebruik van pijl en boog (Ahrensburgcultuur).

In het onderzoeksgebied kunnen resten van *Laat Paleolithische* en *Mesolithische* jachtkampen, begravingsresten en verloren of gedumpte objecten (jachtattributen) niet geheel worden uitgesloten. De landschappelijke context voor de jachtkampen wordt gevormd door de randen van beekdalen en de oevers van meren en vennen. De lithologische context bestaat uit de Formatie van Bortel en het Dogger Bank Laagpakket. Zowel organische resten (hout, bot, botanische macroresten, pollen) als anorganische resten (vuursteen, natuursteen) kunnen bewaard zijn gebleven. Organische resten die boven de grondwaterspiegel liggen zijn echter kwetsbaar en zullen snel vergaan. De conservering van organische resten hangt daarom in belangrijke mate samen met het moment waarop de nederzetting onder de grondwaterspiegel kwam te liggen. De verwachting betreft vooral kleine jachtkampen (enkele m²) al kunnen ook grotere nederzettingen voorkomen als sprake is van herhaaldelijke en/of langdurige bewoning. Vindplaatsen worden gekenmerkt door de aanwezigheid van houtskoolconcentraties, artefacten van vuursteen, natuursteen, been en gewei. Begravingsresten kunnen voorkomen. Vooral in kleiige of venige afzettingen kan een vondstlaag tot ontwikkeling zijn gekomen. De vondstdichtheid kan variëren van laag tot middelhoog.

De kans dat laat-paleolithische en mesolithische kampplaatsen van *in situ* bewaard zijn gebleven staat of valt met de vraag of archeologische niveaus tijdens de afzetting van mariene sedimenten in het *Holoceen* (Terschellingerbank Laagpakket en Western Mud Hole Laagpakket), door erosie zijn aangetast.

Historische scheepswrakken

In het onderzoeksgebied zijn drie scheepswrakken bekend (NCN 562, 563 en 610). Van deze wrakken is geen nadere informatie beschikbaar. De aard, omvang, datering, fysieke kwaliteit en archeologische van deze vindplaatsen is niet vastgesteld. Naast deze bekende wrakken kunnen in het onderzoeksgebied nog onontdekte afgedekte wrakken voorkomen.



Afbeelding 17. Voorbeeld van een wrakvormingsproces (Graham Scott).

Indien een schip zinkt en uiteindelijk op de zeebodem terecht komt, zal door de getijdenstroming het casco zich snel in een losse, zachte bodem inslijpen tot op het niveau van een harde bodem. Hoe dikker de laag met los materiaal, hoe meer van het schip hierin wordt verpakt en bewaard blijft. Vooral in gebieden waar de losse laag bestaat uit materiaal met een hoger kleigehalte zal die afdichting een sterke conserverende werking hebben. In meer zandige gebieden zal dit effect door de grotere zandfractie veel minder groot zijn. Op het moment dat wrakken door erosie of andere oorzaken aan het oppervlak van de zeebodem komen te liggen kunnen zij worden aangetast door voortgaande erosie en zeeorganismen zoals de paalworm. Het hout van scheepswrakken wordt door de paalworm opgevreten wat leidt tot een sterke aantasting van de gaafheid en conservering van het wrak.

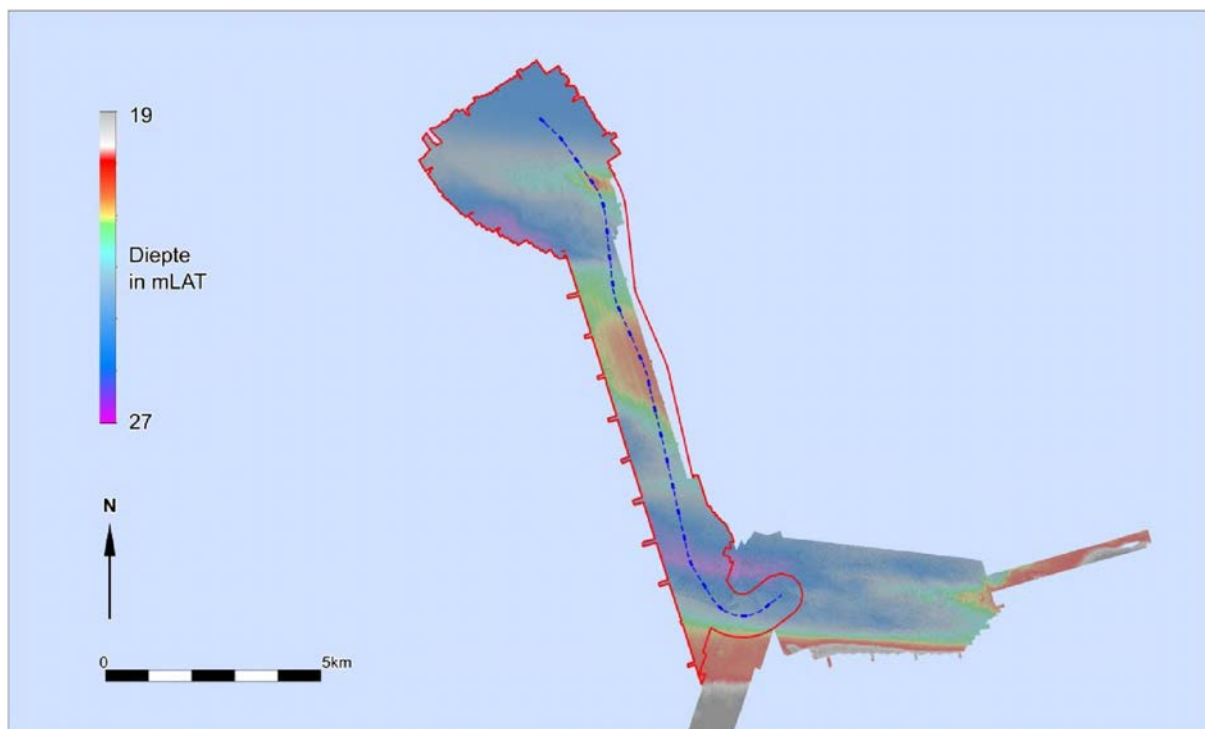
Vliegtuigwrakken

Verschillende bronnen zijn niet eenduidig over het aantal vliegtuigen dat nog vermist wordt. Het gaat in ieder geval om honderden. Het is denkbaar dat zich meerdere onontdekte resten bevinden in de omgeving. Archeologische vindplaatsen worden gewaardeerd op basis van hun fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering) en inhoudelijke kwaliteit (zeldzaamheid, informatiewaarde, ensemblewaarde en representativiteit). Overblijfselen van gevechtsvliegtuigen uit de WOI en WOII hebben een andere bijzondere waarde: de herinneringswaarde. Hierdoor kunnen vliegtuigwrakken ongeacht hun fysieke en inhoudelijke kwaliteit behoudenswaardig zijn.

4. Resultaten inventariserend veldonderzoek

4.1. Side scan sonar, multibeam en magnetometer

In de onderstaande afbeelding wordt het multibeam grid binnen het onderzoeksgebied weergegeven. De afbeelding is met behulp van de aangeleverde surveydata samengesteld.



Afbeelding 18: Multibeam grid van het onderzoeksgebied.

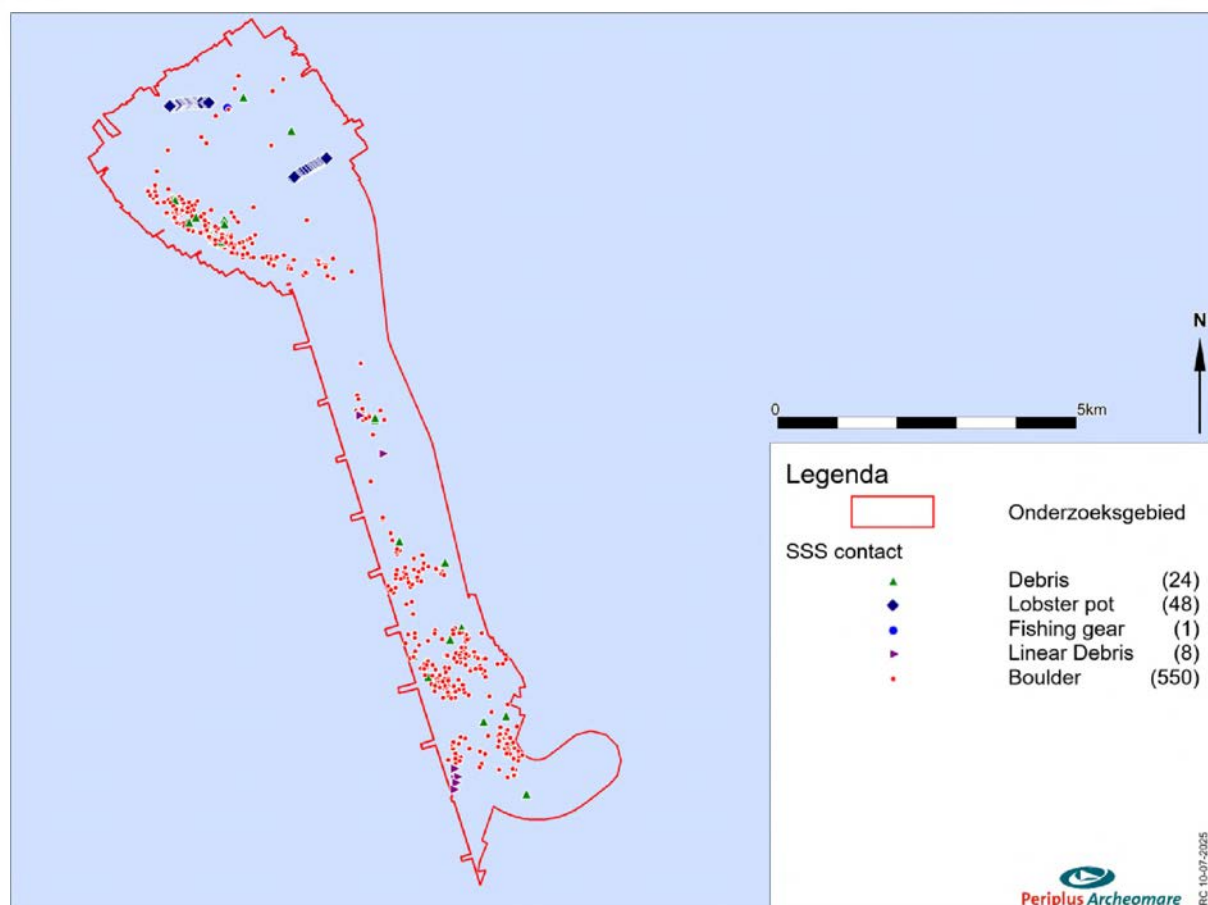
De morfologie en de diepteligging van de zeebodem is bijna niet veranderd ten opzichte van het 2019 grid van de Dienst der Hydrografie die voor het bureauonderzoek is uitgevoerd.

Op het multibeam grid komen natuurlijke fenomenen voor die behoren tot het natuurgebied 'de Borkumse stenen'. Binnen dit natuurgebied bieden glaciale stenen een harde ondergrond waarop allerlei soorten zich kunnen hechten.

In het survey gebied 631 side scan sonar contacten en 633 magnetische anomalieën waargenomen. De gegevens zijn aangeleverd als een *shape*- en een Excel-bestand met attribuuatgegevens. De contacten zijn door het surveybedrijf geïnterpreteerd en samengevat in de onderstaande tabel, een overzicht van alle waargenomen contacten wordt weergegeven in afbeelding 19.

Omschrijving	Aantal
Boulder	550
Debris	24
Linear Debris	8
Fishing Gear	1
Lobster pot	48
Totaal	631

Tabel 11: samenvatting van de side scan sonar contacten binnen het onderzoeksgebied.



Afbeelding 19: Overzicht van de aangetroffen side scan sonar contacten.

Objecten die ontsloten zijn aan de zeebodem

550 contacten zijn geclassificeerd als 'boulder'. Van 312 van deze contacten zijn enkel de hoogtes vermeld in de aangeleverde data. De hoogtes variëren van 0.2 tot 1.1 meter. De lengtes en de breedtes van de contacten ontbreken. Voor overige 238 contacten die geclassificeerd zijn als 'boulder' zijn de lengte, breedte en hoogte wel vermeld in de data. De dimensies variëren van 0.3 x 0.1 x 0.3 m tot 2.7 x 2.5 x 1.1 m. Gezien de lithologische en lithostratigrafische context zijn waargenomen 'boulders' in het onderzoeksgebied te verwachten. Het is niet uit te sluiten dat in deze objectcategorie nog andere natuurlijke contacten, zoals bodemverstoringen en brokken klei voor kunnen komen.

Van alle contacten die als 'debris' zijn aangemerkt zijn de lengte, breedte en hoogte opgenomen. De gegevens van deze 24 contacten zijn weergegeven in tabel 12. SSS_014 komt overeen met de locatie van NCN 562, dit betreft een wrak van een vermoedelijk stoomschip. Op twee locaties komen de coördinaten overeen met een locatie van de elektriciteitskabels naar het windpark ZeeEnergie. Op de multibeam zijn op deze locaties twee langwerpige objecten te zien, vermoedelijk gaat het in beide gevallen om een kabel exposure.

Bij de overige 21 contacten die als *debris* zijn geclassificeerd waren op het multibeam grid en in het *side scan sonar* mozaïek voornamelijk ovale contacten te zien. Rondom deze contacten zijn geen slijpgeulen waargenomen, dit zijn vermoedelijk onbekende objecten die niet nader te identificeren zijn. Deze 21 contacten en aan de 2 kabel *exposures* zijn niet van potentiële archeologische waarde.

Id	Type	X (ED50)	Y (ED50)	L (m)	W (m)	H (m)	Diepte (mLAT)	PPA interpretatie
SSS_N04_0030	Debris	716889	5964364	1.9	0.7	0.6	-25.1	Onbekend object
SSS_N04_0117	Debris	715765	5962880	5.3	1.1	0.3	-25.0	Kabel exposure
SSS_N04_0134	Debris	716085	5964923	2.3	0.1	0.1	-25.0	Onbekend object
SSS_N04_0138	Debris	715178	5962829	2.8	0.9	0.2	-25.3	Onbekend object
SSS_N04_0147	Debris	715699	5962507	1.8	1.8	0.6	-25.3	Onbekend object
SSS_N04_0152	Debris	715495	5962712	2.2	1.3	0.7	-25.3	Onbekend object
SSS_N04_0190	Debris	715762	5962802	5.9	0.1	0.1	-26.1	Kabel exposure
SSS_N04_0237	Debris	715288	5962911	4.0	1.7	0.5	-25.2	Onbekend object
SSS_N04_0253	Debris	714915	5963225	8.7	0.3	0.0	-26.4	Onbekend object
SSS_N04_0254	Debris	714935	5963204	1.7	1.3	0.1	-26.5	Onbekend object
SSS_N04_0255	Debris	714939	5963194	2.5	1.7	0.2	-26.5	Onbekend object
SSS_001	Debris	719184	5955218	3.3	1.5	0.6	25.7	Onbekend Object
SSS_002	Debris	719743	5956047	2.3	1.6	2.1	22.8	Onbekend Object
SSS_003	Debris	719464	5957130	1.9	1.4	0.5	22.3	Onbekend Object
SSS_004	Debris	720522	5953957	3.7	1.4	0.5	25.7	Onbekend Object
SSS_005	Debris	720110	5954469	2.3	1.3	0.8	26.2	Onbekend Object
SSS_006	Debris	719554	5955845	4.2	1.1	0.8	23.5	Onbekend Object
SSS_007	Debris	718283	5959522	3.0	3.0	0.4	21.0	Onbekend Object
SSS_008	Debris	718695	5957487	1.5	0.4	0.2	23.9	Onbekend Object
SSS_009	Debris	720564	5954137	2.4	1.1	0.3	26.2	Onbekend Object
SSS_010	Debris	720488	5954563	2.4	1.4	0.9	26.2	Onbekend Object
SSS_011	Debris	718294	5959554	3.7	2.1	0.7	21.0	Onbekend Object
SSS_012	Debris	720827	5953253	3.5	0.9	0.5	23.2	Onbekend Object
SSS_014	Debris	718930	5955577	24.1	6.4	2.9	24.6	Wrak

Tabel 12: overzicht van de contacten die als debris zijn geclassificeerd.

Vergelijking met bekende contacten

Binnen het onderzoeksgebied zijn vier objecten bekend uit de NCN-database. Dit zijn drie wrakken en één onbekend object. Wanneer een *side scan sonar* contact of een magnetische anomalie binnen 50 meter van een bekend contact liggen wordt verondersteld dat deze gerelateerd zijn aan elkaar. Een samenvatting van deze vergelijking is te vinden in afbeelding 20 en tabel 13. Een beknopte analyse per object wordt hieronder gegeven.

NCN	Type contact	NLHono	ETRS89 UTM32		Gevonden	Arch. Waarde	Afstand tot voorkeursroute
			Easting	Northing			
562	Wrak	61	322780	5953599	Ja	Ja	608
563	Wrak	62	323875	5953369	Ja	Ja	442
610	Wrak	125	321470	5960113	Ja	Ja	810
32955	Onbekend object	4598	321714	5961097	Nee	Nee	460

Tabel 13: Samenvatting van de NCN contacten binnen het onderzoeksgebied.

NCN 562

Tijdens de survey is het wrak aangetroffen in de *side scan sonar* data en met de magnetometer. In de *side scan sonar* data is het wrak geclassificeerd als '*debris*'. Binnen 50 meter van het wrak ligt een *boulder* en twee kleine magnetische anomalieën. De locatie is van archeologische waarde.

NCN 563

Op de locatie van het wrak zijn geen directe aanwijzingen aangetroffen van de aanwezigheid van het wrak. Net als bij NCN 562 is binnen 50 meter van de wraklocatie een lage magnetische respons waargenomen en een object dat geclassificeerd is als een '*boulder*'. Als hier een wrak aanwezig is dan ligt deze begraven in

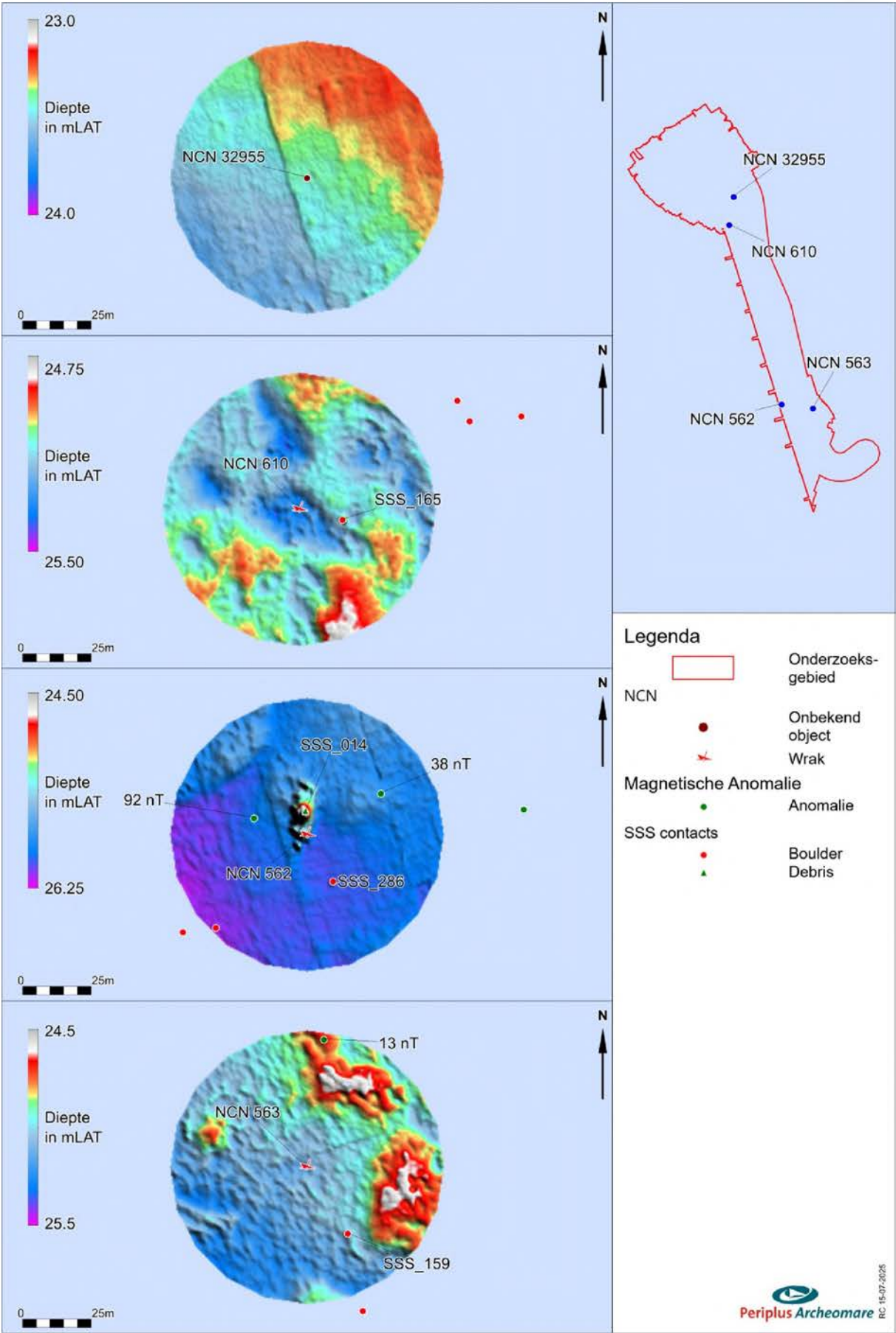
de zeebodem. Daarom wordt geadviseerd om de locatie te handhaven als een locatie met potentiële archeologische waarde.

NCN 610

Op de locatie van het wrak zijn geen directe aanwijzingen aangetroffen van de aanwezigheid van het wrak. Binnen 50 meter van de wraklocatie is een object waargenomen. Dit object is geclassificeerd als een 'boulder'. Wegens het ontbreken van magnetische anomalieën op de locatie wordt het uitgesloten dat het wrak begraven ligt in de zeebodem. Daarom wordt geadviseerd om de locatie niet te handhaven als een locatie met potentiële archeologische waarde.

NCN 23955

Op de locatie van het onbekende object zijn geen objecten of anomalieën aangetroffen die doen vermoeden dat het hier gaat om een object met archeologische waarde. Daarom wordt geadviseerd om de locatie niet te handhaven als een locatie met potentiële archeologische waarde.



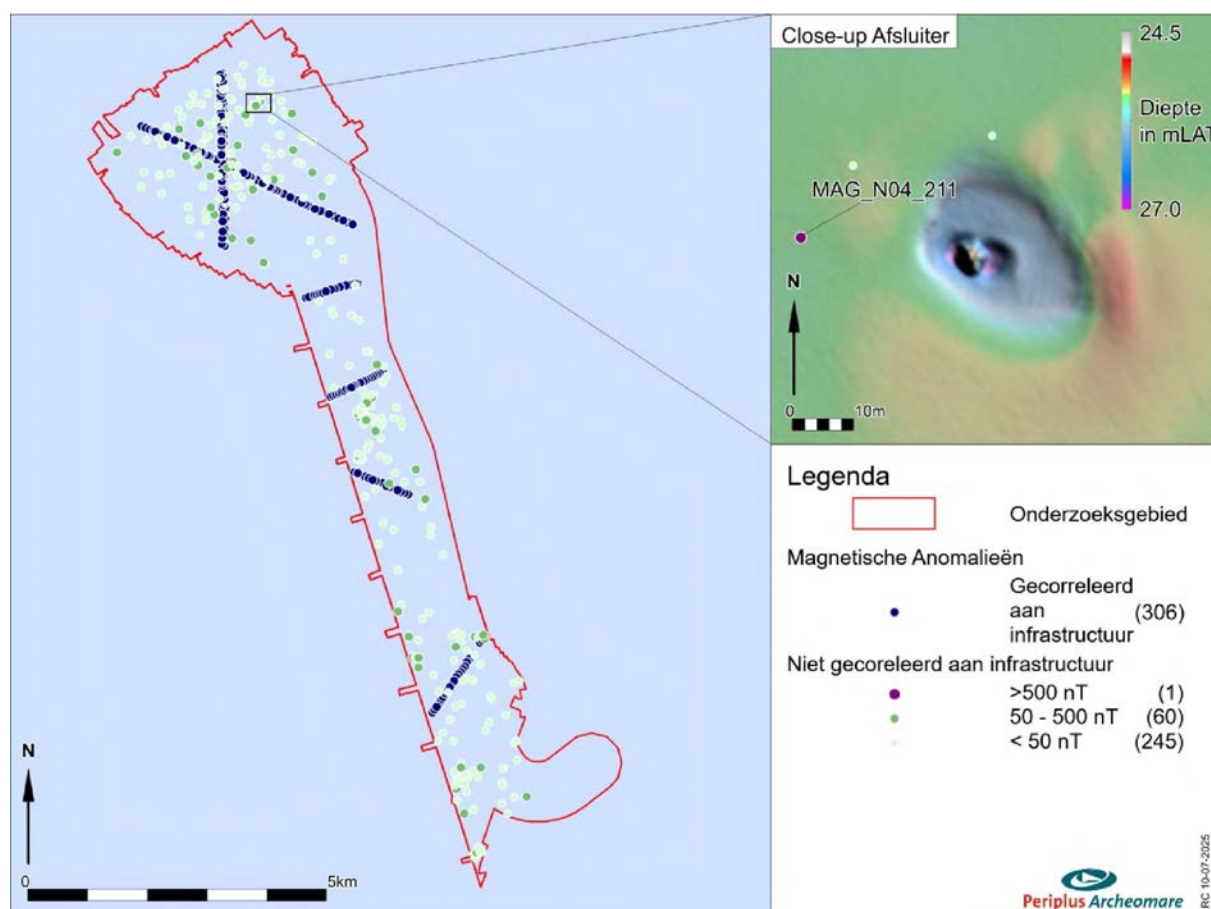
Afbeelding 20: Overzicht van de bekende NCN contacten in het onderzoeksgebied.

Magnetometer contacten – begraven objecten

IJzerhoudende objecten veroorzaken een verstoring van het aardmagnetische veld. Deze verstoringen (anomalieën) worden tijdens een survey gemeten met één of meerdere magnetometers. Magnetische anomalieën kunnen worden veroorzaakt door (begraven) objecten en geologische structuren in de ondergrond. Een magnetische anomalie kan op meerdere surveylijnen worden geregistreerd als deze wordt veroorzaakt door een groot ijzerhoudend object. Om een magnetische anomalie als een potentieel archeologisch object te classificeren dient deze een bepaalde drempelwaarde te overschrijden. Deze drempelwaarde is gebaseerd op de gehanteerde lijnafstand tijdens de surveys. Tijdens de surveys werd een lijnafstand van 50 meter gehanteerd, waardoor de drempelwaarde voor een magnetische anomalie op 500 nT komt.

In afbeelding 21 worden alle magnetische anomalieën die zijn geregistreerd binnen het onderzoeksgebied getoond. In de afbeelding corresponderen de oprijnende anomalieën met kabels of leidingen. Van de anomalieën die niet oprijnen en dus niet gerelateerd zijn aan infrastructuur, heeft één anomalie een amplitude van meer dan 500 nT. Deze anomalie komt overeen met de locatie van de exploratieboring N04-4 en is niet van archeologische waarde. Op het multibeam grid is op deze locatie ook de afsluiter van het boorgat te zien.

Samenvattend, in dit onderzoeksgebied liggen geen magnetische anomalieën met een potentiële archeologische waarde, met uitzondering van de magnetische anomalieën die binnen 50 meter van bekende locaties met een (potentiële) archeologische waarde liggen.



Afbeelding 21: Overzicht van de aangetroffen magnetische anomalieën.

4.2. Pinger data en vibrocore samples

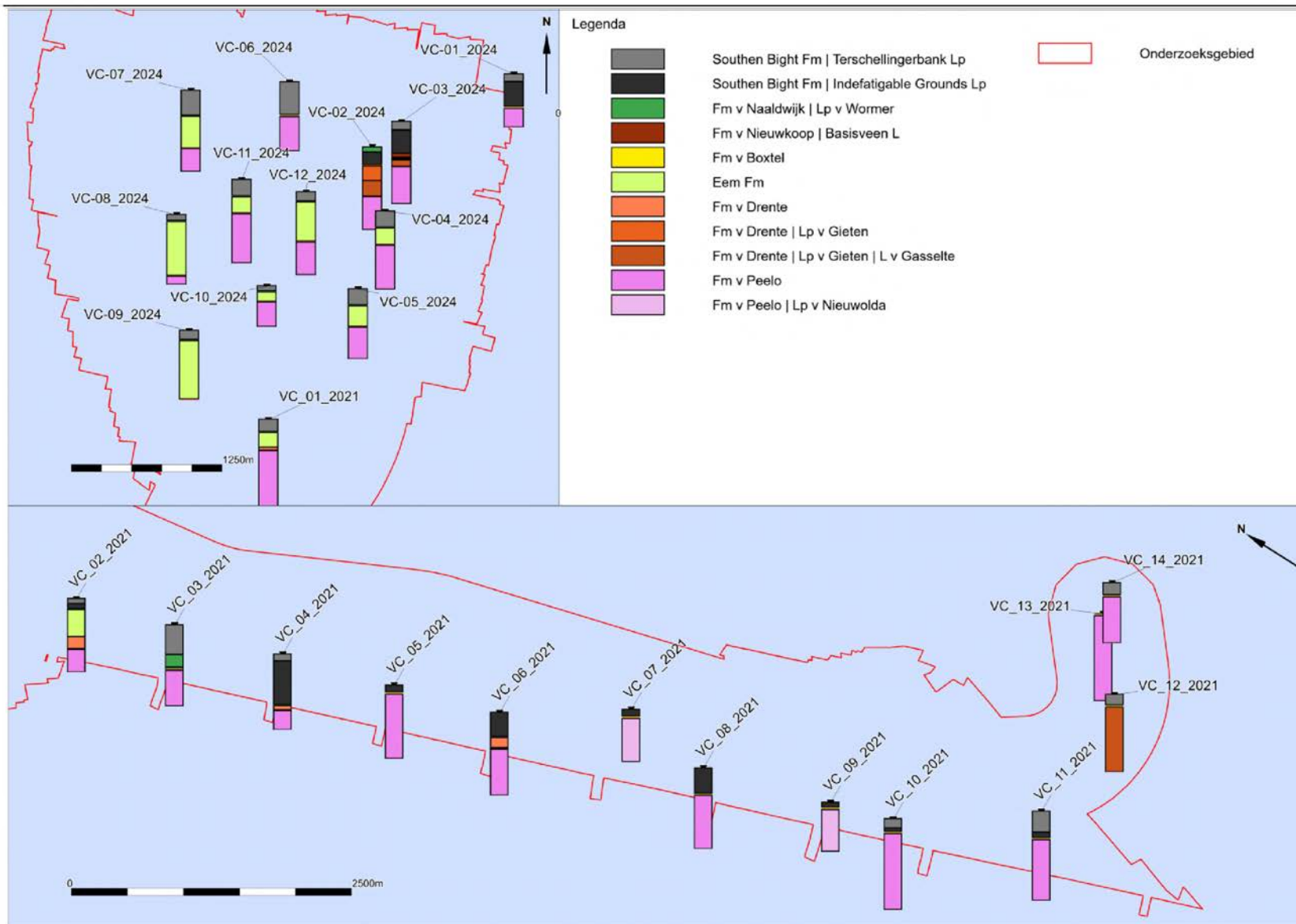
De interpretatie van de ondiepe ondergrond binnen het onderzoeksgebied is gebaseerd op gegevens van een *sub-bottom profiler* (SBP), pinger en 2D ultra-high resolution (UHR) seismiek. Deze interpretatie is getoetst door de analyses van 26 *vibrocores*.

Uit de beschrijvingen van de seismische data en *vibrocores* blijkt dat de bovenste lagen bestaan uit een kalkrijk, grof zand met veel schelpen. Dit schelphoudende zandpakket is goed gesorteerd en duidt op een hoog-energetische, open-mariene afzettingsomgeving. De toplaag is in de onderzochte boringen doorgaans enkele decimeters tot circa één à twee meter dik, waarna een geleidelijke overgang naar dieper liggende eenheden volgt. De dikte van dit zand-silt-pakket varieert enigszins tussen de individuele *vibrocores*, wat deels verband houdt met de morfologie van de zeebodem. Deze zandige schelphoudende eenheid die ontsloten is aan de zeebodem wordt geïnterpreteerd als de holocene Southern Bight Formatie.

In het noorden van het onderzoeksgebied kunnen zeer lokaal onder de Southern Bight Formatie oudere holocene lagen voorkomen behorend tot de Laagpakket van Wormer en de Basisveen Laag. De afwezigheid van deze lagen in grote delen van het onderzoeksgebied tonen aan dat de overgang van het Pleistocene naar het Holoceen erosief is.

In het noorden, rondom beide locatiealternatieven voor het N04-A-platformlocatie, direct onder de holocene schelphoudende zanden komt een pakket overwegend zandige en kleiige afzettingen voor, die tot de Eem Formatie worden gerekend (Eemien). Deze eenheid (ook wel aangeduid als *Unit 2* in de seismische data) is opgebouwd uit grijs fijn- tot matig grof zand, vaak kalkhoudend en met mariene schelpen, afgewisseld met organische, siltige kleilagen. In sommige boringen zijn aan de basis van deze eenheid ook fijne sedimentpakketten met diatomeeën of siltig slib waargenomen, wat kan wijzen op de transgressieve ontwikkeling van het Saalien glaciaal naar het Eemien interglaciaal. De totale dikte van de Eem Formatie is variabel, maar beslaat doorgaans de zone van circa 2 tot 6–8 meter onder de zeebodem. In het zuiden van het gebied ontbreekt de Eem Formatie.

Op dieper gelegen niveaus, onder de Eem Formatie in het noorden en direct onder de holocene laag in het zuiden, komen glaciële afzettingen van de Formatie van Drente voor. De Formatie van Drente is gevormd tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saalien, toen het landijs zijn grootste uitbreiding over het noordelijke deel van Nederland bereikte. De lithologie van de Formatie van Drente loopt sterk uiteen van slecht gesorteerde, glaciofluviale grofkorrelige zanden tot grondmorene (keileem). In de profielen komt dit tot uiting in een chaotische seismische facies. Waar de Formatie van Drente niet herkend is in de boringen komt de Formatie van Peelo voor. Deze formatie bestaat uit goed gesorteerde glaciofluviale subglaciële afzettingen van (uiterst) fijn zand, silt en klei uit het Elsterien. De afzettingen komen in het seismische profiel naar voren als een duidelijke opeenvolging van subhorizontale en subparallelle duidelijke reflectoren. De Formatie van Peelo vormt de opvulling van grote tunneldalen die tot ongeveer 100 meter diepte kunnen voorkomen.



Afbeelding 22: Overzicht en interpretatie van de gezette vibrocores.

5. Beantwoording onderzoeksvragen

Op basis van het de resultaten van het onderzoek worden de onderzoeksvragen beantwoord.

Bureauonderzoek

Zijn er archeologische waarden in het plangebied bekend?

In het onderzoeksgebied zijn drie wraklocaties bekend: NCN 562, 563 en 610. NCN 562 is tijdens een recente survey teruggevonden en betreft vermoedelijk het wrak van een oud stoomschip. De overige twee wrakken, betreffen beide oude meldingen (1910 en 1968) en zijn sindsdien niet meer geverifieerd. De archeologische waarde van deze wrakken is dus nog niet vastgesteld.

Zo ja: Wat is de aard, omvang, (diepte)ligging en datering van deze vindplaatsen?

NCN 562 is mogelijk een oud stoomschip van 25 x 6 x 2 m, aangetroffen op een diepte van 24.5 mLAT. Het is niet mogelijk om het wrak te dateren. Gebaseerd op de bekende informatie is het niet mogelijk om de aard, omvang, ligging en datering van de overige twee wrakken te bepalen.

Kunnen in het plangebied, naast eventuele bekende waarden, archeologische resten verwacht worden?

Ja, in het onderzoeksgebied kunnen onontdekte scheeps- en vliegtuigwrakken verwacht worden, evenals intacte prehistorische landschappen en daaraan gerelateerde archeologische resten uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum.

Zo ja: Wat is de aard, omvang, (diepte)ligging en datering van de verwachte archeologische resten?

a) Scheeps- en vliegtuigwrakken

De verwachting betreft vooral scheepswrakken uit de Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Het gaat om geïsoleerde vindplaatsen met in de omgeving mogelijk objecten die aan het wrak gerelateerd zijn, zoals verloren lading of door erosie verspoelde delen van het wrak of de lading. Scheepswrakken kunnen overal in het gebied voorkomen; locaties zijn moeilijk te voorspellen. De gaafheid en conservering van wrakken is sterk afhankelijk van het materiaal (hout of staal) en de context van de resten. Schepen die kort na het vergaan zijn afgedekt door sediment en ingebed in sediment bewaard zijn gebleven kunnen gaaf en goed geconserveerd zijn. Wrakken die aan het oppervlak liggen staan bloot aan erosie en aantasting door mariene organismen zoals de paalworm. De zeebodem is zeer vlak. Grote sedimentaire structuren zoals meters hoge zandruggen of zandgolven, en mega-zandribbels die enkele decimeters hoog zijn ontbreken. Dit betekent dat als in het onderzoeksgebied wrakresten voorkomen, de kans om deze resten tijdens de geofysische survey ontsloten aan de zeebodem aan te treffen relatief groot wordt geacht. Zij kunnen immers niet afgedekt zijn door mobiele zandruggen of zandgolven.

De verwachting voor vliegtuigwrakken betreft overblijfselen van gevechtsvliegtuigen uit WOII. Door de grote impact tijdens een crash kunnen resten over een groot gebied verspreid voorkomen.

b) Prehistorische resten

In het plangebied kunnen afgedekte prehistorische landschappen en hieraan gerelateerde archeologische resten aanwezig. De context voor archeologische resten wordt gevormd door terrestrische afzettingen van de Formatie van Bostel. De verwachte archeologische resten bestaan uit kleine jachtkampen, begravingsresten en verloren jachtattributen uit het Laat Paleolithicum en het Mesolithicum. Archeologische indicatoren bestaan uit vuurstenen en benen artefacten, houtskoolconcentraties, en verbrande zaden en noten. De gaafheid van de afgedekte prehistorische landschappen en de hierin besloten archeologische niveaus is afhankelijk de mate waarin erosie is opgetreden. De kans op erosie

wordt hoog ingeschat. Vroeg-holocene afzettingen van veen en klei kunnen de archeologische niveaus hebben beschermd tegen erosie. Of deze afzettingen in het gebied voorkomen is niet bekend.

Inventariserend Veldonderzoek

Zijn de bekende en/of verwachte archeologische waarden tijdens de geofysische survey aangetroffen?

a) Scheeps- en vliegtuigwrakken

Enerzijds nee, nieuwe archeologische waarden zijn tijdens de geofysische survey niet aangetroffen. Anderzijds ja, twee van de vier bekende objecten uit de NCN-database zijn bevestigd op basis van de geofysische data en worden als locaties met (potentiële) archeologische waarde beschouwd.

Het betreft hier de locaties van NCN 562 en NCN 563. In het geval van NCN 562 is het wrak herkend in zowel de *side scan sonar*- als de magnetometerdata. De lage magnetische respons doet vermoeden dat het wrak weinig of geen ijzerhoudende componenten bevat. Bij NCN 563 is het wrak zelf niet waargenomen, maar gezien de lage magnetische waarde en aanwezigheid van een '*boulder*' binnen 50 meter van de opgegeven locatie, wordt aangenomen dat het wrak mogelijk begraven ligt.

b) Prehistorische resten

Het antwoord is enerzijds nee, prehistorische artefacten zijn niet aangetroffen, en anderzijds **ja**, het prehistorische landschap dat de context voor de verwachte resten vormt is wel aangetroffen.

Wat is de aard, omvang, (diepte)ligging, datering en fysieke kwaliteit van de aangetroffen resten?

De combinatie van het geofysische onderzoek met een subbottom profiler (pinger) en geotechnisch onderzoek met een vibrocorer heeft uitgewezen dat langs het pijpleidingtracé de overgang van het holoceen naar het pleistoceen erosief is. Dit betekent dat de eventueel aanwezige archeologische resten niet *in-situ* aanwezig zullen zijn. Indien archeologische resten aanwezig zijn kunnen deze een ouderdom hebben vanaf het Elsterien tot het Vroeg Holoceen. Wegens de erosieve aard zal de fysieke kwaliteit van deze resten slecht zijn.

Vormen de beoogde werkzaamheden een bedreiging voor bekende of verwachte archeologische waarden?

a) Scheeps- en vliegtuigwrakken

De beoogde werkzaamheden kunnen een bedreiging vormen voor de verwachte archeologische resten.

b) Prehistorische resten

De beoogde werkzaamheden kunnen een bedreiging vormen voor de verwachte archeologische resten. Tijdens het installeren van de pijpleiding tot maximaal twee meter onder de zeebodem worden de lithologische lagen die de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen vormen (en daarmee het archeologische niveau voor prehistorische resten) verstoord. Echter, wegens de erosieve aard van deze overgang en gezien de over het algemeen geringe omvang van jachtkampen uit het *Paleolithicum* en *Mesolithicum*, wordt de kans dat daadwerkelijk resten worden aangetast zeer klein geacht.

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden: Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

a) Scheeps- en vliegtuigwrakken

Door het nemen van mitigerende maatregelen kunnen de archeologische waarden beschermd worden. De mitigerende maatregelen hebben betrekking op de NCN 562 en NCN 563. Het wordt geadviseerd om binnen 100 m van deze anomalieën geen werkzaamheden uit te voeren.

b) Prehistorische resten

Wegens de erosieve aard van de overgang van het Pleistoceen naar het Holocene en gezien de over het algemeen geringe omvang van jachtkampen uit het *Paleolithicum* en *Mesolithicum*, wordt nader onderzoek niet nodig geacht.

6. Conclusies en advies

Bureauonderzoek

Het archeologische bureauonderzoek heeft uitgewezen dat in het onderzoeksgebied:

- a) Drie wraklocaties (NCN 562, 563 en 610) bekend zijn. De archeologische waarde van deze wrakken is nog niet vastgesteld.
- b) Overblijfselen van onontdekte scheeps- en vliegtuigwrakken, en
- c) Intacte prehistorische landschappen en daaraan gerelateerde prehistorische resten kunnen voorkomen.

De verwachte prehistorische resten bestaan uit jachtkampen en begravingen uit het Laat *Paleolithicum* tot *Mesolithicum*. Deze resten zijn gerelateerd aan meerafzettingen van het Dogger Bank Laagpakket en dekzand- en beekafzettingen van de Formatie van Boxtel.

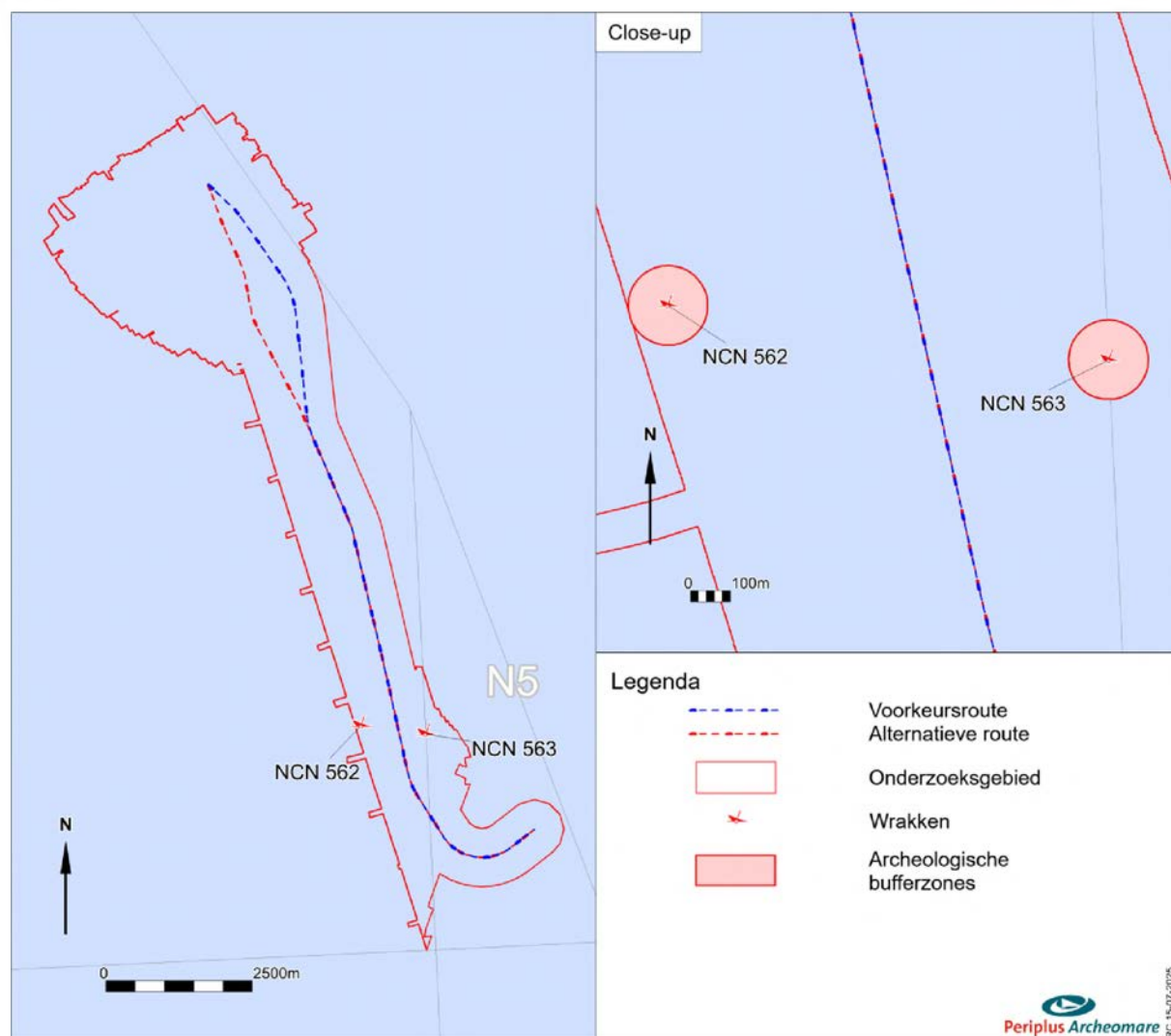
Inventariserend veldonderzoek

De archeologische analyse van geofysische survey data heeft uitgewezen dat in het onderzoeksgebied twee potentiële archeologische contacten liggen, NCN 562 en NCN 563. De twee contacten liggen op meer dan 100 meter van de voorkeursroute. Intacte prehistorische resten worden in het gebied niet verwacht vanwege de erosieve aard van de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen.

Advies

De geplande werkzaamheden bestaan uit het *trenchen* van een sleuf waarin een pijpleiding en een kabel worden gelegd en het plaatsen van het N04-A-platform. Geadviseerd wordt om gebied vrij te geven voor de voorgenoemde werkzaamheden, met in acht name van de 100m bufferzone rondom de NCN 562 en NCN 563 (afbeelding 23). Omdat de contacten om meer dan 100m van de voorkeursroute liggen hoeft het tracé niet aangepast te worden vanuit archeologisch oogpunt.

Tijdens de geplande werkzaamheden kunnen archeologische resten aan het licht komen die niet als archeologische resten zijn herkend tijdens het inventariserend veldonderzoek. De uitvoerder is conform de Erfgoedwet (2016) en de Omgevingswet (2024) verplicht om dergelijke vondsten te melden bij de bevoegde overheid. Deze meldingsplicht voor archeologische vondsten dient in het bestek van de uit te voeren werkzaamheden te worden opgenomen.



Afbeelding 23: 100 meter beschermingszones rondom de locaties NCN 562 en 563

Lijst met afbeeldingen

Afbeelding 1. Ligging van het plangebied en de nabijgelegen olie- en gasvelden.....	5
Afbeelding 2: Locatie van het onderzoeksgebied	12
Afbeelding 3. Diepteligging van de waterbodem in het onderzoeksgebied (bron: Iodigen Dienst Hydrografie 25x25 grid) en profiel van de diepte langs het beoogd tracé.....	14
Afbeelding 4. Kruisende kabels en leiding door het onderzoeksgebied.	15
Afbeelding 5. Overzicht van de eerder uitgevoerde onderzoeken in- en rond het gebied.	17
Afbeelding 6. Menselijke schedel gevonden in de netten van vissermannen in ‘Noordzee/Doggerland’ in November 2019 (foto: Kommer Tanis)	19
Afbeelding 7. Ligging van het onderzoeksgebied op de kaart van William Faden, 1777	20
Afbeelding 8: Geologische Kaart Nederland (bron: TNO Geologische Dienst Nederland 2021)	21
Afbeelding 9: Top van de pleistocene formaties in m onder de zeebodem (bron: TNO 2007).	22
Afbeelding 10: DINO boringen in en rond het onderzoeksgebied.	25
Afbeelding 11. Het Laagpakket van Nieuwolda Formatie van Peelo in boring BN050014.....	26
Afbeelding 12. Overzichtskaart archeologiewaarden van het Nederlands Continentaal Plat.	28
Afbeelding 13. Overzicht van waarnemingen rondom het onderzoeksgebied.	29
Afbeelding 14: MBES afbeelding van NCN 562, bron: onderwaterobjecten.nl, geraadpleegd op 20-05-2025.	31
Afbeelding 15. Archeologische potentie voor prehistorische vondsten.....	32
Afbeelding 16. Voorbeeld van een wrakvormingsproces (Graham Scott).....	36
Afbeelding 17: Multibeam grid van het onderzoeksgebied.	37
Afbeelding 18: Overzicht van de aangetroffen side scan sonar contacten.....	38
Afbeelding 19: Overzicht van de bekende NCN contacten in het onderzoeksgebied.	41
Afbeelding 20: Overzicht van de aangetroffen magnetische anomalieën.	42
Afbeelding 21: Overzicht en interpretatie van de gezette vibrocores.	44

Lijst met tabellen

Tabel 1. Archeologische perioden.....	2
Tabel 2. Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied.....	2
Tabel 3. Onderzoeksthema's en onderwerpen uit de NSPRMF.	7
Tabel 4: Overzicht van de gebruikte survey apparatuur en gegevens.	10
Tabel 5. Overzicht van de kruisende kabels en pijpleidingen in het onderzoeksgebied.....	15
Tabel 6. Boreholes in onderzoeksgebied (NLOG 06-02-2024).	16
Tabel 7. Overzicht van eerder uitgevoerde onderzoeken in en rondom het onderzoeksgebied	17
Tabel 8. Lithostratigrafie volgens DINO	24

Tabel 9: Bekende contacten in het onderzoeksgebied.	30
Tabel 10: Verwachte lithostratigrafie in het onderzoeksgebied.	34
Tabel 11: samenvatting van de side scan sonar contacten binnen het onderzoeksgebied.	37
Tabel 12: overzicht van de contacten die als debris zijn geclassificeerd.	39
Tabel 13: Samenvatting van de NCN contacten binnen het onderzoeksgebied.	39

Verklarende woordenlijst en toelichting afkortingen

Term	Omschrijving
<i>Antropogeen</i>	Door menselijk handelen
<i>Allerød</i>	Het <i>Allerød</i> -interstadiaal is warme en nattere periode tijdens het laatste glaciaal (Ijstijd) dat duurde van 13.900 tot 12.850 jaar geleden.
<i>interstadiaal</i>	
<i>Bølling</i>	Het <i>Bølling</i> -interstadiaal is warme en nattere periode tijdens het laatste glaciaal (Ijstijd) dat duurde van 14.650 tot 14.000 jaar geleden.
<i>interstadiaal</i>	
<i>Conductor</i>	Buis om een boring te geleiden
<i>Glaciaal</i>	Ijstijd
<i>Holoceen</i>	Jongste geologisch tijdperk (vanaf de laatste Ijstijd, circa 9000 v.Chr. tot heden)
<i>In situ</i>	Ter plaatse, in de oorspronkelijke toestand
<i>Interglaciaal</i>	Warme periode tussen twee ijstijden, zoals het Holoceen, de periode waar wij nu in leven.
<i>Interstadiaal</i>	Warme periode binnen een ijstijd.
<i>KNA</i>	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
<i>Lithostratigrafie</i>	Studie van de gesteentelagen binnen de stratigrafie en geologie.
<i>Magnetometer</i>	Techniek om afwijkingen veroorzaakt door de aanwezigheid van ferro-magnetisch materiaal (ijzer) in het natuurlijke magnetische veld te detecteren
<i>Mesolithicum</i>	De periode (8800-4900 voor Chr.) die begint na het aflopen van de laatste ijstijd en eindigt wanneer een samenleving overschakelt op landbouw en veeteelt en tal van nieuwe technologieën ontwikkelt of overneemt (Neolithicum)
<i>Multibeam echosounder</i>	Vlakdekkend akoestisch meetinstrument dat met verschillende bundels of beams de waterdiepte onder een meetvaartuig meet, waarna een gedetailleerd topografisch model van de waterbodem kan worden gemaakt
<i>Paleolithicum</i>	De oudste periode in de voorgeschiedenis van de mens en zijn materiële cultuur (300.000-8800 v. Chr.)
<i>Pleistoceen</i>	Geologisch tijdperk dat ongeveer 2 miljoen jaar geleden begon. De tijd van de Ijstijden maar ook van gematigd warme perioden. Het Pleistoceen eindigt met het begin van het <i>Holoceen</i> , <i>ca 11700 jaar geleden</i>
<i>Seismiek</i>	Een methode om een beeld te krijgen van de ondergrond met behulp van kunstmatig opgewekte akoestische golven.
<i>Side scan sonar</i>	Akoestisch meetinstrument dat vlakdekkend de sterkte van reflecterende geluidsignalen van de waterbodem onder een meetvaartuig registreert. Vergelijkbaar met het maken van een zwart/wit foto van de waterbodem; wordt gebruikt om objecten op te sporen en bodemmorfologie en type te classificeren
<i>Stratigrafie</i>	De volgorde van opeenvolgende gesteentelagen. Hiermee kunnen aardlagen worden beschreven en gedateerd.
<i>Stroomribbels</i>	Asymmetrisch golfpatroon van het bodemoppervlak veroorzaakt door langsstromend water. De steile zijden van de ribbels liggen altijd aan de stroomafwaartse kant.
<i>Survey</i>	Onderzoek, standaardterm uit de offshore-industrie
<i>TNO-NITG</i>	De Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek

Referenties

Literatuur

- Cunliffe, B., 2001. Facing the Ocean, the Atlantic and its peoples, 8000 BC to 15 1500.. Oxford (UK): Oxford University Press.
- Gaffney, V.L., Thomson, K. en Fitch, S., 2007. The Archaeology and Geomorphology of the North Sea. In: Gaffney, V.L., Thomson, K. and Fitch, S. (red.), Mapping Doggerland - The Mesolithic landscapes of the southern North Sea. Oxford (UK): Archaeopress, pp. 105-118. Kramer, E. e.a., 2003 (red.): Koningen van de Noordzee, 250-850, Leeuwarden/ Nijmegen.
- GEOxyz, 2024. N04a Platform Area Geophysical Survey Report. Document No.: NL4658H-553-RR-03.
- GEOxyz, 2022. N04a to N05a Pipe Route Geophysical Survey Report. Document No.: NL4658H-553-RR-12.
- GEOxyz, 2024. N04-04 Surveys Geophysical Survey Report. Document No.: N04A-7-10-0-70038-02.
- Haskoning, 2025, BJ2447-IB-RP-241007-1006
- Kramer, E., 2003. Koningen van de Noordzee - 250 tot 850 na Chr. Leeuwarden (NL): Fries Museum.
- Maarleveld, Th.J. en Ginkel, E.J. van, 1990. Archeologie onder water, het verleden van een varende volk. Amsterdam (NL): Meulenhoff.
- Peeters, H., Murphy, P. en Flemming N. (red.), 2009. North Sea prehistory Research and Management Framework (NSPRMF) 2009. Amersfoort (NL): Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed and English Heritage.
- Peeters, J.H.M., Amkreutz, L.W.S.W., Cohen, K.M. en Hijma, M.P., 2019. North Sea Prehistory Research and Management Framework (NSPRMF) 2019 - Retuning the research and management agenda for prehistoric landscapes and archaeology in the Dutch sector of the continental shelf. Nederlandse Archeologische Rapporten, 63.
- Schüttenhelm, R.T.E. en Laban, C., 2005. Heavy minerals, provenance and large-scale dynamics of seabed sands in the southern North Sea - Baak's (1936) heavy mineral study revisited. Quaternary International, 133-134, pp. 179-193, <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2004.10.012>.
- Stapert, D., Johansen, L. en Niekus, M.J.L.Th., 2013. A bifacial tool of the Neanderthals from Ameland, The Netherlands. Netherlands Journal of Geosciences, 92 (2/3), pp. 181-192.
- Van den Brenk, S. en R. van Lil, 2018. Boorplatformlocatie Diamant Blok N5, Noordzee. Bureauonderzoek. Amsterdam (NL): Periplus Archeomare rapport 18A030-01
- van Lil, R. en S. van den Brenk, 2020. Archeologisch bureauonderzoek in het kader van de ontwikkeling van veld N05-A. Amsterdam (NL): Periplus Archeomare rapport 18A030-08
- Van Lil, R. en R.W. Cassée, 2018. Boorplatformlocatie Turkoois, Blok N4, Noordzee. Bureauonderzoek. Amsterdam (NL): Periplus Archeomare rapport 18A030-03
- van Lil, R. en R.W. Cassée, 2021. Bureauonderzoek proefboring in blok M11, Noordzee. Amsterdam (NL): Periplus Archeomare rapport 21A016-04
- van Lil, R., 2022. Archeologisch bureauonderzoek - Proefboring in blok N04, Noordzee. Amsterdam (NL): Periplus Archeomare rapport 21A016-02
- Vink, A., H. Steffen, L. Reinhardt and G. Kaufmann, 2007. Holocene relative sea-level change, isostatic subsidence and the radial viscosity structure of the mantle of northwest Europe (Belgium, the Netherlands, Germany, southern North Sea), Quaternary Science Reviews, Volume 26, Issues 25–28.
- Vonhögen-Peters, L.M., Heteren, S. van en Peeters, J.H.M., 2016. Indicatief model van het archeologische potentieel van de Noordzeebodem. Deltares, 1209133-000.

Atlassen en Kaarten

- Geologische kaarten *TNO-NITG*; GeoTOP-model Laag van Wijchen en Hollandveen Laagpakket
- Globale Archeologische Kaart van het Continentale Plat
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW, versie 3)
- Noordzeeatlas

Internetbronnen

- Dienst der Hydrografie (www.hydro.nl)
- Dinoloket (www.dinoloket.tno.nl)
- Noordzeeloket (www.noordzeeloket.nl)
- Olie en Gasportaal (www.nlog.nl)
- North Sea paleolandscapes, University of Birmingham (<http://www.iaa.bham.ac.uk>)
- Stichting Aircraft recovery Group 40-45 (<http://www.arg1940-1945.nl>)

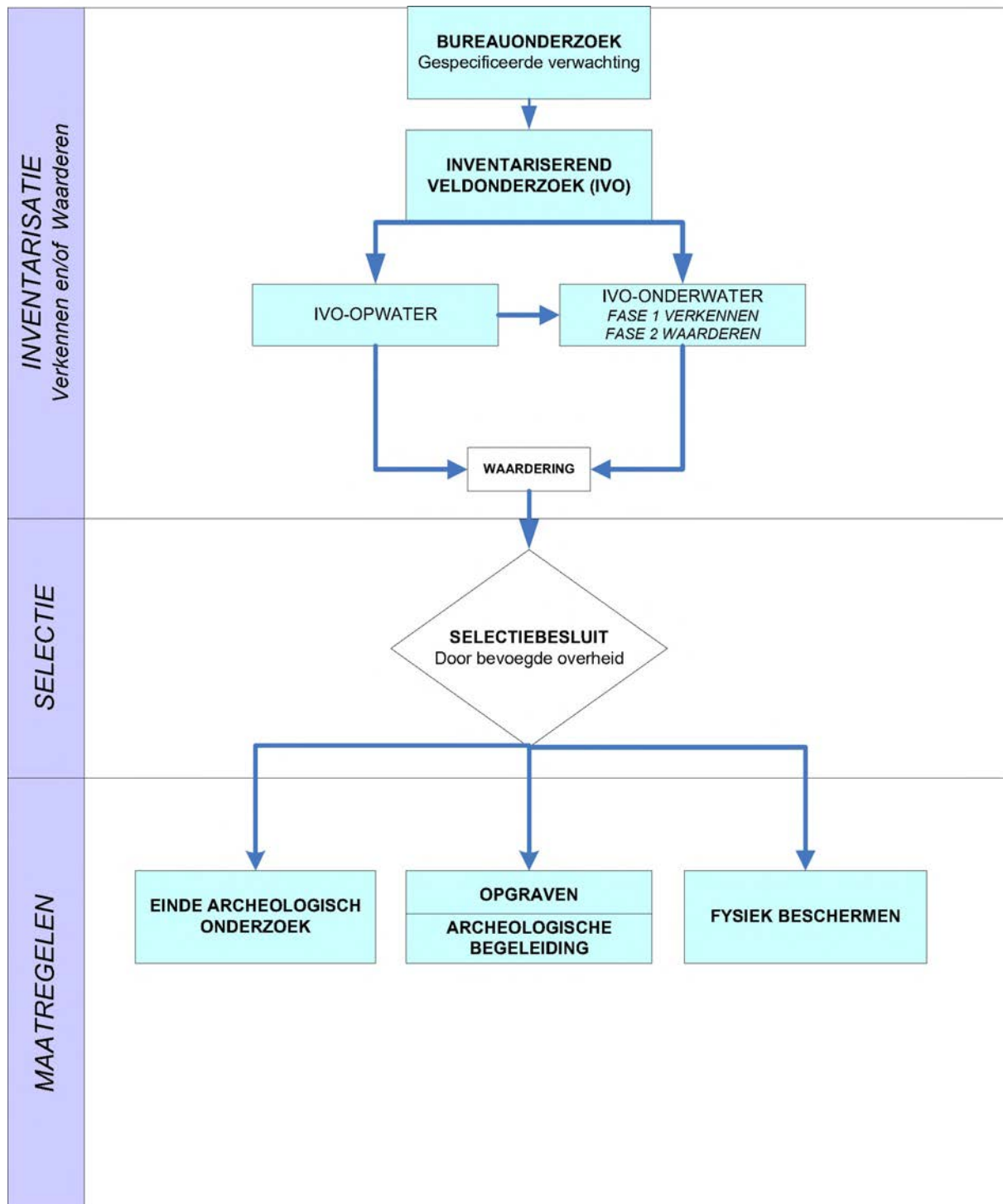
Overige bronnen

- Archis III, archeologische database Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
- Databases Periplus Archeomare
- KNA Waterbodems 4.1
- Nationale Onderzoeksagenda Archeologie 2.0
- SonarReg contacten database Rijkswaterstaat Zee en Delta

Bijlage 1. Archeologische en geologische tijdschaal

CHRONOSTRATIGRAFIE				ARCHEOLOGISCHE PERIODE								
SERIE	ETAGE - CHRONOZONE	TIJD	TIJDPERK			DATERING						
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 n. Chr	Nieuwe tijd			C	1850					
						B	1650					
						A	1500					
	Vroeg Subatlanticum	0	Middeleeuwen			Laat B	1250					
						A	1050					
						D	900					
						Vroeg C	725					
						B	525					
						A	450					
		450 v. Chr	Romeinse tijd			Laat	270					
						Midden	70 n. Chr.					
						Vroeg	15 v. Chr.					
	Subboreaal	3700	Metaaltijden	IJzertijd	Laat	250						
					Midden	500						
					Vroeg	800						
Atlanticum	7300		Bronstijd	Laat	1100							
				Midden	1800							
				Vroeg	2000							
Boreaal	8700		Neolithicum	Laat	2850							
				Midden	4200							
				Vroeg	4900/5300							
Preboreaal	9700		Mesolithicum	Laat	6450							
				Midden	8640							
				Vroeg	9700							
Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal	Jonge Dryas	Prehistorie	Steentijd	Paleolithicum	Laat	B	12.500			
			Allerød									
			Oude Dryas									
			Bølling									
		Pleniglaciaal	L							Jong	A	16.000
							Late Glacial Max					
							Denekamp					
			M									
							Hengelo					
							Moershoofd					
	V											
		Odderade										
	Vroeg Glaciaal	Brørup							Midden			
		Amersfoort										
			114.000									
		Eemien	126.000									
		Saalien	236.000									
		Oostermeer	241.000									
onbenoemd		322.000										
Belvédère		336.000										
onbenoemd		384.000										
Holsteinien		416.000										
Elsterien	463.000											

Bijlage 2. Protocol KNA 4.1 Waterbodems



Verzonden: 5/11/2026 6:06:55 PM
Onderwerp:
Project: Gaswinning N04 - V&P en c-NRD
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Maatschappelijke organisatie
(Mede) namens:
Organisatie: Stichting Doggerland

Uw zienswijze/reactie:

Zienswijze van Stichting Doggerland met betrekking tot het Voornemen en Participatieplan en de Concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau aardgaswinning N04-A

(Zie bijlage)

109091308_11532648_20260511_Zienswijze_Stichting_Doggerland_mbt_NRD_N04.pdf



Bureau Energieprojecten
Inspraakpunt Gaswinning N04
Postbus 111
9200 AC Drachten

Per online formulier via: www.rvo.nl/gaswinning-n04

Datum: 11 mei 2026

Zienswijze van Stichting Doggerland met betrekking tot het Voornemen en Participatieplan en de Concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau aardgaswinning N04-A

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij dien ik namens Stichting Doggerland een zienswijze in op het Voornemen en Participatieplan de Concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau (**concept-NRD**) van 27 januari 2026 die Haskoning Nederland B.V. (**Haskoning**) in opdracht van ONE-Dyas B.V. heeft opgesteld. De concept-NRD ziet op aardgaswinning in de gebieden N04-A en N04-C (het **Project**). Het Project omvat het plaatsen en exploiteren van een satellietplatform, het aanpassen van exploratieput N04-04 naar winningsput, het boren van nog maximaal vijf productieputten en eventueel vijf sidetracks (ondergrondse aftakkingen), het aanleggen van een pijpleiding vanaf het satellietplatform naar het bestaande productieplatform N05-A en het winnen van aardgas voor een periode van tien tot vierentwintig jaar.

Hierna zet ik uit welke aspecten in de concept-NRD aanpassing behoeven, zodat de milieueffectrapportageprocedure die leidt tot een milieueffectrapport (het **MER**) conform de geldende wet- en regelgeving kan plaatsvinden. In het bijzonder zullen de volgende onderwerpen aan de orde komen:

- De kwaliteit van de NRD
- Het veronderstelde belang van gaswinning
- De strijdigheid met klimaatdoelen
- De schadelijke effecten van het Project voor de natuur

- De kans op ongelukken
- Het vrijkomen van methaan
- De beoordeling van de energievoorziening
- De beoordeling van cumulatieve effecten, en
- De aanwijzing van Borkumse Stenen als Natura 2000-gebied.

Daarna geef ik nog mijn zienswijze weer op het Voornemen en Participatieplan.

CONCEPT-NRD

De concept-NRD is geen onafhankelijk stuk en bevat onjuistheden

Bij de beoordeling van de concept-NRD dient ermee rekening te worden gehouden dat het document geen feitelijk relaas bevat van een onafhankelijk en/of wetenschappelijk instituut. Het is een document dat een commerciële partij, Haskoning, op grond van bepaalde instructies van ONE-Dyas heeft vervaardigd. Daarbij heeft Haskoning standpunten van ONE-Dyas over het belang van (de uitbreiding van) gaswinning in de Noordzee klakkeloos overgenomen, zoals hierna verder is toegelicht.

Daarbij komt dat Haskoning in het verleden onvoldoende goed heeft onderzocht wat de effecten zijn van schadelijke activiteiten op de Noordzee. Daar heeft de rechter op gewezen. De Rechtbank Gelderland heeft in drie zaken duidelijke uitspraken gedaan over de kwaliteit van passende beoordelingen die aan vergunningplichtige activiteiten ten grondslag liggen. Die zaken betroffen de beheerplannen voor de Natura 2000-gebieden Friese Front,¹ Klaverbank² en Doggersbank.³ De passende beoordelingen (nadere effectenanalyses) die Haskoning voor die gebieden had opgesteld, wekten de indruk dat er allerlei schadelijke activiteiten zonder vergunning konden plaatsvinden omdat zij geen schadelijke effecten hadden op de natuurgebieden. De Rechtbank oordeelde evenwel dat die beoordelingen ontoereikend waren en helemaal geen zekerheid konden geven dat de bewuste activiteiten geen significante gevolgen zouden hebben voor de natuurgebieden.

De beoogde classificatie voor effecten (6.3) in de concept-NRD en specifiek pagina 35 tabel 4 is daarom ontoereikend. Een stoplicht en plus en min systeem leidt tot kwalitatieve en relatieve effecten (en relativering ervan) in plaats van metingen en nauwkeurige effectenbeoordeling waar dat mogelijk is. Zo heeft Haskoning in alle eerdere beoordelingen niet één keer een optelsom gemaakt van bestaande toxische ladingen in een gebied en wat hier nog bij opgeteld moet worden door de beoogde mijnbouwactiviteiten. Wel poneert Haskoning keer op keer dat effecten wel meevallen en relatief minder schadelijk zijn dan andere activiteiten in de omgeving. Dat volstaat niet voor een passende beoordeling en cumulatieve impact analyse.

¹ ECLI:NL:RBGEL:2025:10490 Rechtbank Gelderland, 05-12-2025, ARN 23/7842.

² ECLI:NL:RBGEL:2025:10498 Rechtbank Gelderland, 05-12-2025, ARN 23/7843.

³ ECLI:NL:RBGEL:2025:10489 Rechtbank Gelderland, 05-12-2025, ARN 23/7840.

Voor een grondige en gedegen analyse van alle milieueffecten van het Project is het dan ook noodzakelijk dat een andere partij dan Haskoning het MER opstelt. Voorts is van belang dat de passende beoordeling qua methodiek en toepassing voldoet aan de EU richtlijnen, welke in deze voetnoot⁴ uitgebreid beschreven staan.

Het veronderstelde belang van gaswinning

In de “Samenvatting” van de concept-NRD staat op pagina 3 – alsof Haskoning op basis van onderzoek tot die conclusie is gekomen – dat “Gaswinning uit kleine Noordzee-velden is aangewezen als activiteit van nationaal belang, vastgelegd in het Programma Noordzee 2022-2027”. Dat staat evenwel nergens in het Programma Noordzee 2022-2027 (PNZ).

Het PNZ benadrukt juist dat gaswinning geplaatst wordt in het kader van realiseren van de doelstellingen van het Akkoord van Parijs, waardoor er wordt gekozen voor gestage afbouw:

“In het Noordzeeakkoord is de gaswinning op de Noordzee nadrukkelijk geplaatst in het kader van realiseren van de doelstellingen van het Akkoord van Parijs. Gekozen wordt voor een gestage afbouw, waarbij gas wordt gewonnen zolang en in zoverre gas nog nodig is, en alleen waar dit veilig kan.” (pag. 55 PNZ).

Daarnaast benadrukt het PNZ de decarbonisatie, het beperken van de CO₂-uitstoot, en de overstap naar groenere alternatieven:

“De belangrijkste ontwikkelingen in de olie- en gaswinning zijn de decarbonisatie (het koolstofvrij maken) van de sector” (pag. 64 PNZ)

en:

“Om aan Europese afspraken over beperking van CO₂-uitstoot te voldoen, werkt het kabinet langs twee wegen aan de decarbonisatie van het huidige gassysteem. Allereerst door het terugbrengen van de energievraag door middel van besparing. Ten tweede door aardgas, waar dit technisch en economisch haalbaar is, te vervangen door alternatieven zoals waterstof, elektriciteit en warmtelevering via een warmtenet.” (pag. 64 PNZ)

⁴ Een methodiek die zou kunnen volstaan: <https://www.clientearth.org/media/stzff0hu/2020-09-30-report-to-inform-appropriate-assessment-of-fishing-operations-on-the-dogger-bank-sacs-coll-en.pdf>. Mededeling van de Europese Commissie: Beoordeling van plannen en projecten met betrekking tot Natura 2000-gebieden — methodologische richtsnoeren inzake de bepalingen van artikel 6, leden 3 en 4, van de habitatrichtlijn (92/43/eeg)(2021/c 437/01). [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021XC1028\(02\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021XC1028(02))

Gaswinning uit kleine velden in de Noordzee wordt geplaatst in het kader van de energietransitie. Daar hoort evenwel niet per se uitbreiding bij.

“Het kabinet geeft in de overgangsfase van fossiele naar andere energiedragers de voorkeur aan gaswinning uit de Nederlandse kleine velden op land en zee,” (pag. 64 PNZ)

Beperken van klimaatverandering wordt daarentegen wél als nationaal belang genoemd. Het is ook opgenomen in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) (zie pag. 27 PNZ).

Daarnaast wordt de nadruk gelegd op de uitfasering van de uitstoot van broeikasgassen:

“De Europese Green Deal verlangt dat we onze economie omvormen tot een moderne, hulpbronnefficiënte en concurrerende economie waar de netto-uitstoot van broeikasgassen wordt uitgefaseerd en het natuurlijke kapitaal van de EU wordt beschermd.” (pag. 26 PNZ)

Ook in het Akkoord voor de Noordzee is gaswinning gekwalificeerd beschreven: het kan alleen als het bijdraagt aan het realiseren van de doelstellingen van het Akkoord van Parijs.

“De voortgezette gaswinning op de Noordzee is nadrukkelijk geplaatst in het kader van realiseren van de doelstellingen van het Akkoord van Parijs.” (pag. 14 Akkoord voor de Noordzee)

en:

“Het Nederlandse energie- en klimaatbeleid en daarbinnen het aardgasgebruik en -winning zal te allen tijde in lijn moeten zijn met de doelen van het Parijse klimaatakkoord. Dat wil zeggen, een maximale opwarming van de aarde ruim onder 2 graden en een streven om de maximale opwarming niet boven de 1,5 graden uit te laten komen, dan wel grenzen die worden gesteld door actualisaties van het IPCC ten aanzien van deze doelen en de doorvertaling daarvan voor Nederland.” (pag. 26 Akkoord voor de Noordzee)

Om de maximale opwarming niet boven de 1,5 graden Celsius te laten uitkomen, is uitfasering van gaswinning noodzakelijk, niet verdere uitbreiding, zoals met het Project wordt beoogd.

In de “Samenvatting” doet Haskoning het voorkomen alsof het bedrijf zou hebben onderzocht of de energietransitie in de komende decennia zal slagen. Haskoning zou tot

de conclusie zijn gekomen dat die transitie zonder aardgas niet mogelijk zou zijn. Die conclusie wordt evenwel niet onderbouwd. Evenmin heeft Haskoning onderbouwd dat voor de transitie ook opschaling van de gaswinning nodig zou zijn. Dat is ook niet per se het geval. Wat juist nodig zou zijn, zijn meer investeringen in duurzame vormen van energie.

Het enige dat Haskoning over opschaling zegt, is dat opschaling zou bijdragen aan energiezekerheid. Ook dat is niet onderbouwd of bewezen. Het is veel meer de verwachting dat door het Project de LNG-toevoer niet zal verminderen of de gasprijs omlaag zou gaan. Het volume van het gas in de bewuste gasvelden is te klein om invloed te hebben op de wereldprijs. Het te winnen gas heeft daarnaast weinig invloed op de totale energievoorziening. De winning van gas uit de Noordzee is in principe iets schoner dan geïmporteerd LNG (15% minder CO₂-uitstoot), maar dat geldt niet per se voor nieuw te ontwikkelen velden en alle CO₂-uitstoot die bij de aanleg van winningsinstallaties komt kijken. Haskoning stelt dan ook onterecht in alinea 5.1.1 van de NRD (pag. 28): “De verbruikte energie bij de staalproductie en het transport van het staal naar een constructielocatie vallen buiten de scope van het MER.” Die CO₂-uitstoot en de effecten ervan moeten wel degelijk in het MER worden onderzocht. Het is immers uitstoot die rechtstreeks het gevolg is van het Project. Zonder de winningsinstallatie kan het Project geen doorgang vinden. Als die eerst nog gebouwd moet worden, vallen de emissies die aan de fabricage en het transport van de installatie toegeschreven kunnen worden, onder de milieueffecten van het Project. Bovenop de CO₂-uitstoot bij de staalproductie komen de milieueffecten van de winning van de grondstoffen die voor de installatie nodig zijn. Zonder het Project zouden die grondstoffen niet gemijnd hoeven worden.

Voor gas uit nieuw aan te leggen winningsinstallaties is de CO₂-uitstoot daarom niet per se kleiner dan geïmporteerd LNG. Hoe dan ook blijft de grootste CO₂ uitstoot de verbranding van gas.⁵ De beste manier om onafhankelijk te worden van buitenlands gas is om versneld de gasvraag te verminderen door verduurzaming en over te schakelen op zon en wind. Investeren in isolatie, warmtepompen en hernieuwbare energie maakt Nederland structureel minder kwetsbaar voor geopolitieke spanningen. Bestaande en nieuwe boringen op de korte en lange termijn, zoals met het Project beoogd, helpen niet bij het oplossen van de energiecrisis en zijn ook geen noodmaatregel tegen Russische afhankelijkheid, nu het Project naar verwachting pas over jaren gas zal opleveren. In plaats daarvan is het een lange termijn investering in fossiele energiewinning. In de NRD is aangegeven dat de winning 10-24 jaar zal duren. Door de nieuwe infrastructuur ontstaat een lock-in effect waardoor Nederland niet afkomt van het verbranden van gas.

Aardgas wordt dan ook onterecht gepresenteerd als (relatief) schone energiebron. Die typering miskent dat aardgas een fossiele bron van energie is waarbij CO₂ vrijkomt bij de verbranding ervan. Met een voorspelde uitstoot van vele megatonnen CO₂ draagt het

⁵ <https://www.carbonbrief.org/factcheck-nine-false-or-misleading-myths-about-north-sea-oil-and-gas/>.

Project bij aan klimaatverandering, terwijl het doel juist van de overheid juist zou moeten zijn om de uitstoot van CO₂ te reduceren. Zoals onlangs in een juridische procedure bij het Europese Hof voor de Rechten van de Mens is bevestigd,⁶ dienen álle klimaateffecten van nieuwe gasprojecten te worden beoordeeld voordat zij goedgekeurd mogen worden. Dat betekent dat voor het MER dat de cumulatieve emissies van de gehele Nederlandse gasindustrie moeten worden meegenomen. Ook dient getoetst te worden of met het Project de temperatuurstijging onder 1,5 graden gehouden kan worden. Ten slotte moeten ook de indirecte gevolgen van de uitstoot van broeikassen worden onderzocht, zoals op het leven, de gezondheid, de bodem, het land, het water, de lucht en het klimaat. Nu bij de verbranding van de door het Project gewonnen gassen vele megatonnen CO₂ vrijkomen, en die uitstoot onomkeerbaar is en verdere klimaatverandering zou veroorzaken, zou het onverenigbaar zijn met het EVRM om het Project goed te keuren. In het MER moet dus een berekening worden gemaakt van alle broeikasgasemissies, ook die in scope 3 vallen (dus alle indirecte emissies in de waardeketen van ONE-Dyas).

Voor een grondige en gedegen analyse van alle milieueffecten van het Project is het dan ook noodzakelijk dat de effecten van álle aan het Project gerelateerde emissies worden beoordeeld, inclusief de CO₂-uitstoot van de staalproductie van de winningsinstallatie, het transport ervan en de winning van de grondstoffen voor het staal, en inclusief de scope 3 emissies.

Het Project is in strijd met verplichtingen op het gebied van klimaat

Het Project staat haaks op de klimaatdoelen en noodzakelijke afbouw van fossiele brandstoffen, die Nederland nu al niet haalt. Dat blijkt onder andere uit een recent rapport van het Planbureau voor de Leefomgeving.⁷

Sterker nog, het Project is in strijd met de klimaatverplichtingen van Nederland. In de zaak *Verein KlimaSeniorinnen Schweiz e.a. tegen Zwitserland*⁸ kwam het Europees Hof voor de Rechten van de Mens (EHRM) tot het oordeel dat artikel 8 van het Europees Verdrag voor de Rechten van de Mens (EVRM) – het recht op bescherming van het privéleven – overheden verplicht om concrete maatregelen te treffen om klimaatdoelstellingen te behalen. Bovendien moeten overheden schadelijke gevolgen van klimaatverandering tegengaan, aldus het EHRM. Daaruit volgt dat Nederland maatregelen moet nemen om uiterlijk in 2050 een emissie-neutrale economie te bereiken. Om een onevenredige belasting van toekomstige generaties te voorkomen, moet Nederland bovendien geschikte tussentijdse reductiedoelstellingen vaststellen.

⁶ Greenpeace Nordic and others v. Norway, EHRM, 28 oktober 2025, via: <https://hudoc.echr.coe.int/?i=001-245561>.

⁷ <https://www.pbl.nl/actueel/nieuws/kans-op-halen-klimaatdoel-2030-heel-erg-klein-stevig-structureel-extra-beleid-nodig>.

⁸ *Verein KlimaSeniorinnen Schweiz e.a. tegen Zwitserland* (applicatienummer 53600/20), via: <https://hudoc.echr.coe.int/?i=001-233206>.

Onder de concrete maatregelen valt onder andere het vaststellen van een nationaal CO₂-emissieplafond, hetgeen Nederland niet heeft gedaan.

In lijn met deze uitspraak heeft het Internationaal Gerechtshof in een Advisory Opinion aangegeven dat staten verplicht zijn om grensoverschrijdende schade en mensenrechtenschendingen door klimaatverandering te voorkomen.⁹

Ook volgens de International Energy Agency (IEA) en het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) mogen er, om de opwarming van de atmosfeer beperkt te houden, geen nieuwe fossiele projecten worden gestart.¹⁰ Bestaande fossiele winning leidt al tot te veel opwarming, aldus het IPCC-rapport dat ook Nederland heeft ondertekend. Met andere woorden: exploitatie van nieuwe gasbronnen in strijd is met de Nederlandse en Europese klimaatdoelen en -verplichtingen. Nederland heeft feitelijk nu al geen koolstofbudget meer beschikbaar voor nieuwe gasextractie, en dus voor het Project.

Het blijven toestaan of ontwikkelen van nieuwe fossiele infrastructuur, zoals door het Project beoogd, kan in strijd zijn met de verplichtingen van Nederland en juridisch worden aangemerkt als een onrechtmatige daad of een inbreuk op de rechten en vrijheden van de mens. Dit betekent dat Nederland aansprakelijk kan worden gehouden voor het toelaten van Het Project.

Ook dient niet uit het oog te worden verloren dat met het Project aanzienlijke publieke middelen zijn gemoeid, zoals de 40% investeringsaftrek, die vooral naar commerciële, fossiele energiebedrijven gaan. Dit roept vragen op over de rechtvaardigheid en doelmatigheid van het Nederlandse (klimaat)beleid. Daarnaast schaadt verdere uitbreiding van gaswinning, zoals met het Project beoogd, het internationale imago van Nederland als voorstander van klimaatbeleid. Nieuwe boringen ondermijnen de geloofwaardigheid bij EU-partners en tijdens klimaattoppen.

Het MER dient de effecten van het Project op het klimaat in kaart te brengen, zodat kan worden beoordeeld of het Project in strijd is met de klimaatverplichtingen van Nederland.

Het project is schadelijk voor de natuur

Bij de aanleg van het de installaties en de productie wordt de natuur geschaad.

Aanleg

⁹ Obligations of States in respect of Climate Change, International Court of Justice, Advisory Opinion, 23 juli 2025; te raadplegen via: <https://www.icj-cij.org/sites/default/files/case-related/187/187-20250723-adv-01-00-en.pdf>.

¹⁰ Zie het AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023, via: <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>.

Het plaatsen van een mijnbouwinstallatie in de vorm van een satellietplatform, het boren van vijf nieuwe putten en mogelijk nog zes sidetracks zal de natuur op allerlei manieren schade toebrengen, zoals:

- Boorgruis: dat kan leiden tot verstikking, veranderingen in de korrelgrootte, zuurstofloosheid en toxiciteit. Op hun beurt kunnen die effecten leiden tot plaatselijke veranderingen in het plankton, het leven op de zeebodem (benthos) en andere organismen.
- Geluidsoverlast door het heien voor het verankeren van het platform en scheepvaart: dit kan tot geluidschade bij zeezoogdieren leiden. Ook worden zij weggejaagd en in hun gedrag verstoord, waaronder jagen, paren, en zogen.
- Vernietiging van de zeebodem en benthische flora en fauna waar de werkzaamheden en infrastructurele werken plaatsvinden. Haskoning noemt ten onrechte deze milieueffecten niet in de concept-NRD (pag. 29). Naast de effecten van geluidsoverlast dienen ook deze andere effecten van heiwerkzaamheden in het MER te worden onderzocht.
- Emissies, geluidsoverlast en verontreiniging door het transport van mensen en materiaal per schip en helikopter naar het platform.

Ook de aanleg van de pijpleiding zal schade aan de natuur berokkenen:

- Het schip dat pijpleidingen aanlegt veroorzaakt uitstoot, verontreiniging en geluidsoverlast.
- Door het in de bodem ingraven van de pijpleiding wordt het bodemleven verstoord en water vertroebeld.

Productie

Het winnen van gas, het affakkelen van gassen, en het lozen van productiewater zullen verontreiniging en emissies veroorzaken en dieren verstoren, in het bijzonder vogels en vleermuizen.

Nu de gassen naar het N05-A-platform zullen worden getransporteerd, dient het MER ook naar milieueffecten van de productie aldaar te beoordelen.

Volgens Haskoning zal productiewater na behandeling door een waterzuiveringsinstallatie bij het N04-A platform in zee worden geloosd. Naast olie komen ook zware metalen, persistente chemicaliën en andere verontreinigingen vrij bij gaswinning.¹¹ Bij het vaststellen van toxisch productiewater is er sprake van veel onzekerheden door de grote complexiteit van vele verschillende stoffen, hun interacties, precieze compositie en eigenschappen. Volgens OSPAR kleven er dan ook veel

¹¹ Zie E. Roex e.a. (2023), 'Overview of hazardous substances potentially emitted from offshore industries to the marine environment - Part 2: Emissions from offshore oil and gas industry', German Environment Agency, 153/2023, section 3.5.
https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/11850/publikationen/153_2023_texte_overview_of_hazardous_substances.pdf

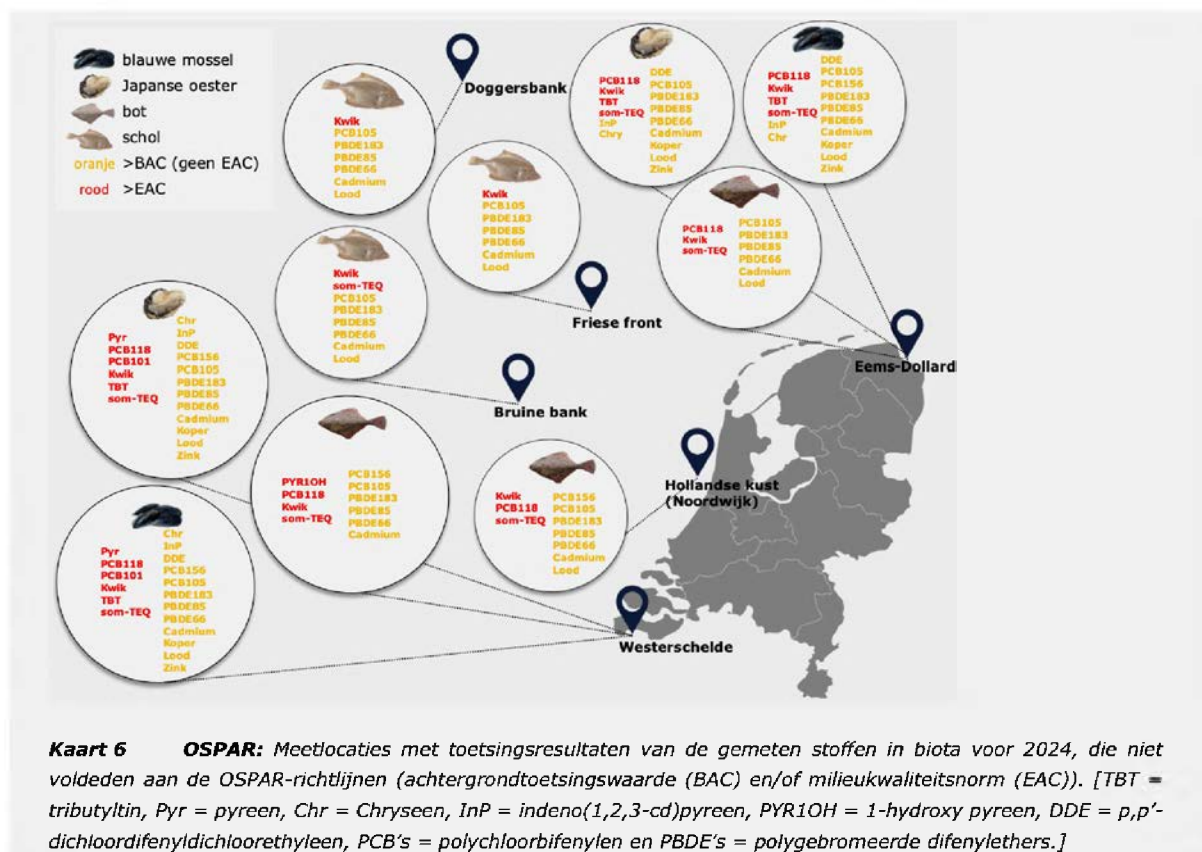
verschillende risico's aan het lozen van productiewater.¹² De milieueffecten van de lozing van productiewater dienen in het MER daarom uiterst grondig te worden onderzocht. Zo dient ook te worden onderzocht hoeveel chemische stoffen al aanwezig zijn in het zeewater, sediment en biota bij het beoogde platform. Er zijn nu al te veel chemische stoffen aanwezig in het zeewater, sediment en biota. Borkumse Stenen, waar het platform zich zal bevinden, is een intensief gebruikt gebied en er zijn nu al lozingen door scheepvaart, visserij, offshore-industrie en andere sectoren, door directe lozingen maar ook door lekkages, erosies en ongevallen. De cumulatie met deze bestaande vervuiling moet in het MER worden getoetst, dus niet alleen de cumulatie met andere projecten, zoals Haskoning op pag. 34 van de NRD aangeeft.

Het alom gebruikte argument dat lozingen wel verdunnen (door Haskoning in eerdere studies en effectenanalyses aangevoerd) gaat niet op: overal is de zee, water en biota al te vervuild en zijn veilige grenzen allang overschreden. Toxiciteit kan niet uitgesloten worden op basis van het vaak aangehaalde onderzoek van Karman en Smit uit 2019, zoals de Rechtbank Gelderland in bovengenoemde zaken heeft geoordeeld. Die studie vervangt ook niet het noodzakelijke, grondige onderzoek naar welke stoffen worden geloosd, wat de grenswaarden zijn voor deze stoffen en vervolgens waar die lozingen toe op zullen tellen qua impact op het zeeleven en milieu.

Specifiek dienen effecten op zeezoogdieren te worden onderzocht. Verder dienen de effecten van specifieke eigenschappen van (onder andere persistente) stoffen te worden onderzocht. Op basis van onderzoek van Wageningen Research¹³ naar de aanwezigheid van persistente stoffen in vissen, kan enkel worden geconcludeerd dat er geen aanvullende persistente stoffen in het zeewater zouden mogen komen. De onderzoekers bestempelen de situatie terecht als zorgwekkend. In een kaart van OSPAR is de situatie inzichtelijk gemaakt:

¹² S. Marappan e.a. (2022). 'Assessment of impacts of the offshore oil and gas industry on the marine environment. In: OSPAR, 2023: The 2023 Quality Status Report for the North-East Atlantic. OSPAR Commission', London, p. 9-10. <https://www.ospar.org/documents?v=47303>; <https://oap.ospar.org/en/ospar-assessments/quality-status-reports/qsr-2023/other-assessments/impactsoffshore-oil-and-gas-industry/>, alinea 1.2.4.

¹³ Biotamonitoring Rijkswateren tot en met 2024. <https://edepot.wur.nl/576733>.



De scope van de effecten op het bodemleven staat beschreven in tabel 1 op pagina 9 van het rapport door Tamis et al (2020).¹⁴

Het MER dient alle hierboven genoemde effecten gedetailleerd te onderzoeken. En dat ten opzichte van de huidige staat van het zeegebied en de daarin voorkomende soorten, leefgebieden, ecologische structuren en processen.

Kans op ongelukken en ineffectieve rampenbestrijding meenemen

Offshore boringen kunnen enorme schade toebrengen aan mariene ecosystemen, met name in kwetsbare gebieden zoals de Borkumse Stenen, waar het Project wordt uitgevoerd. Schade kan bestaan uit verontreinigingen door lekkages, lozingen en extra uitstoot van methaan en CO₂, terwijl juist snelle emissiereductie en terugdringen van vervuiling nodig is.

Het MER dient van de *worst case scenario* uit te gaan en in kaart te brengen wat de milieueffecten van een dergelijke ramp zouden zijn. Bij een risicobeoordeling moet dan worden uitgegaan van de aanname dat rampen niet effectief bestreden kunnen worden,

¹⁴ Tamis, J.E., Jongbloed, R.H., Kamermans, F. (2020) Quickscan mogelijke effecten gaswinning bij Borkumse Stenen op platteoesterterf. Wageningen University Research report C033/20 <https://edepot.wur.nl/519603>

gezien eerdere rampen met lekkages en vervuilingen waar dat ook niet kon door verschillende redenen (MSC Zoë¹⁵, Spirit Energy¹⁶).

Vrijkomen van methaan

Uit onderzoek naar winnen van fossiele brandstof in de Noordzee blijkt dat uit boorlocaties tot 30.000 ton methaan per jaar vrij te komen. Onopgemerkt en onbedoeld blijken zogenaamde ‘gaszakken’ met methaan te worden aangeboord bij winning van fossiele brandstof.¹⁷ Dit zorgt voor het vrijkomen van grote hoeveelheden van het broeikasgas methaan dat vele malen ernstiger klimaateffecten heeft dan CO₂-uitstoot. Haskoning geeft niet aan dat er onderzoek is gedaan naar methaan in de bodem in en rond de beoogde boorlocaties die deel uitmaken van het Project en naar het risico van vrijkomen van methaan door de winning van aardgas.

Het MER dient de mogelijke schade door methaanuitstoot te onderzoeken.

Beoordeling van de energievoorziening

Haskoning geeft aan dat het Project van stroom zal worden voorzien via een kabel vanaf platform N05-A. In de concept-NRD wordt ten onrechte niet aangegeven dat de milieueffecten daarvan in het MER onderzocht worden. Dat dient wel degelijk te gebeuren, nu de energievraag van het Project tot additionele uitstoot zal zorgen. De energie wordt bij het platform N05-A immers ook met fossiele energie opgewekt. De effecten daarvan op het milieu en klimaat zullen moeten worden beoordeeld. Ook de energie die met wind van het Duitse windpark wordt gewonnen, heeft milieueffecten. Die energie kan immers niet voor andere doeleinden worden gebruikt en zal, vanwege een tekort aan groene energie, worden gecompenseerd door fossiele energie, zoals gasgestookte installaties. Met andere woorden: omdat het platform N05-A windenergie gebruikt, ontbreekt die energie op de groene energiemarkt en moet er extra energie gewonnen worden. Nu de energiemix in Nederland nog steeds voor een groot deel uit aardgas en steenkool bestaat, zeker 's nachts en op dagen met weinig wind, zal het door het Project verhoogde energieverbruik van N05-A wel degelijk tot meer uitstoot leiden.

Het MER dient de effecten van de energievoorziening van het Project, afgezet tegen de referentiesituatie waarin het Project geen doorgang vindt, in kaart te brengen.

¹⁵ https://onderzoeksraad.nl/wp-content/uploads/2023/11/ovv_20204450_interactieve_rapportage_overboord_geslagen_containers_msc_zoe_20092.pdf

¹⁶ <https://www.sodm.nl/actueel/nieuws/2020/12/22/noordzeepplatform-van-spirit-moet-aan-lozingsnormen-voldoen> :

¹⁷ Böttner, C., M. Haeckel, M. Schmidt, C. Berndt, L. Vielstädte, J. A. Kutsch, J. Karsten, T. Weiß, ‘Greenhouse

gas emissions from marine decommissioned hydrocarbon wells: leakage detection, monitoring and mitigation

strategies’ 2020, International Journal of Greenhouse Gas Control, zie

<https://doi.org/10.1016/j.ijggc.2020.103119>

Beoordeling van alle bestaande drukfactoren op het gebied

In het MER dienen alle bestaande drukfactoren op het gebied worden meegenomen, zodat een helder beeld ontstaat wat de aanvullende milieueffecten van het Project zijn. In het bijzonder gaat het daarbij om:

- Visserij: het gebied wordt intensief bevestig, waardoor er verontreinigingen en geluidsoverlast (o.a. door sonar) zijn, het bodemleven wordt aangetast en populaties van o.a. vissen, schelpdieren, bio- en geogene riffen worden verminderd;
- Windparken: Windenergie op zee heeft veel negatieve effecten op het zeeleven. Dat begint al bij de aanleg ervan. De vele scheepsbewegingen die van, naar en in het bewuste gebied nodig zijn, veroorzaken geluidsoverlast en vervuiling door onder andere antifouling. Hetzelfde geldt voor het heien van de masten. Daar komt vertroebeling van het water. De aanleg van de fundering vernietigt het ecosysteem dat op de bodem leeft. De anodes die worden aangebracht om corrosie van de palen te voorkomen, leiden per definitie tot vervuiling door metalen in het water rondom de windmolens. Ook komen er constant verfdeltjes in zee terecht van de mast en de wieken. Al deze effecten op het bodemleven, vissen en zeezoogdieren in de buurt van Borkumse Stenen dienen te worden meegenomen.
- Zandwinning: Ook de bodemvernietiging en vertroebeling veroorzaakt door zandwinning in de omgeving van het Project moet worden meegewogen.
- Activiteiten van Defensie: de activiteiten van Defensie, waaronder het gebruik van sonar en het tot explosie brengen van explosieven, kunnen significante gevolgen hebben voor het gebied rondom het Project. Ook deze dienen in de cumulatietoets te worden betrokken.
- Hetzelfde geldt voor scheepvaart, nu er twee intensief bevaren scheepvaartroutes door het gebied lopen. De effecten hiervan dienen meegewogen te worden.
- Seismisch onderzoek: Bij seismisch onderzoek wordt gebruik gemaakt van extreem luide geluidsbronnen, de zogenaamde 'airguns' onder water, met een bronniveau van boven de 170 dB, zodat een groot gebied van ca. 1560 km² een geluidsbelasting heeft van 140 dB en hoger. Voor de bruinvis, gewone zeehond en grijze zeehond leidt dit geluid tot ernstige verstoring en mogelijk zelfs gehoorschade. Daarnaast worden ze uit het gebied verjaagd. Seismische activiteiten dienen daarom in de analyse van de cumulatieve effecten te worden meegenomen.
- Bestaande bronnen en de mate van zeewatervervuiling dienen te worden meegenomen, waaronder de stapeling van vervuilingen in brede zin door olie- en gaswinning en andere sectoren (bijvoorbeeld persistente chemicaliën, zoals hierboven reeds toegelicht).

De aanwijzing van Borkumse Stenen loopt

Naar aanleiding van een rechtszaak tegen de Nederlandse Staat heeft de Rechtbank Gelderland geoordeeld dat de overheid opnieuw het verzoek van (onder andere)

Stichting Doggerland moet beoordelen om het gebied Borkumse Stenen als Natura 2000-gebied aan te wijzen¹⁸. Kort gezegd heeft de overheid niet goed gekeken naar de bijzondere natuurwaarden die in het gebied aanwezig zijn. In afwachting van de uitkomst van die procedure zouden er daarom geen besluiten genomen moeten worden over activiteiten die ernstige schade aan het gebied kunnen toebrengen, zoals het Project. Daarbij komt dat het gebied nu al is aangewezen als bodembeschermingsgebied in het kader van de Europese Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRM), met als doel het herstel van het zeebodemeecosysteem. Dat herstel is niet mogelijk, en wordt zelfs onmogelijk gemaakt, door uitbreiding van gaswinning, zoals het Project.

Het MER dient dan ook zo worden ingestoken als ware het gebied een Natura 2000-gebied. Dat betekent dat onderzocht dient te worden of het Project de toets van artikel 6 van de Habitatrichtlijn kan doorstaan en er moet worden gekeken of het Project, zelfstandig of in samenwerking met andere plannen of projecten geen significante gevolgen heeft voor het gebied.

Voornemen en Participatieplan

In het Voornemen en Participatieplan worden in alinea 3.4 natuur- en milieuorganisaties genoemd. Zij zouden ook vertegenwoordigd zijn in het Noordzeeoverleg (NZO). Daarbij wordt miskend dat in het NZO natuur- en milieuorganisaties slechts ten dele vertegenwoordigd zijn. Verschillende organisaties die zich voor de Noordzee inzetten, waaronder Stichting Doggerland, hebben zich niet bij het NZO aangesloten omdat daar te veel concessies aan natuurbehoud werden en worden gedaan. Concessies die in strijd zijn met geldende (Europese) regels van natuurbescherming. Het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat kan derhalve niet volstaan met het enkel beschouwen van NZO als vertegenwoordiger van (onder andere) belangen van natuurbescherming. Zo is Stichting Doggerland nooit voor een gesprek over het Project uitgenodigd, terwijl de Nederlandse overheid en ONE-Dyas beiden betrokken zijn bij de rechtszaak van o.a. Stichting Doggerland om Borkumse Stenen als Natura-2000 gebied aan te wijzen. Zij weten dus van het belang dat Stichting Doggerland aan het gebied hecht.

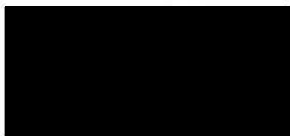
Ik verzoek u (en ONE-Dyas) daarom Stichting Doggerland en andere natuurorganisatie die zich voor de Noordzee inzetten maar niet in het NZO zijn vertegenwoordigd, aan te merken als “belanghebbenden”.

Conclusie

¹⁸ Uitspraak: <https://deelelink.rechtspraak.nl/uitspraak?id=ECLI:NL:RBGEL:2026:1831>
En bericht hierover van de Rechtbank: <https://www.rechtspraak.nl/organisatie-en-contact/organisatie/rechtbanken/rechtbank-gelderland/nieuws/staatssecretaris-moet-opnieuw-beslissen-over-aanwijzing-de-borkumse-stenen-als-natura-2000-gebied>

Ik verzoek u met inachtneming van bovengenoemde punten de concept-NRD en het Voornemen en Participatieplan aan te passen en het MER dienovereenkomstig te laten uitvoeren.

Hoogachtend,



Stichting Doggerland



Verzonden: 5/17/2026 10:05:28 AM
Onderwerp:
Project: Gaswinning N04 - V&P en c-NRD
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: Bruggen
Huisnummer: 46
Postcode: 5243 RB
Woonplaats: Rosmalen
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Maatschappelijke organisatie
(Mede) namens: Scientists for Future NL
Organisatie: Scientists for Future NL

Uw zienswijze/reactie:

Geachte mevrouw, heer,

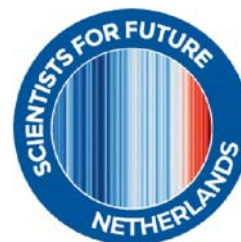
bijgesloten vindt u de zienswijze van Scientists for Future NL.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

namens Scientists for Future NL

109149218_11542127_250615_zienswijze_S4F_tegen_N04_ONE_Dyas_vergunningsaanvraag.pdf



Scientists4Future NL

Coalitie van bezorgde wetenschappers

Bureau Energieprojecten
 Inspraakpunt Gaswinning N04
 Postbus 111
 9200 AC Drachten

17 mei 2026

Ingediend via online formulier : www.rvo.nl/gaswinning-n04

Zienswijze van Scientists for Future NL over Voornemen en Participatieplan en de Concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau aardgaswinning N04-A

Geachte mevrouw, heer,

Namens Scientists for Future NL dien ik deze zienswijze in over het Voornemen en Participatieplan en de Concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau voor nieuwe aardgaswinning door ONE Dyas in sector N04 in de Noordzee.

Voornemen en Participatieplan

Wij zien dat in het participatieplan slechts heel beperkte inbreng is van natuur- en milieuorganisaties. Scientists for Future NL spreekt zich regelmatig uit tegen nieuwe gaswinning in de Waddenzee en Noordzee^{1,2,3,4} en wij willen dan ook graag aangemerkt worden als belanghebbende.

Concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Dit concept, opgesteld door bedrijf Haskoning in opdracht van ONE Dyas, moet leiden tot de milieueffectrapportage (MER) voor dit project. Echter, het concept is niet compleet en zal daardoor niet leiden tot een volledige beoordeling van de milieueffecten die zullen

¹ <https://scientists4future.nl/nl/nieuws/persbericht-wetenschappers-slaan-alarm-rondom-vergunningen-voor-nieuwe-gasboringen-in-noordzee>

² <https://scientists4future.nl/nl/nieuws/persbericht-gasextractie-waddenzee>

³ <https://scientists4future.nl/nl/nieuws/wetenschappers-roepen-minister-hermans-op-geen-nieuwe-gasboringen>

⁴ <https://scientists4future.nl/nl/nieuws/bezorgde-wetenschappers-scientists-for-future-s4f-politiek-leiders-keer-het-tij-in-de-aanpak-van-klimaatverandering>

ontstaan door dit project. De volgende criteria moeten nog aangepast of toegevoegd worden:

1. Alle effecten op klimaat moeten worden meegenomen in de beoordeling.

Dit project is in strijd met de klimaatverplichtingen van Nederland. Recente uitspraken van het Europees Hof voor de Rechten van de Mens^{5,6} en de Adviesopinie van het Internationale Gerechtshof⁷ bevestigen dat alle klimaateffecten van nieuwe fossiele brandstofprojecten moeten worden beoordeeld voor goedkeuring, en dat landen verplicht zijn om concrete maatregelen te nemen om de klimaatdoelen te halen en verplicht zijn om grensoverschrijdende schade en mensenrechtenschendingen door klimaatverandering te voorkomen.

Nederland haalt de eigen klimaatdoelen niet en heeft ook nog steeds geen CO₂ emissieplafond ingesteld⁸. Nederland heeft net de Santa Marta conferentie georganiseerd om de afbouw van fossiele brandstoffen internationaal te realiseren⁹. Zowel de IEA als het IPCC stellen dat voor het beperken van de opwarming van de aarde tot 1,5 graden, een verplichting van het Klimaatakkoord van Parijs, er geen nieuwe fossiele infrastructuur ontwikkeld dient te worden¹⁰. Nederland heeft geen CO₂ budget beschikbaar meer voor nieuwe fossiele infrastructuur.

Dit betekent dat voor dit project alle effecten op het klimaat, waaronder methaanemissies door lekkages, alle scope 3 emissies met betrekking tot installatie (inclusief die voor vervaardiging van materialen), productie en uiteindelijke ontmanteling, en de directe en indirecte klimaatschade door de energievoorziening van de platforms moet worden meegenomen.

2. Alle mogelijke natuur- en milieuschade moet beoordeeld worden.

Het Concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau is incompleet wat betreft de beoordeling van de schade aan natuur en milieu. Wij willen erop wijzen dat dit voor iedere beoogde locatie moet gelden, en zeker voor deze locatie die deels overlapt met de Borkumse Stenen, een Natura2000 gebied in de Duitse wateren. In Nederland loopt de procedure om de Borkumse Stenen een Natura200 gebied te maken na een recente uitspraak van de rechter opnieuw¹¹. Dit vereist een MER die

⁵ Greenpeace Nordic and others v. Norway, EHRM, 28 oktober 2025, <https://hudoc.echr.coe.int/?i=001-245561> en

⁶ Verein KlimaSeniorinnen Schweiz e.a. tegen Zwitserland (applicatienummer 53600/20), <https://hudoc.echr.coe.int/?i=001-233206>

⁷ Obligations of States in respect of Climate Change, International Court of Justice, Advisory Opinion, 23 juli 2025, <https://www.icj-cij.org/sites/default/files/case-related/187/187-20250723-adv-01-00-en.pdf>

⁸ <https://www.pbl.nl/actueel/nieuws/kans-op-halen-klimaatdoel-2030-heel-erg-klein-stevig-structureel-extra-beleid-nodig>.

⁹ Santa Marta conferentie 2026, <https://transitionawayconference.com/home>

¹⁰ AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023, <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>

¹¹ <https://www.rechtspraak.nl/organisatie-en-contact/organisatie/rechtbanken/rechtbank-gelderland/nieuws/staatssecretaris-moet-opnieuw-beslissen-over-aanwijzing-de-borkumse-stenen-als-natura-2000-gebied>

onderzoekt of het Project niet strijdig is met Artikel 6 van de Habitatrichtlijn¹², waarin het beheer van Natura2000 gebieden is vastgelegd.

Toegevoegd dienen daarom te worden:

Alle mogelijke schade veroorzaakt bij het plaatsen van de installatie aan de zeebodem door bijvoorbeeld heien, boren, gruislozingen en de aanleg van pijpleidingen, effecten van geluidsoverlast voor zeezoogdieren, vervuiling door aanvoer en transport van materialen en mensen, de mogelijke schade door winning van gas (affakkelen, lozingen) en de mogelijke schade bij ontmanteling aan het einde van de levensduur van de installatie.

Een belangrijke omissie in het Concept is de beoordeling van cumulatieve schade aan ecosystemen en daarin levende wezens, bovenop de bestaande achtergrondvervuiling en de extra vervuiling en schade die al worden toegevoegd door andere activiteiten zoals scheepvaart, visserij, zandwinning, windparkprojecten en al bestaande olie- en gaswinning. Dit moet zeker meegenomen worden voor een volledige beoordeling van de natuur- en milieuschade van dit Project.

Wij verzoeken u bovenstaande punten in te voegen in de Concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau, deze dienovereenkomstig aan te passen en om Scientists for Future NL als belanghebbende mee te nemen in het Voornemen en Participatieplan.

Hoogachtend,



, namens Scientists for Future NL

¹² Artikel 6 Habitatrichtlijn – Beheer Natura2000 gebieden,
https://www.natura2000.nl/sites/default/files/Bibliotheek/Europa/CEC%202018%20Bepalingen_Art_6_HR_Nov_2018_NL.pdf

Verzonden: 5/18/2026 1:05:47 PM
Onderwerp:
Project: Gaswinning N04 - V&P en c-NRD
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: Noorderhaven
Huisnummer: 60
Postcode: 8861 AP
Woonplaats: Harlingen
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Maatschappelijke organisatie
(Mede) namens:
Organisatie: Waddenvereniging

Uw zienswijze/reactie:

Zie bijlage

109162071_11544010_zienswijze_c-NDR_NO4.pdf

Beste,

Langs deze weg maken wij graag gebruik van de geboden mogelijkheid tot het indienen van een zienswijze betreffende Gaswinning N04 - V&P en c-NRD.

Veiligheid Noordzee in relatie tot objecten, zoals gasplatforms en windparken

De Onderzoeksraad constateert in juni 2024¹ dat in de besluitvorming over het plaatsen van vaste objecten op de Noordzee het inzicht in de scheepvaartveiligheidsrisico's beperkt was. De studies die zijn gedaan naar scheepvaartveiligheid leverden niet het benodigde inzicht in de risico's op. De kwantitatieve en kwalitatieve analyses waren te algemeen om voor een specifiek windpark een betrouwbare inschatting van de risico's te kunnen geven. Ook de manoeuvreerproblematiek van zware en/of windgevoelige schepen die is aangetoond in simulaties van de Onderzoeksraad, is tot nu toe buiten beeld gebleven. Ook is de effectiviteit van verschillende (geplande) beheersmaatregelen voor scheepvaartveiligheid onzeker. De Onderzoeksraad analyseerde drie van deze maatregelen op hun effectiviteit, te weten de bufferstrook, (passieve) verkeersbegeleiding en de inzet van noodsleephulp.

De uitgevoerde simulaties laten zien dat de bufferstrook tussen de verkeersbaan en windparken voor zware en/of windgevoelige schepen in bepaalde omstandigheden niet breed genoeg is om een rondtorn te kunnen maken zonder in het nabijgelegen windpark terecht te komen. Hierdoor biedt de bufferstrook niet de beoogde veiligheidsmarge.

Uit de analyse van de gekozen passieve vorm van verkeersbegeleiding, Vessel Traffic Monitoring, blijkt dat deze de meest voorkomende voorvallen, namelijk aanvaringen tussen twee schepen, niet adresseert. Bovendien kan Vessel Traffic Monitoring verwarrend werken, omdat het afwijkt van de internationale richtlijnen voor verkeersbegeleiding. De effectiviteit van noodsleephulp door Emergency Response Towing Vessels (ERTV's) hangt af van de aanvaartijd, de mogelijkheid van het maken van een sleepverbinding, de technische betrouwbaarheid en de trekkracht.

Vanaf windkracht zes is het slepen van sommige windgevoelige schepen voor de huidige ERTV's al uitdagend vanwege de benodigde trekkracht. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft (nog steeds) de ambitie om de scheepvaartveiligheid op de Noordzee gelijk te houden of te verbeteren. De Onderzoeksraad acht deze ambitie niet realistisch, omdat met de huidige maatregelen de risicotoename door plaatsing van vaste objecten zoals gasplatforms niet kan worden weggenomen of worden gecompenseerd. Door het beperkte zicht op het risiconiveau en het ontbreken van een realistisch veiligheidsdoel kan er op dit moment geen goede weging van scheepvaartveiligheid in de besluitvorming worden gemaakt.

Zowel de beleidsambitie als de wijze van risicoberekening zijn voortgezet uit het verleden en zijn niet ontwikkeld voor scheepvaartveiligheid rondom vaste objecten zoals windparken gasplatforms. Deels werd dit onderkend en is op vlakken een inhaalslag gemaakt door extra onderzoek en beheersmaatregelen. Ondanks deze inhaalslag concludeert de Onderzoeksraad dat de risico's voor de scheepvaartveiligheid ten aanzien van vaste objecten nog niet goed beheerst worden. Om de risico's voor de scheepvaartveiligheid op de Noordzee nu en in de toekomst te kunnen beheersen, is een andere, op de steeds veranderende situatie op de

¹ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2024/06/13/ovv-rapport-schipperen-met-ruimte>

Noordzee gerichte, integrale insteek voor risicobeheersing nodig, rekening houdende met nieuwe ontwikkelingen van de scheepvaart en andere activiteiten op de Noordzee.

Natuur

In de NRD worden al diverse aspecten van het project genoemd, die in beeld gebracht zullen gaan worden. Wij zijn benieuwd naar de onderzoeken en uitkomsten. Zo wordt al de impact van zowel de installatie, productiefase en afbraakfase benoemd. Voor de inzichtelijkheid zou het fijn zijn als de omvang van de diverse aspecten duidelijk gekwantificeerd worden. Bijvoorbeeld: om hoeveel vaarbewegingen naar het platform gaat het tijdens het gehele project? Welke impact heeft dit in zijn totaliteit? Ander voorbeeld: hoeveel emissies vinden er worst case plaats tijdens het gehele project? Hoe verhoudt dit zich tot de Europese regelgeving over de emissies van methaan? Daarnaast zou het goed zijn om de impact van bijvoorbeeld de geluidsbelasting in cumulatie met andere bronnen in beeld te brengen.

Transitie naar duurzame energie

Wat ons betreft zou ook gekeken moeten worden naar hoe het aanboren van een nieuw gasveld zich verhoudt tot de transitie naar duurzame energie.

Graag zien we uw reactie op onze zienswijze tegemoet!

Met vriendelijke groet,



Waddenvereniging,

Verzonden: 5/18/2026 5:06:30 PM
Onderwerp:
Project: Gaswinning N04 - V&P en c-NRD
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: Zuidersingel
Huisnummer: 3
Postcode: 8911 AV
Woonplaats: Leeuwarden
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Overheid
(Mede) namens: HID NN en ZD
Organisatie: Rijkswaterstaat

Uw zienswijze/reactie:

Geachte heer/mevrouw,

Bij deze willen we gebruik maken van de gelegenheid om een zienswijze in te dienen op de cNRD voor het gasveld N04.

Bedankt voor de gelegenheid om een zienswijze in te dienen.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

109167689_11544890_Zienswijze_c-NRD_N04-def.pdf



Retouradres: Rijkswaterstaat | Postbus 2232 | 3500 GE Utrecht

RWS INFORMATIE

Bureau Energieprojecten
Inspraakpunt Gaswinning N04
Postbus 111
9200 AC Drachten
Nederland

Rijkswaterstaat Noord-Nederland

Zuidersingel 3
8911 AV Leeuwarden
Postbus 2232
3500 GE Utrecht
T 088 797 44 00
F 088 797 44 12
www.rijkswaterstaat.nl

Contactpersoon

[Redacted]

[Redacted]

Ons kenmerk

RWS-2026/12267

Uw kenmerk

-

Bijlage(n)

-

Datum 18 mei 2026

Onderwerp Zienswijze concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau
gaswinning N04

Geachte heer/mevrouw,

Naar aanleiding van de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (cNRD) die op dit moment ter inzage ligt voor de geplande gaswinning N04, maakt Rijkswaterstaat gebruik van de mogelijkheid om een zienswijze in te dienen. Gedurende het proces heeft Rijkswaterstaat Zee en Delta ook al advies afgegeven over de aspecten zand, ecologie, KRW en scheepvaart. Onze zorgen ten aanzien van de nautische veiligheid willen we graag in deze zienswijze nog een keer onder de aandacht brengen.

Om het gasveld N04 te kunnen exploiteren is het volgens de cNRD nodig om één of meerdere gasplatforms in of nabij het scheidingsgebied van het verkeersscheidingsstelsel Terschelling – German Bight te plaatsen. Tevens is dit het aanloopgebied voor schepen die naar de havens in de Eemsmonding varen, waardoor er regelmatig schepen zijn die op deze locatie het stelsel kruisen.

Een verkeersscheidingsstelsel wordt gepositioneerd in gebieden met een hoge verkeersdichtheid, of waar de vrijheid van navigatie wordt beperkt door obstakels, onvoldoende waterdiepte of ter bescherming van kwetsbare natuurgebieden (art 1.1 van de IMO GPSR A.572 (14) zoals gewijzigd).

Dit betreffende gebied bestaat uit twee verkeersbanen waarbij het verkeer in nagenoeg tegenover gestelde richting vaart (oost-west). Daartussen is een scheidingsgebied gelegen dat er onder normale omstandigheden voor zorgt dat er voldoende afstand tussen de schepen aanwezig is, maar in geval van calamiteiten door schepen gebruikt kan worden als vluchtstrook (denk bijvoorbeeld aan de brand op de Fremantle Highway in 2023).

Een gasplatform in het scheidingsgebied is een extra obstakel dat veiligheidsrisico's met zich meebrengt.

In de cNRD wordt gesteld dat er een veiligheidsafstand van 500m wordt gehandhaafd naar verkeersbanen en bestaande kabels en leidingen. Of 500m voldoende afstand is, is echter discutabel. Vanuit de praktijk blijkt dat een gemiddeld schip (snelheid van een knoop of 12) bij binnentreden van de 500m zone binnen 81 seconden op het platform zit. Dit is een zeer korte tijd om de productie te sluiten of aanwezige personen te evacueren. De kans dat schepen de koerslijn in dit gebied dichtbij de veiligheidszone gaan trekken is groot.

Rijkswaterstaat Noord-Nederland

Datum

18 mei 2026

Ons kenmerk

RWS-2026/12267

Als bron voor de 500 meter veiligheidszone wordt vaak UNCLOS artikel 60 lid 5 aangehaald. Dat artikel maximeert de exclusie zone rond offshore installaties tot 500m, maar zegt niets over de veiligheid (kans op aanvaring van het platform) in een specifieke situatie.

Het is verstandiger om naar de daadwerkelijke situatie te kijken en te beoordelen wat een veilige afstand van een platform tot de doorgaande scheepvaartroutes op deze locatie is. Bij de inpassing in het gebied moet ook rekening gehouden worden met de complexe verkeerssituatie ter plaatse (aanloop van de Westereems, koersveranderingen en kruisen van het verkeersscheidingsstelsel door schepen met gevaarlijke lading).

De gaswinning N04 staat niet op zichzelf. OneDyas heeft plannen voor meerdere gaswinlocaties met bijbehorende platforms. Deze liggen allemaal in de aanloop naar de Eemsmonding en vormen allemaal op zichzelf, maar zeker in cumulatie, een obstakel en daarmee een risico voor de scheepvaartveiligheid.

Daarbij komt, dat het Ministerie Infrastructuur en Waterstaat (IenW) op dit moment ook op zoek is naar een alternatieve aanlooproute voor schepen met gevaarlijke lading naar de Eemshaven, in het bijzonder voor grote LNG-tankers (en in de toekomst mogelijk ook waterstof, ammoniak en CO₂.) De LNG-schepen zijn van nationaal belang om de leveringszekerheid van gas door import te waarborgen. Onder de huidige omstandigheden is het al lastig om een geschikte route te vinden. Als alle plannen voor de gaswinning in het gebied doorgang zouden vinden, wordt het vrijwel onmogelijk om een geschikte veilige route te vinden.

Door de Ministeries van IenW en EZK wordt op dit moment gezamenlijk een cumulatief onderzoek gedaan naar de (scheepvaart)veiligheidsrisico's. Hierbij wordt behalve de gehele constellatie van voorziene platforms, ook andere ruimtelijke ontwikkelingen in het gebied in acht genomen, in relatie tot de bestaande scheepvaartrouwing, en met inachtneming van het toegenomen verkeer van LNG-tankers. In dat onderzoek worden vervolgens mitigerende maatregelen aanbevolen voor de beperking of het wegnemen van de geconstateerde risico's. Dit kan in het ultieme geval betekenen dat bepaalde platforms niet geplaatst kunnen worden, of naar een andere locatie moeten verhuizen.

Dit onderzoek komt gereed omstreeks het moment dat de project MER voor N04 opgeleverd wordt. We verzoeken u om de resultaten van dat onderzoek bij de besluitvorming te betrekken.

Daarbij willen we ook wijzen op het feit dat aanvaringen tussen schepen (waarvan sommige met gevaarlijke lading) en platforms mogelijk grote milieurisico's met zich meebrengen. Denk aan uitstroom van lading, bunkerolie of uitstroom vanuit platforms of explosies. En dat in het KRM-gebied "Borkumse Stenen", op korte afstand van andere kwetsbare natuur, beschermd onder Natura 2000 wetgeving en de KRW. Ook is de Waddenzee door IMO (International Maritime Organisation) aangewezen als PSSA (Particularly Sensitive Sea Area).

In de Eemsmonding werken Nederland en Duitsland samen op het gebied van scheepvaart, bereikbaarheid, veiligheid, waterkwaliteit en ecologie.

Rijkswaterstaat Noord-Nederland

Datum

18 mei 2026

Ons kenmerk

RWS-2026/12267

De samenwerking is geregeld in verschillende verdragen, zoals het Eems-Dollard Verdrag uit 1960. Volgens dat verdrag is de Eemskommissie het gremium, waarin ontwikkelingen besproken worden, die in de Eemsmonding spelen.

In het Eems-Dollard Verdrag en het Westereems Verdrag is bepaald dat een vlotte en veilige toegang van en naar de havens in de Eemsmonding gewaarborgd moet worden. Het gasplatform N04-A ligt wellicht net buiten de geografische 'begrenzing' van het verdragsgebied, het belemmert echter mogelijk wel de vlotte en veilige toegang vanuit zee tot de aanvaarroutes naar de Duitse en Nederlandse havens aan de Eems. Het waarborgen van de **onbelemmerde** toegang van de aanvaarroutes vanuit zee, is vastgelegd in het Westereemsverdrag (artikel 1, lid 3) ¹. De borging van toegang tot havens is ook geregeld in de Trans-Europees Vervoersnetwerk verordening (TEN-T, EU 2024/1679). De gevolgen van de voorliggende plannen ten opzichte van deze afspraken moeten worden meegenomen in de projectMER.

Met vriendelijke groet,

de [REDACTED] Noord-Nederland en Zee & Delta,
namens deze,

[REDACTED],
Rijkswaterstaat Noord-Nederland,

[REDACTED]
[REDACTED]

¹

Westereemsverdrag, artikel 1, lid 3:

De Verdragsluitende Partijen streven naar het waarborgen van de bevaarbaarheid van het Vaarwater en de **onbelemmerde** toegang vanuit zee tot de aanvaarroutes van en naar de langs de Eems gelegen Duitse en Nederlandse havens.

Verzonden: 6/2/2026 7:47:56 PM

Onderwerp:

Project: Gaswinning N04 - V&P en c-NRD

Achternaam: [REDACTED]

Tussenvoegsel(s):

Voorletters: [REDACTED]

Straat: Fischteichweg

Huisnummer: 7 -13

Postcode: 26603

Woonplaats: Aurich

Land: Duitsland

Telefoonnummer:

E-mailadres: [REDACTED]

Als: Buitenlandse Overheid

(Mede) namens:

Organisatie: Landkreis Aurich

Uw zienswijze/reactie:

Zie bijlage

Landkreis Aurich · Postfach 1480 · 26584 Aurich

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
(EZK)

Per Mail:

[REDACTED]

Cc:

[REDACTED]

**Amt für Bauordnung,
Planung und Naturschutz**
Fischteichweg 7-13
26603 Aurich

Auskunft erteilt:

[REDACTED]

Telefon:

[REDACTED]

Ihr Zeichen/Ihre Nachricht vom
N04Mein Zeichen
IV-60-01- 80046/2026Datum
29.05.2026

E-Mail:

[REDACTED]

Project N04 / ONE-Dyas – ScopingHier: Stellungnahme des Landkreises Aurich

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit Schreiben vom 23.04.2026 informierte mich das deutsche Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) über die grenzüberschreitende Behördenbeteiligung gem. § 58 UVPG im Zusammenhang mit dem Vorhaben „Project N04 / ONE-Dyas – Scoping“. Gleichzeitig wies mich das LBEG darauf hin, dass bis zum 05.06.2026 die Möglichkeit besteht mich diesbezüglich zu äußern. Zu der Planung nehme ich wie folgt Stellung:

Untere Landesplanungsbehörde

Nach Einschätzung meiner Unteren Landesplanungsbehörde sind Gasbohrungen im Umfeld des UNESCO-Weltnaturerbes Wattenmeer mit enormen und nur begrenzt vorhersehbaren Risiken verbunden. Demgegenüber steht lediglich ein eng begrenzter öffentlicher Nutzen, da die anvisierten Fördermengen keinen signifikanten Beitrag zur Reduzierung der Gas-Importabhängigkeit Europas leisten würden.

Ökologisch besitzt das Wattenmeer, als Habitat für zahlreiche seltene Tier- und Pflanzenarten, eine Wertigkeit von weltweitem Rang, ausgedrückt in seinem Status als UNESCO-Weltnaturerbe. Aber auch ökonomisch ist ein intakter Naturraum extrem bedeutsam für die Tourismuswirtschaft, sowohl auf der deutschen als auch der niederländischen Seite.

Der Küstenraum und die Nordsee werden auf deutscher Seite bereits stark für die Erzeugung und den Transport erneuerbarer Energie genutzt. Auch auf niederländischer Seite ist eine solche Entwicklung anvisiert. Für den Naturraum stellen die Nutzungen erhebliche Vorbelastungen dar. Diese Belastung soll nun noch weiter für die Gewinnung von fossilen Energieträgern erheblich erhöht werden. Die anvisierte Gewinnung ist zudem mit erheblichen Risiken verbunden. Insbesondere die langfristigen Auswirkungen der Eingriffe in den Untergrund des Nordseeraumes lassen sich nicht sicher vorhersagen.

Auch die u. a. auf S. 11 ff. benannten Argumente für die

**LANDKREIS AURICH**
Telefon 04941 16-0
www.landkreis-aurich.de**Sparkasse Aurich-Norden**
IBAN:
DE73 2835 0000 0000 090027
SWIFT-BIC:
BRLADE21ANO
Gläubiger-ID:
DE03AUR00000102250

angestrebte Gasgewinnung vermögen nicht zu überzeugen. So lässt sich beispielsweise dem Argument, dass eine heimische Gasförderung verträglicher sei als der Import von Gas über größere Distanzen entgegengestellt, dass hierdurch wichtige Anreize für die Umstellung auf alternative, erneuerbare Energieträger abgeschwächt werden. Zudem ist angesichts des sehr rasch erforderlichen und in Teilen Europas auch bereits stattfindenden Umstiegs auf erneuerbare Energien keinesfalls eine perspektivische Erforderlichkeit für die Gasförderung überhaupt sichergestellt.

Aus Sicht meiner Unteren Landesplanungsbehörde nicht überzeugend ist auch, dem fossilen und klimaschädlichen Energieträger Erdgas eine Rolle in der Energiewende zuzuschreiben (u. a. S. 11). Korrekt ist, dass noch nicht ausreichend erneuerbare Energieproduzenten bestehen, um mit heutigem Stand fossile Energieträger obsolet zu machen. Die naheliegende Schlussfolgerung dazu kann vor dem Hintergrund der Bekämpfung des Klimawandels, zu dem sich auch die Niederlande bekennen, nur sein, dass der Ausbau erneuerbarer Energieträger voranzutreiben ist. So hat auch die Internationale Energieagentur 2021 bereits eindeutig ausgesagt, dass keine Erschließung fossiler Energiereserven mehr nötig ist, um das internationale Klimaziel des Paris-Abkommens zu erreichen:

“The rapid drop in oil and natural gas demand in the NZE [Net-Zero Emissions by 2050 Scenario] means that no fossil fuel exploration is required and no new oil and natural gas fields are required beyond those that have already been approved for development.”¹

Vor dem geschilderten Hintergrund bestehen seitens meiner Unteren Landesplanungsbehörde raumordnerische Bedenken gegenüber dem Vorhaben.

Amt für Kreisstraßen und Wasserwirtschaft

Es bestehen Bedenken bei der Durchführung der geplanten Erdgasförderung da erhebliche Umweltauswirkungen auch auf deutscher Seite zu erwarten sind. Das Vorhaben soll in einem empfindlichen und ökologisch wertvollen Gebiet durchgeführt werden in dem Umweltauswirkungen erhebliche Folgen haben können. Zum Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad des UVP-Berichts werden folgende Anmerkungen gegeben:

1. Der geplante Förderzeitraum ist mit 10 bis 24 Jahren beschrieben. Der Förderzeitraum von 24 Jahren (nach Genehmigung, Bau und Einrichtung der Gasförderung) geht über das Jahr 2050 hinaus, für das verbindliche Verpflichtungen zur europaweiten Klimaneutralität bestehen. Die Auswirkungen auf das Klima sind zu betrachten. Der Förderzeitraum kann sich auch auf die Entnahmerate auswirken, wenn die Gesamtentnahmemenge über einen kürzeren bzw. längeren Zeitraum gefördert wird. Dies wiederum kann Folgen u. a. für die Meeresbodenabsenkung oder Erdbebenrisiken haben kann. Bei Beibehalten der Förderspanne müssten Auswirkungen für verschiedene Förderzeiträume bzw. ein Worst-Case Szenario dargestellt werden.
2. Die Absenkung des Meeresbodens und das Erdbebenrisiko, auch in Kumulation mit bestehenden oder genehmigten Vorhaben und Tätigkeiten, sind zu betrachten und Auswirkungen darzustellen. Auch die durch eine Absenkung ggf. hervorgerufenen Veränderungen von Wasser- und Schlickströmen, die u. a. zu Schäden an den vorhandenen Riffen und deren wichtigen Lebensräumen führen können, sind darzustellen.

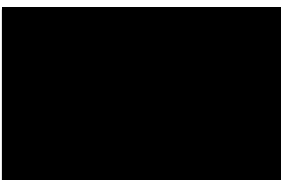
¹International Energy Agency 2021: “Net Zero by 2050; A Roadmap for the Global Energy Sector”, Seite: 51



3. Bei der geplanten Einleitung von Lagerstättenwasser/Produktionswasser besteht die Gefahr erheblicher Umweltauswirkungen auf marine Organismen und die Wasserqualität durch darin enthaltene Stoffe (z.B. Schwermetalle, Toxine und radioaktive Substanzen) sowohl von der geplanten Satellitenplattform N04-A als auch durch die zusätzlichen Mengen und deren Aufbereitung von der bestehenden Plattform N05-A. Die Zusammensetzung des Lagerstättenwassers sollte beschrieben und die Auswirkungen auch in Kumulation mit der bestehenden Erdgasförderung der Plattform N05-A und ggf. weiteren Einträgen anderer Quellen auf insbesondere die gefährdeten und geschützten Arten sowohl innerhalb als auch außerhalb der vorhandenen Schutzgebiete sowie auf die Wasserqualität einschließlich der Phasing-out-Verpflichtungen nach der EU-Wasserrahmenrichtlinie und dem trilateralen Wattenmeerplan erkennbar und nachvollziehbar dargestellt sein.
4. Die Auswirkungen des Vorhabens, inklusive der geplanten Einleitung von Bohrschlamm und Bohrspülung, auf den Meeresgrund und das Wasser sind darzustellen. Auch kumulative Auswirkungen mit bestehenden oder genehmigten Vorhaben und Tätigkeiten sind zu betrachten.
5. Auswirkungen auf geschützte Arten sowie Rote-Liste Arten bei Bau und Betrieb, inklusive Transportaktivitäten, durch Störungen, Emissionen (auch Lichtemissionen, Vibration), Lebensraumverlust und Schadstoffbelastungen (inklusive deren Akkumulation über die Nahrungskette insbesondere bei Meeressäugern und Seevögeln wie z. B. Seetauchern und Seeschwalben) sind darzustellen. Auch kumulative Auswirkungen mit bestehenden oder genehmigten Vorhaben und Tätigkeiten (z.B. Lärm durch die Schifffahrtsrouten) sind zu betrachten.
6. Auswirkungen auf geschützte (insbesondere das Schutzgebiet Borkum Riffgrund) und weitere wertvolle Riffgebiete mit der dort vorhandenen biologischen Vielfalt sowie weitere Schutzgebiete sind darzustellen. Auch kumulative Auswirkungen mit bestehenden oder genehmigten Vorhaben und Tätigkeiten sind zu betrachten.
7. Auswirkungen auf das UNESCO-Weltnaturerbe Wattenmeer und die darin liegenden Inseln sind darzustellen.
8. Das Risiko für Umweltauswirkungen in Folge von Havarien im Bau und Betrieb aber auch im Zusammenhang mit den direkt angrenzenden stark befahrenen Schifffahrtsrouten sowie durch sicherheitsrelevante Risiken wie militärische Vorfälle und Sabotage sollte beschrieben werden.

Um eine weitere Beteiligung im Verfahren wird gebeten.

Freundliche Grüße
Im Auftrag



LANDKREIS AURICH

Landkreis Aurich • Postbus 1480 • 26584 Aurich (Duitsland)

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK)

Per e-mail:

Cc^H^H^H^H^H^H^H^H^H

**Dienst Bouwtoezicht,
Ruimtelijke Ordening en
Natuurbehoud**
Fischteichweg 7-13 26603
Aurich, Duitsland

Telefoon:

Uw kenmerk/Uw bericht van
N04

Mijn kenmerk
IV-60-01- 80046/2026

Datum
29.05.2026

E-mail:

Project N04 / ONE-Dyas - Scoping

Hier: Zienswijze van de Landkreis Aurich

Geachte dames en heren,

Middels de brief van 23 april 2026 heeft het Duitse *Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie* (LBEG) mij op de hoogte gesteld van de grensoverschrijdende participatie van instanties conform §58 van de Duitse Wet milieueffectrapportage in verband met het voornemen Project N04 / ONE-Dyas - Scoping. Tegelijkertijd heeft het LBEG mij erop gewezen dat tot en met 5 juni 2026 de mogelijkheid bestaat om hierover mijn reactie kenbaar te maken. Dit is mijn standpunt ten aanzien van het plan:

Regionale dienst voor ruimtelijke ordening

Volgens mijn regionale dienst voor ruimtelijke ordening zijn er aan gasboringen in de nabijheid van UNESCO-werelderfgoed Waddenzee enorme risico's verbonden die slechts in beperkte mate te voorzien zijn. Daartegenover staat slechts een zeer beperkt algemeen nut, aangezien de beoogde productiecapaciteit geen significante bijdrage zou leveren om Europa minder afhankelijk te maken van de import van gas.

Ecologisch gezien vertegenwoordigt de Waddenzee als habitat voor talrijke dieren- en plantensoorten een waarde van mondiaal belang, die tot uitdrukking komt in de status als UNESCO-werelderfgoed. Maar ook economisch gezien is een intact natuurgebied uiterst belangrijk voor de toeristische sector, zowel aan Duitse als Nederlandse zijde.

Het kustgebied en de Noordzee worden aan Duitse zijde reeds veel gebruikt om hernieuwbare energie op te wekken en te transporteren. Ook aan de Nederlandse kant wordt een dergelijke ontwikkeling nagestreefd. Voor de natuur betekent benutting van dit gebied op dit moment al een aanzienlijke belasting. Deze belasting zal nu, als gevolg van de winning van fossiele energiebronnen, nog beduidend groter worden. Aan de beoogde winning zijn bovendien aanzienlijke risico's verbonden. Met name de langdurige gevolgen van ingrijpen in de bodem van het Noordzeegebied zijn niet met zekerheid te voorspellen.

Daarnaast zijn de op p. 11 e.v. vermelde argumenten voor de beoogde gaswinning niet echt overtuigend. Zo kan bijvoorbeeld tegen het argument dat binnenlandse gaswinning beter zou zijn dan het importeren van gas over grote afstanden ingebracht worden dat hierdoor belangrijke prikkels voor de transitie naar alternatieve, hernieuwbare energiebronnen afgezwakt worden. Bovendien is het gezien de dringend vereiste transitie naar duurzame energie (die in delen van Europa reeds plaatsvindt) in geen geval gegarandeerd dat gaswinning in de toekomst überhaupt nodig zal zijn.

Vanuit het oogpunt van mijn regionale dienst voor ruimtelijke ordening is het eveneens niet overtuigend dat de fossiele energiebron aardgas, die schadelijk is voor het klimaat, een rol toegeschreven krijgt bij de

energietransitie (o. a. p. 11). Het klopt dat er in de huidige situatie nog niet voldoende hernieuwbare energiebronnen bestaan om afscheid te nemen van fossiele energiebronnen. De voor de hand liggende conclusie kan in de context van het bestrijden van klimaatverandering, waarvoor ook Nederland zich inzet, slechts zijn dat de uitbreiding van hernieuwbare energiebronnen gestimuleerd moet worden. Zo heeft ook het Internationaal Energieagentschap (IEA) in 2021 reeds expliciet gesteld dat er geen exploitatie van fossiele energiereserves meer nodig is om de internationale klimaatdoelen van het Akkoord van Parijs te bereiken: *“The rapid drop in oil and natural gas demand in the NZE [Net-Zero Emissions by 2050 Scenario] means that no fossil fuel exploration is required and no new oil and natural gas fields are required beyond those that have already been approved for development.”* (“De snelle daling van de vraag naar olie en aardgas in het NZE-scenario ('netto-nul emissies in 2050') betekent dat er geen exploratie van fossiele brandstoffen nodig is en dat er geen nieuwe olie- en aardgasvelden nodig zijn buiten de velden die al goedgekeurd zijn voor ontwikkeling.”)

Tegen deze achtergrond bestaan van de kant van mijn regionale dienst voor ruimtelijke ordening derhalve gegronde bezwaren tegen het voornemen.

Dienst voor districtswegen en waterbeheer

Er zijn zorgen over het doorvoeren van de geplande aardgaswinning, aangezien er ook aan Duitse zijde aanzienlijke milieueffecten te verwachten zijn. Het project zal in een kwetsbaar en ecologisch waardevol gebied uitgevoerd worden, waar milieueffecten aanzienlijke gevolgen zouden kunnen hebben. Wat betreft de reikwijdte en het detailniveau van het milieueffectrapport worden de volgende kanttekeningen geplaatst:

1. De geplande duur van de winningsfase is aangegeven als 10 tot 24 jaar. De winningsfase van 24 jaar (na goedkeuring, bouw en inrichting van de gaswinning) loopt tot na het jaar 2050, waarvoor bindende Europabrede verplichtingen ten aanzien van klimaatneutraliteit bestaan. De impact op het klimaat moet in overweging genomen worden. De winningsfase kan ook van invloed zijn op de extractiesnelheid, als de totale hoeveelheid te onttrekken gas over een kortere resp. langere periode wordt uitgesmeerd. Dit kan op zijn beurt gevolgen hebben, onder meer voor de daling van de zeebodem of het risico op aardbevingen. Bij het bepalen van de winningsfase zouden de gevolgen voor verschillende winningsperiodes moeten worden beschreven en een worstcasescenario worden opgesteld.
2. Er moet rekening worden gehouden met mogelijke daling van de zeebodem en het risico op aardbevingen (tevens in combinatie met bestaande of goedgekeurde plannen en activiteiten), en de effecten moeten duidelijk in kaart worden gebracht. Ook de veranderingen van water- en slibstromen (door bodemdaling of anderszins door menselijk ingrijpen veroorzaakt), die o.a. tot schade aan de aanwezige riffen en belangrijke habitats aldaar zouden kunnen leiden, moeten in kaart worden gebracht.
3. Bij de geplande lozing van formatiewater/productiewater bestaat het gevaar op aanzienlijke milieueffecten op mariene organismen en de waterkwaliteit als gevolg van de daarin aanwezige stoffen (bijv. zware metalen, toxinen en radioactief materiaal), zowel door het geplande satellietplatform N04-A als door de extra volumes en de verwerking ervan door het bestaande platform N05-A. De samenstelling van het formatiewater dient beschreven te worden en daarnaast dient duidelijk en controleerbaar in kaart te worden gebracht wat de effecten hiervan zijn, ook in combinatie met de bestaande aardgaswinning van platform N05-A en eventuele lozing uit andere bronnen. De focus moet hierbij met name liggen op de effecten op bedreigde en beschermde soorten, zowel binnen als buiten het beschermde natuurgebied, maar ook op de waterkwaliteit (waarbij rekening gehouden moet worden met de verplichting tot uitfasering van emissie en lozing van gevaarlijke stoffen conform de EU-Kaderrichtlijn Water (KRW) en het trilaterale Waddenzeeplan).
4. Hetzelfde geldt voor de gevolgen die het voornemen, waaronder de geplande lozing van boorslib en boorspoeling, zal hebben voor de zeebodem en het water. Ook moet er gekeken worden naar cumulatieve effecten in combinatie met bestaande of goedgekeurde voornemens of activiteiten.
5. Effecten op beschermde soorten en Rode Lijst-soorten bij de aanleg en exploitatie (met inbegrip van transportactiviteiten), door verstoring, uitstoot (ook lichtvervuiling en trillingen), habitatverlies en milieuverontreiniging (waaronder de opeenhoping van schadelijke stoffen via de voedselketen, met name bij zeezoogdieren en zeevogels zoals de duiker en de stern) moeten in kaart gebracht worden. Ook moet er gekeken

worden naar cumulatieve effecten in combinatie met bestaande of goedgekeurde plannen of activiteiten (bijv. geluidsoverlast door scheepvaartroutes).

6. Bovendien dient in kaart te worden gebracht welke impact dit heeft op beschermde gebieden (met name het Duitse natuurgebied Borkum Riffgrund) en andere waardevolle rifgebieden en de daar aanwezige biologische diversiteit, alsmede op andere natuurgebieden. Ook moet er gekeken worden naar cumulatieve effecten in combinatie met bestaande of goedgekeurde voornemens of activiteiten.

7. Gevolgen voor het UNESCO-werelderfgoed Waddenzee en de daarin gelegen eilanden moeten in kaart worden gebracht.

8. Het risico op milieueffecten als gevolg van ongevallen bij de bouw en exploitatie, maar ook in samenhang met de direct daaraan grenzende druk bevaren scheepvaartroute en relevante veiligheidsrisico's (zoals militaire incidenten en sabotage), dient beschreven te worden.

Wij verzoeken dan ook om betrokken te worden bij het verdere verloop van de procedure.

Met vriendelijke groeten,
I.o.

Verzonden: 6/5/2026 2:04:54 PM

Onderwerp:

Project: Gaswinning N04 - V&P en c-NRD

Achternaam: [REDACTED]

Tussenvoegsel(s):

Voorletters: [REDACTED]

Straat: Bernhard-Noch-Str

Huisnummer: 78

Postcode: 20359

Woonplaats: Hamburg

Land: Duitsland

Telefoonnummer:

E-mailadres: [REDACTED]

Als: Overheid

(Mede) namens:

Organisatie: Federal Maritime and Hydrographic Agency

Uw zienswijze/reactie:

Zie bijlage



BUNDESAMT FÜR
SEESCHIFFFAHRT
UND
HYDROGRAPHIE

BSH · P.O. Box 30 12 20 · 20305 Hamburg · Germany

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
Directie Realisatie Energietransitie (RE)
Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

Hamburg Office

by e-mail:



Date
02.06.2026

Extension



Reference
(please quote in your answer)
BSH/548/Stellungnah-
men/O11/Beteiligung Roh-
stoffgewinnung/2026

ESPOO-Consultation of the project "N04" by ONE-Dyas

Representation by German Federal Maritime and Hydrographic Agency / BSH

Dear Sir or Madam,

Let me first avail myself of the opportunity to thank you for the possibility to comment on the provided documents, which we received on 23 April 2026 through the responsible agency LBEG:

- Rapport - Concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau aardgaswinning N04-A (20260326 cNRD DE.pdf)
- Vorhaben und Beteiligungsplan - Projekt Gasförderung N04-A (20260326 VenP DE.pdf)

The planned activities of the project include:

- the construction and operation of a satellite platform,
- the conversion of exploration well N04-04 into a production well, and
- the drilling of up to five further production wells.
- the construction of a pipeline from the satellite platform to the existing production platform N05-A
- the production of natural gas over a period of ten to twenty-four years.

These activities are to be carried out in the separation zone of the 'Terschelling - German Bight' traffic separation scheme (TSS) and within a Dutch MSFD conservation area.

From the point of view of the Federal Maritime and Hydrographic Agency (BSH) with regard to spatial planning, the planned activities of the project

Bernhard-Nocht-Str. 78
20359 Hamburg
Germany
Phone: + 49 (0) 40 3190 – 0
Fax: + 49 (0) 40 3190 – 5000
posteingang@bsh.de
www.bsh.de

Bank transfer to:
Bundeskasse Trier
Dienstszitz Kiel

IBAN:
DE18 2000 0000 0020 0010 66
BIC: MARKDEF1200

VAT: DE811239341

202600432

"N04" are located in areas that are not specifically designated for the extraction of hydrocarbons.

The separation zone of the TSS Terschelling - German Bight extends eastwards into German waters, where the entire area (TSS with separation zone) is designated as a priority area for shipping (SN1) in order to keep these areas free from all incompatible uses, in particular fixed installations. A gas production platform within a TTS's separation zone directly on the border with Germany, extending into the German EEZ, is not suitable for establishing coherent cross-border regulations for maritime uses with regard to the ease and safety of shipping.

The activities of the project take place in the immediate vicinity (650 m) of the German Natura 2000 site 'Borkum Riffgrund'. On the Dutch side, they are located in the "Borkumse Stenen" area, a protected area under the Marine Strategy Framework Directive (MSFD). While it is not a designated Natura 2000 site, it is an ecosystem with sandbank and reef structures in which trawl fishing is prohibited.

The German Natura 2000 site 'Borkum Riffgrund' is designated as a priority area for nature conservation in the maritime spatial plan for the German EEZ in accordance with its conservation objectives. This means, that all activities leading to lasting disturbance are prohibited. Any projects involving the extraction of raw materials must be assessed for their compatibility with the conservation objective prior to approval.

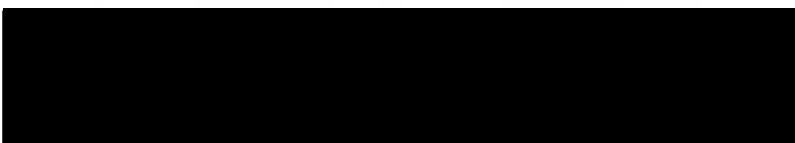
From a formal standpoint, the Project N04 does not fundamentally conflict with the German maritime spatial plan for the EEZ. However, with a view to international coherency in planning, the project has only limited compatibility with the provisions of the German plan: In particular, the spatial and textual prioritisation of shipping lanes, renewable offshore uses, marine nature conservation and the overall goal of sustainable and climate-friendly marine spatial development may be at odds with the development of the proposed infrastructure.

Concrete statements and information about the compatibility of the project with maritime shipping and the marine protected area "Borkum-Riffgrund" in the German EEZ can only be obtained from the competent German public authorities for shipping and nature protection.

Regarding the scope of the environmental impact assessment, I request details about transboundary impacts on species and habitats with a focus on the Natura 2000 site 'Borkum Riffgrund' be provided in due course.

I kindly ask to be further informed and consulted in the course of the proceedings.

Yours sincerely



FEDERAAL MARITIEM EN HYDROGRAFISCH AGENTSCHAP

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat Directie
Realisatie Energietransitie (RE) Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag



**Amt für Bauordnung,
Planung und Naturschutz**
Fischteichweg 7-13 26603
Aurich

Via e-



ESPOO-overleg inzake het project 'N04' van ONE-Dyas

**Verklaring van Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie
(BSH)**

Geachte heer/mevrouw,

Ik wil ten eerste graag van de gelegenheid gebruikmaken u te bedanken voor de mogelijkheid om commentaar te leveren op de verstrekte documenten die we op 23 april 2026 ontvingen via de verantwoordelijke instantie LBEG:

- Rapport - Concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau aardgaswinning N04-A (20260326 cNRD DE.pdf)
- Vorhaben und Beteiligungsplan - Projekt Gasförderung N04-A (20260326 VenP DE.pdf)

De geplande activiteiten van het project omvatten:

- De bouw en exploitatie van een satellietplatform;
- De ombouw van exploratieput N04-04 tot productieput;
- De boring van maximaal vijf extra productieputten;
- De aanleg van een pijpleiding van het satellietplatform naar het bestaande productieplatform N05-A;
- De winning van aardgas gedurende een periode van tien tot vierentwintig jaar.

Deze activiteiten moeten worden uitgevoerd in de separatiezone van het Verkeersscheidingssysteem (TSS) 'Terschelling - Duitse Bocht' en binnen een Nederlands KRM-beschermde gebied.

Waar het ruimtelijke planning betreft, vinden vanuit het oogpunt van de Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) de geplande activiteiten in het kader van project

BUNDESAMT FÜR
SEESCHIFFFAHRT
UND
HYDROGRAPHIE

Auskunft erteilt:

Hamburg

Telefon:

Datum 02-06-2026

Doorkiesnummer

E-mail:



Kenmerk

(graag vermelden in uw
antwoord)

BSH/548/Stellungnahmen/0
11/Beteiligung Roh-

Bernhard-Nocht-Str. 78 20359
Hamburg, Duitsland
Telefoon: + 49 (0) 40 3190-0
Fax: + 49 (0) 40 3190-5000
posteingang@bsh.de
www.bsh.de

Bankoverschrijving:
Bundeskasse Trier
Dienstsitz Kiel

IBAN:
DE18 2000 0000 0020 0010 66
BIC: MARKDEF1200

Btw-nummer: DE811239341

'N04' plaats in gebieden die niet specifiek zijn aangewezen voor de winning van koolwaterstoffen.

De separatiezone van het TSS Terschelling - Duitse Bocht strekt zich naar het oosten uit tot in Duitse wateren, waarbij het gehele gebied (TSS met separatiezone) is aangewezen als prioritair gebied voor de scheepvaart (SN1) om deze vrij te houden van incompatibel gebruik, met name vaste installaties. Een gasproductieplatform binnen de separatiezone van een TTS direct aan de grens met Duitsland, tot in de Duitse EEZ, is niet geschikt voor het instellen van coherente grensoverschrijdende voorschriften voor maritiem gebruik in het kader van vlotte en veilige scheepvaart.

De activiteiten van het project vinden plaats in de directe nabijheid (650 m) van het Duitse Natura 2000-gebied 'Borkum Riffgrund'. Aan de Nederlandse zijde vinden deze plaats in het gebied 'Borkumse Stenen', een beschermd gebied krachtens de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRM). Hoewel dit geen aangewezen Natura 2000-gebied is, betreft het wel een ecosysteem met zandbanken en rifstructuren waar sleepnetvisserij verboden is.

Het Duitse Natura 2000-gebied 'Borkum Riffgrund' is in het maritiem ruimtelijk plan voor de Duitse EEZ, in overeenstemming met de instandhoudingsdoelen, aangewezen als prioritair gebied voor natuurbehoud. Dit betekent dat alle activiteiten die leiden tot langdurige verstoring verboden zijn. Voorafgaand aan goedkeuring van projecten waarbij grondstoffen worden gewonnen, moet worden beoordeeld of deze voldoen aan de instandhoudingsdoelen.

Vanuit formeel oogpunt is het project N04 niet fundamenteel in strijd met het Duitse maritiem ruimtelijk plan voor de EEZ. Met het oog op internationale coherentie in de planning is het project echter slechts beperkt verenigbaar met de bepalingen van het Duitse plan. Met name de prioritering van scheepvaartroutes, duurzame offshore gebruiksfuncties, behoud van de mariene natuur en het algehele doel van duurzame en klimaatvriendelijke mariene ruimtelijke ontwikkeling kunnen botsen met de ontwikkeling van de voorgestelde infrastructuur.

Concrete verklaringen en informatie over de verenigbaarheid van het project met maritieme scheepvaart en het beschermde mariene gebied 'Borkum-Riffgrund' in de Duitse EEZ kunnen alleen worden verkregen van de bevoegde Duitse instanties voor scheepvaart en natuurbescherming.

In het kader van de milieueffectbeoordeling verzoek ik om details over de grensoverschrijdende impact op soorten en habitats met een focus op het Natura 2000-gebied 'Borkum Riffgrund'.

Ik verzoek vriendelijk om tijdens de procedure nader te worden geïnformeerd en geraadpleegd.

Hoogachten

Verzonden: 6/8/2026 11:53:35 AM

Onderwerp:

Project: Gaswinning N04 - V&P en c-NRD

Achternaam: [REDACTED]

Tussenvoegsel(s):

Voorletters: [REDACTED]

Straat: Stilleweg

Huisnummer: 2

Postcode: 30655

Woonplaats: Hannover

Land: Duitsland

Telefoonnummer:

E-mailadres: [REDACTED]

Als: Overheid

(Mede) namens:

Organisatie: Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie

Uw zienswijze/reactie:

Zie bijlage



Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
Postfach 51 01 53, 30631 Hannover



Landesamt für Bergbau,
Energie und Geologie

202600437

per e-mail

Bearbeitet von [REDACTED]

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom
N04 (L1.4/L67007/03-08_06/2025-
0004/004), 23.04.2026

Mein Zeichen (Bei Antwort angeben)
TOEB.2026.04.00366

Durchwahl
[REDACTED]

Hannover
04.06.2026

E-Mail:
[REDACTED]

Grenzüberschreitende Behördenbeteiligung bei ausländischen Vorhaben nach § 58 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG); Vorhaben: Project N04 / ONE-Dyas - Scoping

Sehr geehrte Damen und Herren,

in Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange geben wir zum o.g. Vorhaben folgende Hinweise:

Hinweise

Sofern im Zuge des o.g. Vorhabens Baumaßnahmen erfolgen, verweisen wir für Hinweise und Informationen zu den Baugrundverhältnissen am Standort auf den [NIBIS® Kartenserver](#). Die Hinweise zum Baugrund bzw. den Baugrundverhältnissen ersetzen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des Baugrundes bzw. einen geotechnischen Bericht. Geotechnische Baugrunderkundungen/-untersuchungen sowie die Erstellung des geotechnischen Berichts sollten gemäß der DIN EN 1997-1 und -2 in Verbindung mit der DIN 4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen.

Sofern Hinweise zu Salzabbaugerechtigkeiten und Erdölaltverträgen für Sie relevant sind, beachten Sie bitte unser [Schreiben](#) vom 04.03.2024 (Az. LID.4-L67214-07-2024-0001).

Sofern in diesem Verfahren Ausgleichs- und Kompensationsflächen betroffen sind, gehen wir davon aus, dass für alle Ausgleichs- und Kompensationsflächen die Festlegungen der Regionalen Raumplanung beachtet werden. In Rohstoffsicherungsgebieten sollten Ausgleichs- oder Kompensationsmaßnahmen erst nach einer vollständigen Rohstoffgewinnung erfolgen, da sonst ein späterer Rohstoffabbau erschwert bzw. verhindert werden kann. Die aktuellen Rohstoffsicherungskarten können über den [NIBIS® Kartenserver](#) des LBEG eingesehen oder als WMS (Web Map Service) abgerufen werden. Zudem ist im Bereich von Ausgleichs- und Kompensationsflächen für erdverlegte Hochdruckleitungen sowie bergbauliche Leitungen ein

Schutzstreifen zu beachten, der von jeglicher Bebauung und von tiefwurzelndem Pflanzenwuchs freizuhalten ist.

In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange haben wir keine weiteren Hinweise oder Anregungen.

Die vorliegende Stellungnahme hat das Ziel, mögliche Konflikte gegenüber den raumplanerischen Belangen etc. ableiten und vorausschauend berücksichtigen zu können. Die Stellungnahme wurde auf Basis des aktuellen Kenntnisstandes erstellt. Die verfügbare Datengrundlage ist weder als parzellenscharf zu interpretieren noch erhebt sie Anspruch auf Vollständigkeit. Die Stellungnahme ersetzt nicht etwaige nach weiteren Rechtsvorschriften und Normen erforderliche Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen oder objektbezogene Untersuchungen.

Mit freundlichen Grüßen

i.A. 

Dieses Schreiben wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig

Grensoverschrijdende participatie van instanties bij buitenlandse projecten conform §58 van de Duitse Wet milieueffectrapportage (UVPG, *Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung*); voornemen/plan: Project N04 / ONE-Dyas - Scoping

Geachte dames en heren,

Met betrekking tot de door het LBEG vertegenwoordigde belangen is dit onze reactie op het bovengenoemde voornemen:

Opmerkingen

In zoverre in het kader van het bovengenoemde voornemen werkzaamheden worden uitgevoerd, verwijzen we voor opmerkingen en informatie over de bodemgesteldheid ter plaatse naar de [NIBIS®-kaartenserver](#). De opmerkingen ten aanzien van de bouwgrond resp. bodemgesteldheid kunnen niet beschouwd worden als vervanging van geotechnische verkenning en onderzoek van de bouwgrond of een geotechnisch rapport. Geotechnisch bodemonderzoek, alsmede het opstellen van een geotechnisch rapport, dient plaats te vinden conform DIN EN 1997-1 en -2, in combinatie met DIN 4020, en wel conform de op dat moment geldige versies.

In zoverre opmerkingen over zoutwinningsrechten en oude aardoliecontracten voor u relevant zijn, verwijzen wij u naar ons [schrijven](#) van 04 april 2024 (dossiernr. LID.4-L67214-07-2024-0001).

Voor zover er in deze procedure sprake is van compensatiegebieden, gaan wij ervan uit dat voor alle compensatiegebieden de regionale ruimtelijke ordeningsbepalingen in acht worden genomen. In gebieden die cruciaal zijn voor de leveringszekerheid van kritieke grondstoffen moeten compensatiemaatregelen pas na volledige grondstoffendelving plaatsvinden, aangezien anders latere grondstoffenwinning bemoeilijkt of tegengehouden kan worden. De actuele kaarten voor de leveringszekerheid van kritieke grondstoffen kunnen via de [NIBIS®-kaartenserver](#) van het LBEG ingezien worden of via WMS (Web Map Service) opgehaald worden. Daarnaast moet er wat betreft compensatiegebieden voor ondergrondse hogedrukleidingen en pijpleidingen voor mijnbouw

rekening worden gehouden met een beschermingsstrook die vrij gehouden moet worden van bebouwing en diepgewortelde vegetatie.

Wat betreft de door het LBEG behartigde belangen hebben wij verder geen op- of aanmerkingen.

De onderhavige zienswijze heeft tot doel mogelijke conflicten ten aanzien van de belangen op het gebied van ruimtelijke ordening etc. te kunnen afleiden en hierop te anticiperen. De zienswijze werd op basis van de huidige kennis van zaken opgesteld. De beschikbare gegevens moeten niet geïnterpreteerd worden voor specifiek omliggende blokken of gebieden, noch wordt er aanspraak gemaakt dat deze gegevens volledig zijn. De zienswijze is geen vervanging van eventuele op grond van andere wet- en regelgeving en normen vereiste vergunningen, ontheffingen of objectspecifiek onderzoek.

Met vriendelijke groeten,

i.o. 

Dit schrijven is met behulp van een computer gegenereerd en is zonder handtekening geldig.

Verzonden: 6/8/2026 11:58:49 AM **Onderwerp:**

Project: Gaswinning N04 - V&P en c-NRD **Achternaam:**

Tussenvoegsel(s):

Voorletters:

Straat: Bergmannstraße **Huisnummer:** 37 **Postcode:** 26789 **Woonplaats:** Leer **Land:** Duitsland

Telefoonnummer: **E-mailadres:** **Als:** Overheid **(Mede) namens:** **Organisatie:** Landkreis Leer

Uw zienswijze/reactie:

Zie bijlage

Verzonden: 6/8/2026 11:58:49 AM
Onderwerp:
Project: Gaswinning N04 - V&P en c-NRD
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: Bergmannstraße
Huisnummer: 37
Postcode: 26789
Woonplaats: Leer
Land: Duitsland
Telefoonnummer:
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Overheid
(Mede) namens:
Organisatie: Landkreis Leer

Uw zienswijze/reactie:

Zie bijlage

Landkreis Leer

Kreisverwaltung

Der Landrat

Planungsamt

Sprechzeiten:
Mo.-Fr. 08:30 Uhr bis 12:30 Uhr
Do. 14:00 Uhr bis 17:00 Uhr
oder nach Vereinbarung

Kreisverwaltung
Bergmannstraße 37
26789 Leer

Telefon: (04 91) 9 26 - 0
Telefax: (04 91) 9 26 - 13 88
E-Mail: info@lkleer.de
www.landkreis-leer.de

Sparkasse LeerWittmund
BLZ 285 500 00 Konto 803 361
IBAN DE79285500000000803361
BIC BRLADE21LER

Landkreis Leer 26787 Leer

Ministerium für Wirtschaft und Klima
- Büro für Energieprojekte –
bureauenergieprojecten@minezk.nl

Ihr Zeichen L1.4/L67007/03-08_06/2025-0004/004 (LBEG)
Ihre Nachricht vom 23.04.2026 (per E-Mail vom LBEG)
Mein Zeichen III/61.4
Ihr/e Ansprechpartner/in [REDACTED]
Durchwahl (04 91) [REDACTED]
Telefax (04 91) [REDACTED]
persönliche E-Mail [REDACTED]
Datum 04.06.2026
Thema

Referenz N04

Grenzüberschreitende Behördenbeteiligung bei ausländischen Vorhaben nach § 58 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

Vorhaben: Project N04 / One-Dyas - Scoping

hier: Stellungnahme des Landkreises Leer

Sehr geehrte Damen und Herren,

per E-Mail vom 23.04.2026 hat das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) unter dem o.g. Aktenzeichen den Landkreis Leer zum Vorhaben N04 der ONE-Dyas B.V. beteiligt und die Unterlagen zur Verfügung gestellt. Als Frist für die Abgabe der Stellungnahme hat das LBEG den 05.06.2026 mitgeteilt.

Die ONE-Dyas B.V. hat einen Antrag auf Gasförderung für das Erdgasfeld mit in der Nordsee gestellt. Dieser betrifft das Erdgasfeld mit den Blockabschnitten N04-A und N04-C im Gebiet „Gateway to the Ems“ (GEMS-Gebiet) im niederländischen Teil der ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ), unmittelbar östlich schließt sich der deutsche Teil der Nordsee an. Das Projekt umfasst die Errichtung und den Betrieb einer Satellitenplattform, die Umwandlung der Explorationsbohrung N04-04 in eine Förderbohrung, die Bohrung von maximal fünf weiteren Förderbohrungen und den Bau einer Pipeline von der Satellitenplattform zur bestehenden Förderplattform N05-A. Die Förderung von Erdgas soll über einen Zeitraum von zehn bis vierundzwanzig Jahren erfolgen. Die neue Plattform mit der Bezeichnung N04-A befindet sich etwa 30 km nördlich von Schiermonnikoog innerhalb der niederländischen AWZ. Die Entfernung der neuen Plattform in nordwestlicher Richtung beträgt ebenfalls rund 30 km zur Insel Borkum und damit in größerer Entfernung als die bestehende Plattform N05-A.

Ein Teil der Gasfelder N04-A und N04-C liegt unterhalb des deutschen Natura-2000-Gebiets „Borkum-Riffgrund“. Die Plattform und die Pipeline liegen nicht in diesem Gebiet.

Seite 2

Bei den in deutscher Übersetzung vorgelegten Unterlagen handelt es sich um Scopingunterlagen (Concept NRD) sowie um die Vorhabensbeschreibung und den Beteiligungsplan (VenP).

Zu den Unterlagen nehme ich wie folgt Stellung:

Im Concept NRD sind in Kap. 4.4.1 bis 4.4.4 die möglichen Umweltauswirkungen der jeweiligen Phasen der Projektumsetzung aufgeführt.

Dabei wird für die Bauphase (Kap. 4.4.1) u.a. die Einleitung von Bohrschlamm und wasserbasierter Spülflüssigkeit und für die Produktionsphase (Kap. 4.4.3) die Einleitung von Produktionswasser ins Meer benannt.

Diese Punkte sollten bei den Minderungsmaßnahmen einbezogen werden, da die in das Meerwasser eingeleiteten Mengen auf ein Minimum zu beschränken sind. Dieses ist in den Unterlagen entsprechend darzulegen.

Zudem sind die in Kap. 4.4.3 aufgeführten Bodensenkungen durchaus auch in der Bauphase möglich. Bei Bohrungen, die in den Untergrund eingebracht werden, können unvorhergesehene Ereignisse auftreten, die Folgen und damit Auswirkungen auf den Meeresgrund haben können. Insofern sollte dies ebenfalls betrachtet werden.

Für Fragen stehe ich gern zur Verfügung.

Mit freundlichem Gruß
Im Auftrag



Landkreis Leer

Kreisverwaltung (regiobestuur)

| Der Landrat

Landkreis Leer 26787 Leer

Planungsamt
(Dienst
Sammel-
öffnungszeiten:
Ma-vrij 08:30 u tot 12:30 u Do.
14:00 u tot 17:00 u of op afspraak

Ministerie van Economische Zaken en
Klimaat - Bureau Energieprojecten -

Kreisverwaltung Bergmannstraße
37 26789 Leer (Duitsland)

Telefoon: +49 (0) 491 926-0
Telefax: +49 (0) 491 926-13
88
E-mail: info@lkleer.de
www.landkreis-leer.de
Sparkasse LeerWittmund
BLZ 285 500 00 Rekeningnr. 803
361
IBAN DE7928550000000803361
BIC BRLADE21LER

Uw kenmerk L1.4/L67007/03-08_06/2025-0004/004 (LBEG)
Uw bericht van 23/04/2026 (per e-mail van LBEG) 111/61.4
Mijn kenmerk
Uw contactpersoon
Toestelnummer (0491)
Telefax (0491)
persoonlijke e-mail
Datum Thema 04/06/2026

Referentie N04

Grensoverschrijdende participatie van instanties bij buitenlandse projecten conform §58 van de Duitse Wet

milieueffectrapportage (UVPG)

Voornemen: Project N04 / One-Dyas - Scoping

hier: Zienswijze van de Landkreis Leer

Geachte dames en heren,

Per e-mail van 23 april 2026 heeft het *Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie* (LBEG) onder bovengenoemd dossiernummer de Landkreis Leer op de hoogte gebracht van voornemen N04 van ONE-Dyas B.V. en de stukken ter beschikking gesteld. Het LBEG heeft meegedeeld dat de deadline voor het indienen van de zienswijze 5 juni 2026 is.

ONE-Dyas B.V. heeft een aanvraag voor gaswinning ingediend voor het aardgasveld in de Noordzee. Dit betreft het aardgasveld met de blokken N04-A en N04-C in het gebied Gateway to the Ems (GEMS-gebied) in het Nederlandse deel van de Exclusieve Economische Zone (EEZ); direct ten oosten hiervan begint het Duitse deel van de Noordzee. Het project omvat de aanleg en exploitatie van een satellietplatform, het converteren van exploratieboring N04-04 naar een productieput, het boren van maximaal vijf andere productieputten en de aanleg van een pijpleiding van het satellietplatform naar het bestaande productieplatform N05-A. De winning van aardgas zou vervolgens in een periode van 10 tot 24 jaar plaats dienen te vinden. Het nieuwe platform met de aanduiding N04-A bevindt zich ca. 30 km ten noorden van Schiermonnikoog binnen de Nederlandse EEZ. De afstand van het nieuwe platform in noordwestelijke richting tot het eiland Borkum bedraagt eveneens ca. 30 km en ligt daarmee verder weg dan het bestaande platform N05-A.

Een deel van de gasvelden N04-A en N04-C ligt onder het Duitse Natura 2000-gebied Borkum Riffgrund. Het platform en de pijpleiding liggen niet in dit gebied.

Landkreis

Kreisverwaltung

Pagina 2

Bij de in de Duitse vertaling overgelegde stukken gaat het om scoping-documenten (concept-NRD) alsmede om het Voornemen en Participatieplan (VenP).

Dit is mijn reactie ten aanzien van deze stukken:

In de concept-NRD zijn in 4.4.1 t/m 4.4.4 de mogelijke milieueffecten van de betreffende fasen van de projectimplementatie vermeld.

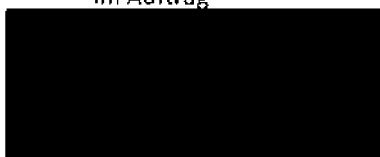
Daarbij wordt voor de aanlegfase (4.4.1) o.a. de lozing van boorslib en spoelvloeistof op waterbasis vermeld, en voor de productiefase (4.4.3) de lozing van productiewater in zee.

Deze punten moeten bij de mitigerende maatregelen meegenomen worden, aangezien de in het zeewater geloosde hoeveelheden tot het minimum beperkt dienen te blijven. Dit moet in de stukken dienovereenkomstig worden toegelicht.

Daarnaast is de in 4.4.3 vermelde bodemdaling eveneens in de aanlegfase mogelijk. Bij grondboringen kunnen zich onvoorziene gebeurtenissen voordoen, die gevolgen en daarmee impact op de zeebodem kunnen hebben. Daar moet hier eveneens rekening mee worden gehouden.

Mocht u nog vragen hebben, dan verneem ik dat graag.

Met vriendelijke groeten,
Im Auftrag



Verzonden: 6/8/2026 12:03:36 PM
Onderwerp:
Project: Gaswinning N04 - V&P en c-NRD
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: Neue Straße
Huisnummer: 1
Postcode: 26757
Woonplaats: Borkum
Land: Duitsland
Telefoonnummer:
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Overheid
(Mede) namens:
Organisatie: Stadt Borkum

Uw zienswijze/reactie:

Zie bijlage



Stadt Borkum | Postfach 2060 | 26746 Borkum

Abteilung

Bureau Energieprojecten
Inspraakpunt Gaswinning
Postbus 111
9200AC Drachten

Auskunft erteilt

Telefon

E-Mail

	Öffnungszeiten
Mo & Mi	08.30 – 13.00 Uhr
und	14.00 – 17.00 Uhr
Di, Do & Fr	08.30 – 13.00 Uhr

Per online-Formular an:
www.rvo.nl/gaswinning-n04

4. Juni 2026

Hier: **Stellungnahme zum Rapport “Concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau aardgaswinning N04”**

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Stadt Borkum möchte gerne die Möglichkeit einer Stellungnahme zum Entwurfspapier „Umfang und Detaillierungsgrad der Erdgasförderung N04-A“ nutzen.

Der Entwurf des NRD bezieht sich auf die Erdgasförderung in den Gebieten N04-A und N04-C. Das Vorhaben umfasst die Installation und den Betrieb einer neuen Satellitenplattform (N04-A) mit sechs Förderbohrungen, die Stromversorgung über ein Stromkabel und eine Pipeline zur bestehenden N05-A-Plattform. Die Förderung von Erdgas soll über einen Zeitraum von zehn bis vierundzwanzig Jahre stattfinden.

Das Projektgebiet befindet sich etwa 30 km nördlich vor Borkum.

Nach der Durchsicht der Unterlagen kommt die Stadt Borkum zu der Auffassung, dass die NRD und die Umweltverträglichkeitsprüfung noch um folgende Punkte ergänzt werden sollte:

Erdbebengefährdung

In dem vorliegenden Bericht konnten keine Hinweise auf die Erstellung einer Risikoanalyse für Erdbeben gefunden werden. Wir möchten deshalb darauf hinweisen, dass dies in die Umweltverträglichkeitsprüfung einfließen sollte.

Bei der Bestimmung der möglichen Erdbebenmagnitude wurden in den Berichten von N05-A zwei Methoden verwendet, deren dazugehörige Unsicherheiten nicht vollständig nachvollziehbar sind. Die Höhe bzw. Breite der Verwerfung ist ein entscheidender Faktor, um auf die Gesamtfläche der aktivierbaren Verwerfung zu schließen. Als Beispiel sei genannt, dass nach aktuellem Verständnis aus der Analyse von N05-A für die Bestimmung der Bruchhöhe nur ca. 30 m angesetzt wurden, was der Reservoiremächtigkeit entspricht. Bei Annahme einer potenziellen Bruchlänge von ca. 18 km und

identifizierten Verwerfungen, welche auch die darüber und darunterliegenden Schichten kreuzen, scheint dies jedoch nicht unbedingt konservativ zu sein. Hinzu kommt, dass mit zunehmender Ausbeutung auch das Erdbebenrisiko und möglicherweise die Bruchlänge steigen. Des Weiteren sei darauf hingewiesen, dass Borkum sich auf Grund der geringen Entfernung von ca. 25km zum Gasförderfeld im sog. Nahfeldbereich der Erdbebenquelle befindet. In diesem Bereich ist die Wellenausbreitung schwer vorhersagbar bzw. die Berechnung derselben mit großen Unsicherheiten behaftet. Deshalb möchten wir gerne darauf verweisen, dass in der nächsten Untersuchung die entsprechenden Parameter und ihre Begründung dargelegt sowie eine kumulative Betrachtung durchgeführt werden, um die Plausibilität der verwendeten Daten zu überprüfen.

Des Weiteren wurde im aktuellen Entwurf erläutert, dass sich in der Nähe der Plattform archäologisch wertvolle Wracks befinden. In diesem Fall müsste untersucht werden, welche Auswirkungen Bodenabsenkungen und Erdbeben auf diese Wracks haben.

Havarierisiko

Aufgrund der vorhandenen Wracks und Seekabel ist der Platz für einen Notankerwurf von Schiffen bereits jetzt eingeschränkt. Durch die zusätzliche Plattform und die Pipelines wird diese Einschränkung noch verstärkt. Bereits 2021 wies die deutsche Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes darauf hin, dass der Standort der N05-A-Plattform ein erhebliches Risiko für die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs darstellt. Durch den Bau einer Satellitenplattform mitten in der Schifffahrtsroute Terschelling–German Bight, die pro Jahr von mehr als 30.000 Fahrzeugen befahren wird, sind Auswirkungen auf die Routenführung der Schifffahrtswege und Ansteuerbereiche zu befürchten. Dadurch können Risiken wie Schiff-Schiff-Kollisionen oder Kollisionen mit anderen festen Installationen oder Schiff-Gasplattformen entstehen. Deshalb sollten in der Risikoanalyse neben einem alternativen Standort auch die mit dem Standort verbundenen Risiken diskutiert werden. Dies erfordert eine umfassende, methodische Betrachtung und Bewertung aller mit diesem Vorhaben verbundenen Risiken für die Schifffahrt, die Schutzgebiete, die Inseln und die bestehenden Verkehrswege (z. B. Umfahrungsastes Windpark Riffgat, Muschelzuchtgebiet, Austern- Wiederansiedlungsprojekt Durchgangsverkehr, Untiefen „Borkum Riff“ usw.). Allein für den deutschen Teil der Nordsee werden jedes Jahr bis zu 40 meldepflichtige Unfälle registriert. Bis zu drei dieser Unfälle sind schwer. Die häufigsten Ursachen dafür sind Navigationsfehler, technische Defekte oder Wetterereignisse. Deshalb sollte ein Augenmerk auf eine entsprechende Risikominimierung gelegt werden.

Einbeziehung von Extremwellenereignissen

In der Nordsee konnte in den letzten Jahren das Auftreten von Extremwellen nachgewiesen werden. Diese haben unter anderem dazu geführt, dass ein Zwischendeck einer Offshore-Forschungsplattform vor Borkum im Jahr 2013 massiv beschädigt wurde. Die Forscher konnten zeigen, dass die in der Nordsee auftretenden Extremwellen an atmosphärische Effekte gebunden sind und dass statistisch gesehen jede 5.800. Welle eine Extremwelle ist. In der Gefahrenanalyse sollte deshalb auf diese möglichen Risiken und ihre Auswirkungen eingegangen werden.

Auswirkungen von Bauwerken auf Strömungen und Sedimenttransport

Sowohl die Inseln als auch das Wattenmeer sind von einem natürlichen Sedimentnachschub, ungestörten Sandtransportwegen sowie intakten Strömungsmustern abhängig. Durch die massive Zunahme von Bauwerken in der Nordsee entstehen jedoch künstliche Barrieren und Hindernisse, die das Strömungsverhalten beeinflussen. Deshalb ist eine Analyse der Einflüsse durch die Satellitenplattform, die Pipeline, das Stromkabel, die damit verbundenen Bauwerke und die kumulativen Effekte der bestehenden N05-A-Plattform sowie des Windparks erforderlich.

Beim Verlegen der Pipeline und des Stromkabels zur Anbindung an N05-A werden zudem biogene und geogene Riffe in Mitleidenschaft gezogen. Dies kann durch physische Zerstörung, Lärmemissionen, die Remobilisation von Schadstoffen, Wassertrübung oder die Überdeckung durch Sediment erfolgen. Diese Auswirkungen sollten ebenfalls in der NRD analysiert werden.

Stickstoffdeposition

Durch die Verlegung der Infrastruktur sowie den Transport, den Betrieb und die Wartung der Plattform und den regelmäßigen Transport der Besatzung entstehen Stickstoffemissionen. Durch die Verlegung der Kabel und Pipelines reichen die Emissionen bis zur N05-A-Plattform (20 km von Borkum entfernt) und kumulieren sich mit diesen. Auf der Insel Borkum befinden sich stickstoffempfindliche Lebensräume, in denen die Critical Loads bereits jetzt überschritten sind. Dazu gehört auch der Lebensraumtyp 2130, Küstendünen mit krautiger Vegetation. Moose, Flechten und viele Pflanzenarten der Roten Liste schützen die Dünen vor Erosion und wirken sich positiv auf den Wasserhaushalt aus. Durch Stickstoffeinträge werden diese Arten jedoch von größeren Pflanzen und Neophyten verdrängt und es entstehen Lücken in der krautigen Vegetation. Dies gefährdet nicht nur die Pflanzenzusammensetzung und damit die Nahrungsketten, sondern auch die Stabilität der Dünen gegenüber Sedimenterosion. In Zeiten zunehmender Sturmfluten und des Meeresspiegelanstiegs sind die Dünen für den Küstenschutz der Insel unverzichtbar. Deshalb sollten im Rahmen der Stickstoffdepositionsstudie auch Untersuchungen für die Insel Borkum durchgeführt werden.

Einleitung Produktionswasser

Das bei der Förderung entstehende Produktionswasser soll am Standort der Satellitenplattform eingeleitet werden. Leider fehlt bis heute eine Darlegung der Inhaltsstoffe und deren Mengen für die Einleitung am Standort N05-A. Dadurch ist eine Betrachtung der ökologischen Auswirkungen der Einleitung unmöglich. Nach mehr als einem Jahr Gasförderung in der Nordsee müssten nun die entsprechenden Daten verfügbar sein, um in die Umweltverträglichkeitsprüfung einfließen zu können. Bei der Exploration und Förderung von Gas fallen NORM-Abfälle an. Laut der Datenerhebung von OSPAR sind die Hauptverursacher für die Einleitung von NORM-Abfällen in die Nordsee Offshore-Gas- und Ölförderungen. Deshalb sollte auch die Menge der Radionuklide gelistet werden. Zusätzlich sollte diese Übersicht auch den Eintrag von Kunststoffen und Mikroplastik in die Nordsee enthalten. Das Produktionswasser sollte ebenfalls auf seine Dichte überprüft werden. Bestandteile mit einer hohen Dichte führen dazu, dass sich Schadstoffe aus dem Produktionswasser am Meeresboden anreichern, wo sie mit diesem interagieren oder Auswirkungen auf Riffe haben können. Die Auswirkungen des Produktionswassers auf biogene und geogene Riffe in unmittelbarer Nähe des vorherigen Standorts N05-A wurden aufgrund mangelnden Wissens über das Vorkommen nicht untersucht. Nun liegen entsprechende neue Erkenntnisse über das Vorkommen vor, die in die Umweltverträglichkeitsprüfung der Projekte N04-A und N04-C einfließen müssen. Dabei spielen sessile Arten wie Muscheln, Austern und *Lanice conchielga*, aber auch Zooplankton, Hummer und Fische eine entscheidende Rolle. Sie dürfen in dieser Betrachtung nicht fehlen. Unterschiedliche

Studien zeigen, dass Produktionswasser zu Herzfehlbildungen bei juvenilen Fischen, Einschränkungen beim Beutefang, Stressanzeichen und Auswirkungen auf die Verdauungsdrüsen von Muscheln führen kann. Dabei reagieren verschiedene Arten unterschiedlich empfindlich auf Schadstoffe, was Beachtung finden sollte. Darüber hinaus hat sich der Schwerpunkt der Wirkungsuntersuchungen zu Produktionswasser in jüngster Zeit hin zu möglichen Auswirkungen chronischer Expositionen bei geringen Konzentrationen verlagert. Der Fokus liegt dabei auf sensiblen Endpunkten und Lebensstadien mariner Arten, etwa den frühen Lebensphasen und der sexuellen Reifung. Dementsprechend sollten die entsprechenden Schadstoffe auf ihre Langzeittoxizität überprüft werden.

Langzeitstudien zeigen einen ansteigenden Trend bei der Belastung von Küstenfischen mit Quecksilber in der Nordsee. Deshalb sollte eine weitere Einleitungsquelle durch das Produktionswasser unterbunden werden. Durch Bioakkumulation kann das Quecksilber über das Gebiet hinaus bis in das UNESCO-Weltnaturerbe und die Schutzgebiete gelangen. Die zunehmende Belastung der Fische könnte auch für die Fischerei von Belang sein. Die Auswirkungen durch die Einleitung von Produktionswasser an der Satellitenplattform auf die schon bestehende Belastung des Ökosystems sollten kumulativ betrachtet werden.

Hinzu kommt, dass sich das Produktionswasser durch Wind und Wellen im Meer ausbreiten und somit Einfluss auf die angrenzenden Schutzgebiete nehmen kann. Eine entsprechende Ausbreitungsanalyse ist demzufolge durchzuführen. Ein Blick auf den Gezeitenstromatlas des BSH (Abbildung 1) zeigt, dass die Strömungen welche die Erdgasförderung N05-A als auch an der neu geplanten Satellitenplattform passieren in das Wattenmeer und vor den Inseln einmünden. Dadurch gelangen auch Schadstoffe, die beispielsweise durch das Produktionswasser im laufenden Betrieb eingeleitet oder durch Baumaßnahmen remobilisiert werden, durch Schwebstoffe und Wassertransport ins Wattenmeer und vor die Insel. Eine mögliche Havarie der Plattform hätte enorme Auswirkungen auf das Wattenmeer, wie der Gezeitenstromatlas des BSH zeigt. Eine Studie von Etkin und Newed (2020) zeigt, wie schwer eine Beseitigung von Öl auf hoher See ist. Aus historischen Auswertungen von Offshore-Ölunfällen ergab sich, dass nur 2–6 % des ausgelaufenen Öls mechanisch geborgen werden konnten. Wenn das Öl nicht mechanisch aufgefangen werden kann, können chemische Dispersionsmittel eingesetzt werden. Diese können jedoch toxische Auswirkungen auf Meereslebewesen haben. Eine Studie deutet darauf hin, dass Dispersiermittel über einen längeren Zeitraum in der Wassersäule verbleiben und somit langfristige Umweltauswirkungen, vor allem auf das Benthos und die Bodenlebewesen, haben können. Im Naturschutzgebiet Borkum Riffgrund gibt es mehrere Vorkommen schützenswerter Steinriffe, die dadurch gefährdet wären.

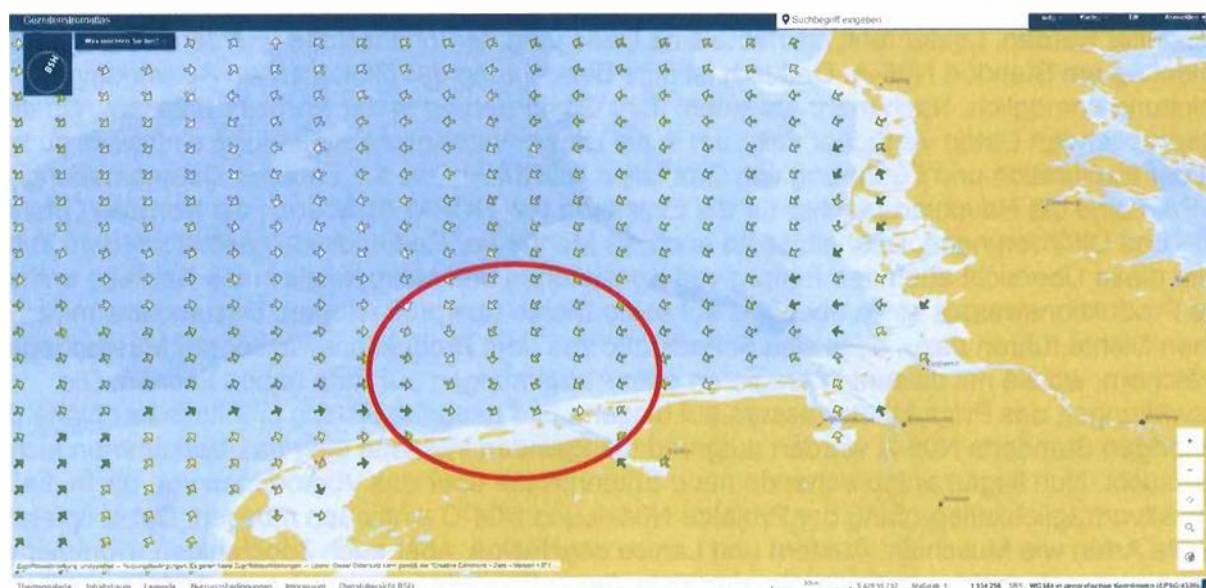


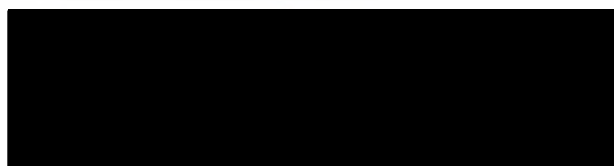
Abbildung 1 Gezeitenströmung

Kumulative Betrachtung

Obwohl der ökologische Zustand der Nordsee, vor allem im Küstenbereich, als schlecht eingestuft wird, hat der Nutzungsdruck der Nordsee in den letzten Jahren erheblich zugenommen. Deshalb müssen die kumulativen Effekte der bestehenden Projekte und deren Auswirkungen betrachtet werden. Dazu gehören die Auswirkungen des Kohlekraftwerks und der Abfallverbrennungsanlage in Delfzijl, weiterer Chemie- und Industrieanlagen entlang der Ems, des LNG-Terminals in Eemshaven, des Schiffsverkehrs, der Verlegung von Pipelines und Kabeln in der Nordsee, der militärischen Nutzung, der Entnahme von Munitionsaltlasten und deren Sprengung, des Ausbaus von Windkraftanlagen, der geplanten Vertiefung der Ems und der Erdgasförderung N05-A sowie seismischer Untersuchungen.

Wir möchten darum bitten, im weiteren Verlauf des Verfahrens Informationen und die Möglichkeit zur Stellungnahme zu erhalten.

Mit freundlichen Grüßen



**STADT BORKUM
DE BURGEMEESTER**

Stadt Borkum | Postbus 2060 | 26746 Borkum (DE)

Bureau Energieprojecten inspraakpunt Gaswinning Postbus 111
9200 AC Drachten

Afdeling

Auskunft erteilt

Telefon

E-Mail

Via het online formulier op: www.rvo.nl/gaswinning-n04

	Openingstijden
Ma & woe	08.30-13.00 uur
en di, do & vrij	14.00-17.00 uur
	08.30-13.00 uur

Hier: Zienswijze t.a.v. rapport 'Concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau aardgaswinning N04'

4 juni 2026

Geachte dames en heren,

De stad Borkum zou graag gebruikmaken van de mogelijkheid om haar zienswijze t.a.v. de concept-notitie 'Reikwijdte en detailniveau aardgaswinning N04-A' kenbaar te maken. Het concept van de NRD heeft betrekking op de aardgaswinning in de gebieden N04-A en N04-C. Het voornemen omvat de installatie, ingebruikname en exploitatie van een nieuw satellietplatform (N04-A) met zes productieputten, de stroomvoorziening via een stroomkabel en een pijpleiding naar het bestaande platform N05-A. De winning van aardgas zou in een periode van 10 tot 24 jaar moeten plaatsvinden. Het projectgebied bevindt zich ca. 30 km ten noorden van Borkum.

Na de stukken doorgenomen te hebben, komt de stad Borkum tot de conclusie dat de NRD en de milieueffectbeoordeling nog met de volgende punten aangevuld dienen te worden:

Aardbevingsgevaar

In het onderhavige rapport waren geen aanwijzingen te vinden over het opstellen van een risicoanalyse m.b.t. aardbevingen. Wij willen er daarom graag op wijzen dat dit in een milieueffectrapport opgenomen dient te worden.

Bij het bepalen van de magnitude van mogelijke aardbevingen zijn in de rapporten over N05-A twee methodes gebruikt waarvan de bijbehorende onzekerheden niet volledig inzichtelijk zijn. De hoogte en breedte van de aardbreuk is een doorslaggevende factor om de totale omvang te kunnen bepalen van de breuk die mogelijk geactiveerd wordt. Als voorbeeld wordt genoemd dat naar de huidige inzichten uit de analyse van N05-A de breukhoogte slechts op 30 m werd ingeschat, gelijk aan de dikte van de laag van het reservoir. Bij aanname van een potentiële breuklengte van ca. 18 km en de geïdentificeerde breuklijnen die tevens de daarboven en daaronder liggende aardlagen kruisen, lijkt dit echter niet per se een conservatieve inschatting te zijn. Daarbij komt dat met toenemende exploitatie ook het risico op aardbevingen en mogelijkere wijs langere breuklijnen toeneemt. Verder dient er op

gewezen te worden dat Borkum zich op grond van de geringe afstand van 2,5 km tot het gaswinningsveld binnen het zogeheten 'near field' van een aardbevingsgolf bevindt. In dit gebied is de verspreiding van aardbevingsgolven moeilijk te voorspellen en gaat de berekening hiervan met grote onzekerheden gepaard. Daarom willen wij u er graag op wijzen dat bij het volgende onderzoek de betreffende parameters en hun onderbouwing, evenals een cumulatieve analyse, uitgevoerd moeten worden om de plausibiliteit van de gebruikte gegevens te controleren.

Voorts werd in het huidige concept duidelijk gemaakt dat zich in de nabijheid van het platform archeologisch waardevolle wrakken bevinden. In dit geval zou onderzocht moeten worden welke effecten bodemdaling en aardbevingen hebben op deze wrakken

Risico op ongevallen

Op grond van de aanwezige wrakken en onderzeese kabels is er voor schepen momenteel beperkte ruimte om in geval van nood een anker uit te werpen. Door het extra platform en de pijpleidingen wordt deze ruimte nog verder beperkt. Reeds in 2021 wees de *Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung* (Duitse federale dienst voor Waterwegen en Scheepvaart) erop dat de locatie van platform N05-A een aanzienlijk risico vormt voor de veiligheid en vlotheid van het scheepsverkeer. De bouw van een satellietplatform midden in de scheepvaartroute Terschelling – Duitse Bocht, die elk jaar door meer dan 30.000 vaartuigen gebruikt wordt, zal naar verwachting negatieve effecten hebben voor de markering van de scheepvaartroutes en aanloopgebieden. Daardoor kunnen risico's ontstaan zoals aanvaringen tussen twee schepen of een schip dat tegen een gasplatform of een andere vaste installatie vaart. Daarom moet er in de risicoanalyse naast een alternatieve locatie ook de risico's besproken worden die aan de locatie verbonden zijn. Dit vergt een uitgebreide en methodische analyse en beoordeling van alle met dit voornemen gepaard gaande risico's voor de scheepvaart, de natuurgebieden, de eilanden en de bestaande vaarwegen (bijv. omleiding rondom Windpark Rifgat, mosselkweekgebied, vaarroute in verband met het herintroductieproject van oesters, zandbank Borkum Riff, enz.).

Alleen al voor het Duitse deel van de Noordzee worden elk jaar tot wel 40 meldingsplichtige ongevallen geregistreerd. Maximaal drie van deze ongevallen vallen in de categorie 'zwaar'. De meest voorkomende oorzaken daarvoor zijn navigatiefouten, technische defecten en weersomstandigheden. Daarom moet er aandacht besteed worden aan een dienovereenkomstige minimalisering van het risico.

Rekening houden met extreme golven ('monstergolven')

In de Noordzee was er in de afgelopen jaren meermaals sprake van extreme golven (ook wel monstergolven genoemd). Deze hebben er onder andere toe geleid dat in 2013 een tussendek van een offshore-onderzoeksplatform voor Borkum enorme beschadigingen opliep. De onderzoekers konden aantonen dat de in de Noordzee optredende extreme golven aan atmosferische effecten te wijten zijn en dat statistisch gezien één op de 5.800 golven een monstergolf is. In de gevarenanalyse dient derhalve aandacht te worden besteed aan deze mogelijke risico's en de bijbehorende effecten.

Effecten van bouwwerken op stromingen en sedimenttransport

Zowel de eilanden als de Waddenzee zijn afhankelijk van natuurlijke sedimentaanvoer, onverstoord verplaatsing van zand en ongerepte stroming in de mondingen (zeegaten). Door de enorme toename van bouwwerken in de Noordzee ontstaan echter kunstmatige barrières en hindernissen die het stromingspatroon beïnvloeden. Daarom is er een analyse nodig van de impact van het satellietplatform, de pijpleiding, de stroomkabels en de daarop aangesloten bouwwerken en de cumulatieve effecten van het bestaande platform N05A en het windpark.

Het aanleggen van de pijpleiding en de stroomkabels voor de aansluiting op N05-A betekent bovendien dat biogene en geogene riffen schade zullen oplopen. Dit kan gebeuren door fysieke verstoring, geluidsoverlast, de herverspreiding van schadelijke stoffen, watervertroebeling of bedekking door sediment. Deze effecten dienen eveneens in de NRD geanalyseerd te worden.

Stikstofdepositie

Bij het aanleggen van de infrastructuur, alsmede bij het transport, de exploitatie en het onderhoud van het platform en bij het regelmatige vervoer van personeel wordt stikstof uitgestoten. Door de aanleg van kabels en pijpleidingen reikt deze uitstoot tot platform N05-A (20 km van Borkum) en dit levert een cumulatief effect met dit platform op. Op het eiland Borkum bevinden zich stikstofgevoelige habitats, waarin de zogeheten 'critical loads' (kritische depositiewaarden) al lang overschreden zijn. Daartoe behoort ook habitattypen 2130, kustduinen met kruidachtige vegetatie. Mossen, korstmossen en vele plantensoorten uit de Rode Lijst beschermen de duinen tegen erosie en hebben tevens een positief effect op de waterhuishouding. Door stikstofdeposities worden deze soorten echter verdrongen door grotere planten en neofyten en ontstaan er leemtes in de kruidachtige vegetatie. Dit brengt niet alleen de vegetatiesamenstelling en daarmee de voedselketen in gevaar, maar ook de bestendigheid van de duinen tegen sedimenterosie. In tijden van toenemende stormvloed en stijging van de zeespiegel zijn de duinen voor de kustbescherming van de eilanden onmisbaar. Daarom moet er in het kader van de stikstofdepositiestudie ook onderzoek worden uitgevoerd naar het eiland Borkum.

Lozing van productiewater

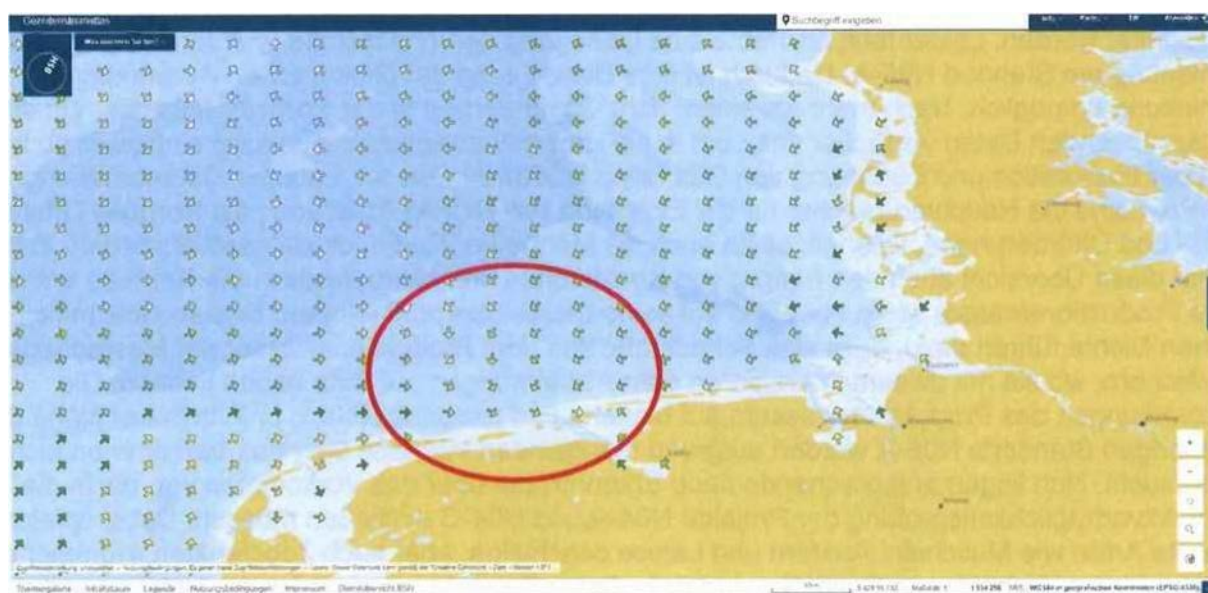
Het productiewater dat bij de winning ontstaat, zal op de locatie van het satellietplatform geloosd worden. Helaas is er tot nu toe geen specificatie van de stoffen (en de betreffende hoeveelheden) in het water wat betreft de lozing op locatie N05-A. Daardoor is het onmogelijk om te beoordelen welke ecologische gevolgen deze lozing zal hebben. Na meer dan een jaar gaswinning in de Noordzee zouden de betreffende data inmiddels beschikbaar moeten zijn om in het milieueffectrapport opgenomen te kunnen worden. Bij de exploratie en winning van gas komt NORM-afval vrij (NORM = *Naturally Occurring Radioactive Material*). Volgens de gegevensverzameling van OSPAR is de offshore gas- en oliewinning de voornaamste veroorzaker van lozing van NORM-afval in de Noordzee. Daarom moet ook de hoeveelheid radionucliden geregistreerd worden. Daarnaast moet in dit overzicht ook de lozing van kunststoffen en microplastics in de Noordzee opgenomen worden. Het productiewater dient eveneens gecontroleerd te worden. Bestanddelen met een hoge dichtheid leiden ertoe dat de schadelijke stoffen uit het productiewater de zeebodem bereiken, waar ze interactie met de bodem of impact op het rif kunnen hebben. De effecten van productiewater op biogene en geogene riffen in de onmiddellijke nabijheid van het vorige platform N05-A werden vanwege een gebrek aan kennis over de aanwezigheid van deze schadelijke stoffen niet onderzocht. Inmiddels is er nieuwe kennis over de aanwezigheid van deze schadelijke stoffen en deze informatie moet dan ook in het milieueffectrapport over de projecten N04-A en N04-C opgenomen worden. Daarbij spelen sessiele soorten (soorten die

zich niet kunnen voortbewegen) zoals de mossel, oester en schelpkokerworm (*Ianice conchielga*), maar ook zoöplankton, kreeft en vissen een cruciale rol. Deze soorten mogen dan ook niet buiten beschouwing worden gelaten. Diverse

studies tonen aan dat productiewater kan leiden tot aangeboren hartafwijkingen bij jonge vissen, beperkingen van de dagvangst, alsmede stresssymptomen en effecten op de spijsverteringsklieren bij mosselen. Daarbij reageren diverse soorten geheel verschillend op schadelijke stoffen en daar moet ook aandacht aan besteed worden. Bovendien is het zwaartepunt van onderzoeken naar de impact van productiewater de laatste tijd verschoven naar de mogelijke effecten van chronische blootstelling bij geringe concentraties. De focus ligt daarbij op gevoelige eindpunten en levensstadia van mariene soorten, bijvoorbeeld de vroege levensfasen en de geslachtsrijpheid. Het is dan ook van belang dat de betreffende schadelijke stoffen en hun toxiciteit op de lange termijn gecontroleerd worden.

Langetermijnstudies tonen een stijgende trend wat betreft de belasting van kwik op vissoorten voor de Noordzeekust. Daarom moet een extra lozingsbron van productiewater tegengehouden worden. Door bioaccumulatie kan het kwik buiten de gebiedsgrenzen komen tot in het UNESCO-werelderfgoed en andere natuurgebieden. De toenemende belasting voor de vissen zou ook voor de visserij van belang kunnen zijn. De gevolgen van de lozing van productiewater bij het satellietplatform bovenop de reeds bestaande belasting van het ecosysteem moeten cumulatief worden bekeken.

Daarbij komt dat het productiewater zich door wind en golven verder in zee verspreidt en daardoor invloed op de aangrenzende natuurgebieden kan uitoefenen. Daarom moet er een verspreidingsonderzoek worden uitgevoerd. Een blik op de getijdenstroomatlas van de BSH (afb. 1) wijst uit dat de stromingen die de aardgaswinning N05-A, alsmede het nieuw geplande satellietplatform, passeren in de Waddenzee en voor de Waddenzee-eilanden uitkomen. Daardoor kunnen ook schadelijke stoffen (die bijvoorbeeld door het productiewater tijdens de bedrijfsvoering geloosd worden of door bouwwerkzaamheden herverspreid worden) door zwevende stoffen en watertransport terechtkomen in de Waddenzee en voor de eilanden. Mogelijke averij van het platform zou enorme gevolgen hebben voor de Waddenzee, zoals de stroomatlas van het ESJH aangeeft. Een studie van Etkin en Newed (2020) toont aan hoe moeilijk het is om olie bij hoge zee te verwijderen. Uit historische rapportages van incidenten met offshore olie-installaties kwam naar voren dat slechts 2 tot 6% van de gelekte olie mechanisch geborgen kon worden. Als de olie niet mechanisch opgevangen kan worden, kunnen chemische dispergeermiddelen ingezet worden. Deze kunnen echter toxische effecten op het zeeleven hebben. Een studie wijst erop dat dispergeermiddelen over een langere tijdsperiode in de waterzuil blijven en daardoor langdurige milieueffecten kunnen hebben, vooral op bodemorganismen en andere levende wezens. In het natuurgebied Borkum Riffgrund zijn er meerdere stenen riffen die in dit opzicht gevaar lopen en de moeite van het beschermen waard zijn.



Afbeelding 1 Getijdenstroming

Cumulatieve beoordeling

Hoewel de ecologische toestand van de Noordzee, met name in het kustgebied, als slecht wordt ingeschaald, is de gebruiksdruk van de Noordzee in de laatste jaren aanzienlijk toegenomen. Derhalve moeten de effecten van de bestaande projecten en hun betreffende impact cumulatief worden beoordeeld. Daartoe behoren de impact van de kolencentrale en de afvalverwerkingsinstallatie in Delfzijl, van andere chemische en industriële installaties langs de Eems, van de LNG-terminal in Eemshaven, van het scheepvaartverkeer, en van de aanleg van pijpleidingen en kabels in de Noordzee. Maar ook de impact van het militaire gebruik, van de verwijdering en het tot ontploffing brengen van oorlogsresten, van de uitbreiding van windturbineparken, van de geplande verdieping van de Eems, van aardgaswinning N05-A en van seismisch onderzoek.

Wij verzoeken om in het verdere verloop van de procedure informatie te ontvangen en om de mogelijkheid te krijgen om onze zienswijze kenbaar te maken.

Met vriendelijke groeten,

Verzonden: 6/8/2026 12:06:10 PM
Onderwerp:
Project: Gaswinning N04 - V&P en c-NRD
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: Alte Messe
Huisnummer: 6
Postcode: 04103
Woonplaats: Leipzig
Land: Duitsland
Telefoonnummer:
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Overheid
(Mede) namens:
Organisatie: Bundesamt für Naturschutz

Uw zienswijze/reactie:

Zie bijlage



Bundesamt für Naturschutz · Alte Messe 6 · 04103 Leipzig

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Ansprech-
person: [REDACTED]

Telefon: [REDACTED]

E-Mail: [REDACTED]

Geschäfts-
zeichen: II44-06050607#00003#0003

Ausschließlich per Mail:

[REDACTED]

CC: [REDACTED]

[REDACTED]

Leipzig, 05.06.2026

Referenz „N04“ - Grenzüberschreitende Beteiligung bei ausländischen Vorhaben gemäß §§ 58/59 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

Erdgasgewinnung der ONE-Dyas B.V aus dem Feld N04-A in der Nordsee
Schreiben des LBEG vom 23.04.2026 (Az.: L1.4/L67007/03-08_06/2025-0004/004)
hier: Stellungnahme des BfN

1 Sachverhalt

Aus den in der niederländischen AWZ befindlichen Blockfeldern N04-A und N04-C des Gateway to the Ems (GEMS)-Gebietes sowie dem deutschen Bewilligungsfeld NB3-0004-00 (neu: N04-A) sollen von einer noch zu errichtenden Satellitenplattform maximal fünf Produktionsbohrungen zur Aufsuchung von Erdöl und Erdgas abgeteuft werden. Plattform, Bohrungen sowie Pipeline und Kabel für die elektrische Versorgung erfolgen im niederländischen Hoheitsgebiet. Bei dem Vorhaben handelt es sich um ein niederländisches Projekt von nationalem Interesse.

Mit Schreiben vom 23.04.2026 bat das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie Niedersachsen (LBEG) um Stellungnahme zum Untersuchungsumfang einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zu grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen, die von den Aktivitäten in niederländischen Hoheitsgewässern ausgelöst werden können.

Der Stellungnahme des BfN liegen folgende Unterlagen¹ zugrunde:

- Anschreiben LBEG vom 23.04.2026
- **cNRD**: Konzept Notiz zu Umfang und Detailierungsgrad - Gasförderung N04-A (DE) (Untersuchungsplan für den UVP-Bericht),

¹ <https://www.rvo.nl/onderwerpen/bureau-energieprojecten/lopende-projecten/gaswinning-n04/n04>

- **VenP:** Vorhaben- und Beteiligungsplan Gasförderung N04-A (DE) und
- Auslegungsinformationen nach § 59 UVPG.

Das BfN nimmt zum Untersuchungsumfang einer UVP zu grenzüberschreitenden Auswirkungen für den Bereich der deutschen AWZ wie folgt Stellung.

2 Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung

Die nationale Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung in grenzüberschreitenden UVP-Verfahren erfolgt gemäß §§ 58 und 59 UVPG und obliegt dem LBEG.

Die weitergehende Einbeziehung der Naturschutzvereinigungen wird seitens des BfN empfohlen und erfolgt im Nordsee-Konsultationsgremium (vgl. VenP, Kap. 3.2.4).

Das BfN bittet um Beteiligung im weiteren grenzüberschreitenden Verfahren.

3 Naturschutzrechtliche Grundlagen

3.1 Naturschutzrechtliche Grundlagen deutsche AWZ

Gemäß § 56 Abs. 1 BNatSchG gelten die Vorschriften des BNatSchG auch im Bereich der Küstengewässer sowie mit Ausnahme des Kapitels 2 (Landschaftsplanung) nach Maßgabe des Seerechtsübereinkommens der Vereinten Nationen (SRÜ) ferner im Bereich der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) und des Festlandsockels.

Vorliegend sind hierbei im Rahmen der grenzüberschreitenden Umweltverträglichkeitsprüfung bezogen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt insbesondere die Auswirkungen auf die durch die Vorgaben

- des europäischen Gebietsschutzes (§ 34 BNatSchG, NSGBRlgV),
- des besonderen Artenschutzes (§§ 44 ff. BNatSchG) und
- des gesetzlichen Biotopschutzes (§ 30 BNatSchG)

geschützten Umweltgüter zu beachten.

Am 28.09.2017 sind zudem die Verordnungen über die Festsetzung von Naturschutzgebieten in der deutschen AWZ von Nord- und Ostsee in Kraft getreten. Die Verordnungstexte wurden im Bundesgesetzblatt vom 27.09.2017 (BGBl. I S. 3395 ff.) verkündet.² Vorliegend betrifft die Verordnung über die Festsetzung des Naturschutzgebietes „Borkum Riffgrund“ (NSGBRgV) ein Gebiet in unmittelbarer räumlicher Nähe zu dem geplanten Vorhaben auf niederländischer Seite. Dieses Gebiet ist zugleich in seiner ganzen Fläche als FFH-Gebiet Teil der europäischen Schutzgebietskulisse.

² https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBI#_bgbl_%2F%2F*%5B%40attr_id%3D%27%27%2017_63_inhaltsverz%27%5D_1506496558470

3.2 Bergrechtliche Genehmigungen in der deutschen AWZ (nicht Bestandteil des ESPOO-Verfahrens)

Die Lagerstätten (Felder) N04-A und N04-C befinden sich überwiegend im niederländischen Festlandsockel, in den Randbereichen erstrecken sie sich jedoch bis in den deutschen Festlandsockel hinein (vgl. Auslegungsinformation).

Mit Blick auf das am 27.08.2025 unterzeichnete Abkommen zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der Regierung des Königreichs der Niederlande über die Erschließung von grenzüberschreitenden Kohlenwasserstofflagerstätten in der Nordsee wird um Mitteilung gebeten, ob auf deutscher Seite bereits ein Genehmigungsverfahren eingeleitet wurde.

Denn für die Aufsuchung und Gewinnung von Erdöl und Erdgas im Bereich des deutschen Festlandsockels ist nach § 52 Abs. 2a BBergG ein Rahmenbetriebsplan vorzulegen und ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen.

4 Beschreibung möglicher Auswirkungen

Es ist zu prüfen, ob sich durch das Vorhaben mögliche relevante Auswirkungen auf die durch die in Abschnitt 3.1 genannten Prüfinstrumente geschützten Schutzgüter in der deutschen AWZ und insbesondere in das NSG „Borkum Riffgrund“ entfalten können.

4.1 Vorhabensbestandteile

Im cNRD werden folgende Aktivitäten in niederländischen Hoheitsgewässern beschrieben, die grenzüberschreitende Umweltauswirkungen auslösen können:

- Bau, Anlage und Betrieb der Satellitenplattform N04-A (Hoheitsgebiet Niederlande):
 - Wiederverwendung der Topside der Plattform G14-B,
 - außer Wasserabscheidung keine Aufbereitung,
 - Förderbetrieb 10 bis 24 Jahre,
 - Entfernungen: ca. 650 m zum NSG „Borkum Riffgrund“; rund 12 km zum niedersächsischen Küstenmeer, mindestens 500 m Abstand zu den Einbahnwegen (traffic lanes) des Verkehrstrennungsgebietes (VTG) Terschelling-German Bight,
- Sechs Förderbohrungen:
 - Abteufen von fünf neuen Förderbohrungen an der Plattform N04-A (niederländisches Hoheitsgebiet) und
 - Umwandlung der bestehenden Explorationsbohrung N04-04,
- Bau und Betrieb einer Erdgasleitung mit integriertem Strom- und Datenkabel zur Mutter- bzw. Aufbereitungsplattform N05-A (Hoheitsgebiet Niederlande):
 - Entfernungen: ca. 650 m bis 2 km zum NSG „Borkum Riffgrund“ sowie
- Außerbetriebnahmen und Stilllegung:
 - Verschließen der Bohrlöcher,
 - Rückbau der Plattform,
 - Rückbau oder Stilllegung der Leitungen.

Die Genehmigung für Bau, Anlage und Betrieb der Plattform erfolgt bis 2060 oder bis zum Ende der lizenzierten Prüfung. Gleiches gilt für die Bohrerlaubnis (Ministerie van Economische Zaken en Klimaat zum Entwurf Umweltgenehmigung der Plattform N05-A).

Anlage und Betrieb der Pipeline sind auf 25 Jahre Betriebsdauer ausgelegt. Ein darüber hinaus gehender Betrieb bedarf einer technischen Prüfung.

4.2 Relevante Wirkpfade

Aus Sicht des BfN können folgende Wirkpfade aufgrund der geringen Entfernung bzw. Lage südlich des Verkehrstrennungsgebietes (VTG) Terschelling - German Bight eine räumliche Wirkung in die deutsche AWZ der Nordsee und insbesondere in das Naturschutzgebiet (NSG) „Borkum Riffgrund“ (zugleich FFH-Gebiet „Borkum-Riffgrund“ (DE 2104-301)) entfalten:

- Optische Störreize und Einleitung von Dauerschall sowie intermittierendem Schall durch Erkundungsarbeiten (einschließlich Baugrunduntersuchungen), Plattformbetrieb, Schiffs- und Luftverkehr, Pipelineüberwachung,
- Einleitung von Impulsschall durch seismische Untersuchungen, Rammung der Plattformgründung sowie Rammung von Bohrlöchern,
- Trübungsflächen und Sedimentation durch die Kabel- und Pipelineverlegung,
- Ausbreitung von stofflichen Einleitungen bei Bau und regulärem Betrieb von Pipelines/Kabeln, Plattformen und Bohrlöchern, insbesondere durch Bohrklein,
- Einleitung von Stoffen und (Schall)Energie bei Leckagen und Havarien (Risikomanagement im VTG Terschelling - German Bight).

In Tabelle 6 der cNRD sind alle Wirkfaktoren, die in der UVS betrachtet werden sollen, in einer Übersicht dargestellt.

4.3 Havarien / Blow-Outs

Havarien sind als Sonderfälle mit nicht beabsichtigten bzw. irregulären Auswirkungen zu betrachten, die jedoch präventiv zu vermeiden bzw. im Havariefall zu vermindern sind. Ein ungeplantes Freisetzen von z. B. Erdöl, Erdgas und deren Derivaten kann aufgrund der unmittelbaren Nähe zum NSG „Borkum Riffgrund“ eine hohe Schadwirkung entfalten. Verstärkt wird die Gefährdungslage dadurch, dass die Plattform innerhalb der Trennzone des VTG Terschelling - German Bight verortet ist.

Das BfN bittet in dem Zusammenhang um folgende Angaben:

- Modellierung von Schadszenarien bei Stofffreisetzungen von Plattform, Bohrlöchern und Pipeline
- Maßnahmen der Schadensprävention und -verhütung,
- Auswirkungsprognosen hinsichtlich der Erhaltungsziele und Schutzgegenstände des NSG „Borkum Riffgrund“ sowie der in Abschnitt 4.8 beschriebenen Maßnahmen des Naturschutzes.

4.4 Pipeline und Kabel

Es ist zu prüfen, ob Bau und Betrieb der Pipeline und des Stromkabels mögliche relevante Auswirkungen durch direkte oder indirekte stoffliche oder energetische Einträge auf die Schutzgüter in der deutschen AWZ und insbesondere in das NSG „Borkum Riffgrund“ entfalten können.

Dies gilt insbesondere für die Schutzgüter Biotope und FFH-Lebensraumtypen sowie marine Säugetiere und für Maßnahmen des Naturschutzes (vgl. Abschnitt 4.8).

Das BfN bittet in diesem Zusammenhang ergänzend zu Tab. 3 der cNRD um Angaben und Auswirkungsprognosen hinsichtlich:

- der Verwendung und Freisetzung von Stoffen, Spuren- und Schwermetallen aus Opferanoden (Rostschutz) im regulären Betrieb (vgl. Abschnitt 4.8) sowie
- möglichen intermittierenden Schallquellen (LBL/USBL), die bei Bau und Überwachung von Pipelines eingesetzt werden (vgl. Abschnitt 4.6).

4.5 Plattform- und Bohrbetrieb - stoffliche Einleitungen

Aus Sicht des BfN sind stoffliche Einleitungen zu minimieren.

Bezüglich der Verwendung chemischer Zusätze und der Aufarbeitung der Produktionswässer, Bohrspülungen und des Bohrkleins sind die entsprechenden internationalen und nationalen fachlichen und rechtlichen Vorgaben zu beachten. Das BfN verweist hier insbesondere auf Beschlüsse, Empfehlungen und Vereinbarungen im Zusammenhang mit den regionalen Konventionen von OSPAR und HELCOM).

Das BfN bittet in dem Zusammenhang insbesondere um Angaben hinsichtlich:

- der verwendeten Chemikalien und Gefahrstoffe:
 - Im Offshore-Bereich sollten alle verwendeten Chemikalien entsprechend der „Regelungen bezüglich der Verwendung und Einleitung von Offshore-Chemikalien“ nach OSPAR behandelt werden. Gefährliche Stoffe sollten durch ungefährlichere ersetzt werden, soweit weniger gefährliche Stoffe verfügbar sind. Es sollten nur Stoffe eingesetzt werden, die entweder auf der PLONOR-Liste stehen oder nach dem "Gefahrenbewertungs-Modul" von CHARM klassifiziert wurden. Für alle Stoffe sollte ein vollständiges HOCNF vorgelegt werden.
- des Umgangs mit Bohrklein:
 - Bohrklein ist aufzufangen und geschlossene Bohrkreisläufe sowie die fachgerechte Entsorgung an Land sind anzustreben.
- sonstiger Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.

4.6 Unterwasserlärm - Intermittierender Unterwasserschall

Die geplante Pipeline befindet sich mit 650 m bis 2 km Abstand in unmittelbarer Nähe zum NSG „Borkum Riffgrund“.

Zur Verlegung und Überwachung von Pipelines werden LBL- und USBL-Systeme verwendet. USBL und ähnliche Geräte emittieren sogenannten intermittierenden Schall. Der Frequenzgehalt von USBL-Geräten liegt zwischen 20-30 kHz, ein Bereich, in dem sowohl Wale als auch Robben gut hören. Eine aktuelle Studie von Mikaelson et al. 2025³ aus der Nordsee hat die Auswirkungen von USBL-Pulsen auf das Auftreten von Schweinswalen dokumentiert und gezeigt, dass

³ Mikaelson, M. A., Kyhn, L. A., Nørholm, S. M., Sveegaard, S., Griffiths, E. T., & van Beest, F. (2025). North Sea I - offshore surveys of birds, bats and marine mammals: USBL detection study. Aarhus University, DCE - Danish Centre for Environment and Energy. https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Eksterne_udgivelser/2025/NS1_USBL_detection_study.pdf

Schweinswale bis zu 3 Stunden nach dem Senden von USBL-Pulsen verschwunden sind. In der grenzüberschreitenden UVP für das Verfahren Hejre⁴ wurde auf Grundlage dieser neuen Erkenntnisse und aktueller Grenzwertfestlegungen der NOAA eine Betrachtung möglicher Auswirkungen auf marine Säugetiere angestellt und Vermeidungsmaßnahmen (Soft-Start) identifiziert.

Das BfN bittet in dem Zusammenhang ergänzend zu Tab. 3 der cNRD um Angaben und Auswirkungenprognosen hinsichtlich:

- möglicher intermittierender Schallquellen (LBL/USBL) und
- Prüfung/Ableitung von Minderungsmaßnahmen.

4.7 Unterwasserlärm Impulsschall

Plattform und Bohrlöcher werden in 650 m Entfernung, d. h. in unmittelbarer Nähe zum NSG „Borkum Riffgrund“ (zugleich FFH-Gebiet „Borkum-Riffgrund“) errichtet und betrieben. Für die Umweltverträglichkeitsprüfung ist deshalb eine besondere Betrachtung des Gebietsschutzes (FFH-Verträglichkeitsprüfung) und auch des Artenschutzes erforderlich.

Nach derzeitigem Kenntnisstand treten bei Schweinswalen Verletzungen in Form eines temporären Hörverlusts (TTS) auf, wenn sie einem Einzelereignis-Schalldruckpegel (SEL) von 164 dB (re 1 μ Pa²s) bzw. einem Spitzenpegel von 200 dB (re 1 μ Pa) ausgesetzt werden (Lucke et al. 2009⁵). Bei noch höheren Schalldrücken durch einzelne Schallereignisse können darüberhinausgehende physische Schädigungen bis hin zur Tötung auftreten.

In deutschen Genehmigungsverfahren findet für die Bewertung von Impulsschall der etablierte duale Grenzwert für den Schallereignispegel (SEL₀₅) von 160 dB in 750 m Entfernung zur Emissionsstelle sowie für den Spitzenpegel (SPL) von 190 dB, ebenfalls in 750 m Abstand zur Schallquelle gemessen, Anwendung (Schallschutzkonzept des BMUKN: BMU, 2013⁶).

Bei Einhaltung dieses Wertes ist bei impulsartigem Schall nach aktuellem Kenntnisstand mit ausreichender Sicherheit gewährleistet, dass es nicht zu einer Verletzung oder Tötung kommt. Dies setzt allerdings voraus, dass mit geeigneten Mitteln (Vergrämung, Soft-Start-Prozeduren) sichergestellt wird, dass sich innerhalb des 750-m-Radius um die Rammstelle keine marinen Säugetiere, insbesondere Schweinswale, aufhalten. Es sei darauf hingewiesen, dass dieser durch das Umweltbundesamt (UBA) entwickelte Grenzwert auch bei anderen Vorhabentypen in Deutschland Anwendung findet.

Das BfN weist darauf hin, dass es sich bei Schallschutzmaßnahmen um Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, nicht jedoch um Ausgleichsmaßnahmen nach § 15 Abs. 2 BNatSchG handelt (vgl. cNRD, Kap. 5.12).

Das BfN bittet darum, für anfallende Rammarbeiten eine Schallprognose vorzulegen und die Unterlagen zu grenzüberschreitenden Auswirkungen um die folgende Minderungsmaßnahmen zur Vermeidung gebiets- und artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu ergänzen:

⁴ https://www.uvp-verbund.de/trefferanzeige?docuuid=2dfe05ff-0fc0-4cb6-8cab-07fd8ecff02f&q=DIN+Next+LT+Pro*+font

⁵ Lucke, K.; Siebert, U.; Lepper, PA.; Blanchet, MA. (2009): Temporary shift in masked hearing thresholds in a harbor porpoise (*Phocoena phocoena*) after exposure to seismic airgun stimuli. J. Acoust. Soc. Am. 125, 4060-4070.

⁶ https://www.bfn.de/sites/default/files/2022-03/Schallschutzkonzept_Schweinswale_bf.pdf

Schallschutz beim Rammen der Plattformpfähle und Rammkernrohre

Schallschutzmaßnahmen sind mindestens so auszuwählen,

- dass der Grenzwert aus dem Tötungs- und Verletzungsverbot für impulshaften Schall (breitbandiger Schallereignispegel (SEL05) von 160 dB re 1 $\mu\text{Pa}^2 \text{ s}$ bzw. Spitzenschalldruckpegel (SPLpeak-peak) von 190 dB re 1 μPa in 750 m Entfernung vom Ort der Schallentstehung eingehalten wird

und

- Gebietsschutz: Um grenzüberschreitende Auswirkungen auf das NSG „Borkum Riffgrund“ zu vermeiden, sind laut Schallschutzkonzept (BMU, 2013) die Schallschutzmaßnahmen mindestens so auszuwählen, dass weniger als 10 % der Fläche des NSG „Borkum Riffgrund“ gestört werden. Die Einhaltung des Kriteriums, dass höchstens 10 % der Fläche des NSG „Borkum Riffgrund“ einem SEL von 140 dB oder höher ausgesetzt werden, ist zu prognostizieren und nachzuweisen. Kumuliert werden die Flächen der Störradien aller Vorhaben, in denen die Bauphase des Vorhabens bereits begonnen wurde und noch nicht abgeschlossen ist.

und

- Artenschutz: Außerhalb des Hauptkonzentrationsgebiets Schweinswal dürfen sich kumulativ nicht mehr als 10 Prozent der Fläche der AWZ der deutschen Nordsee innerhalb der Störradien befinden.

Sicherheitszone und Vergrämung mariner Säugetiere

Für die Bereiche bis 750 m, in denen höhere Schalldrücke als die des dualen Grenzwertes auftreten, ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass sich zum Zeitpunkt der Schallereignisse hier keine Tiere aufhalten (Vergrämung). Der Einsatz von Pingern (ADD) und/oder Seal-Scarern (ADD oder AHD) ist vorzusehen. Soft-Start-Prozeduren sind aus Sicht des BfN durchzuführen.

Es ist eine Sicherheitszone einzurichten und durch Marine Mammal Observer sowie ein PAM-live Monitoring zu überwachen.

Koordinierung von impulsschallauslösenden Arbeiten

Mögliche kumulative und summative Einträge von Impulsschall durch andere Vorhaben sind zu beschreiben und eine Koordinierung von Arbeiten ist vorzusehen.

Die Zeitpunkte der impulsschall-emittierenden Arbeiten sind möglichst so zu planen, dass schallintensive Arbeiten insbesondere im Frühjahr und Frühsommer vermieden werden, da die Schweinswaldichten im Gebiet zu diesen Jahreszeiten besonders hoch sind.

Messung Unterwasserschall

Die Wirksamkeit der gewählten Schallschutzmaßnahme(n) ist durch Messung zu validieren. Unmittelbar zu Baubeginn sollten in dem Zusammenhang Unterwasserschallmessungen in 750 m Entfernung zur Schallquelle und an der Schutzgebietsgrenze erfolgen. Im Falle einer Überschreitung sind Gegenmaßnahmen zu ergreifen.

Sprengung von Munitionsaltlasten

Das BfN bittet um Auskunft, ob eine Sprengung von Munitionsaltlasten mit relevanten Auswirkungen auf die Schutzgüter der Umweltverträglichkeitsprüfung anhand vorhandener UXO-

Auswertungen sicher ausgeschlossen werden kann. Soweit dies nicht der Fall ist, sind verfahrensrechtliche Abläufe und mögliche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu beschreiben.

In nationalen Genehmigungsverfahren in Deutschland werden üblicherweise folgende Festlegungen getroffen:

- Sprengungen sind grundsätzlich unzulässig. Sollten Sprengungen zur Beseitigung von nicht transportfähiger Munition unvermeidbar sein, ist dies der Genehmigungsbehörde rechtzeitig vorab mitzuteilen, sodass von der zuständigen Behörde die Erforderlichkeit eines naturschutzrechtlichen Verfahrens geprüft werden kann. Es ist unter anderem ein Schallschutz- und Vergrämungskonzept spätestens sechs Monate vor Beginn der Arbeiten vorzulegen. Dabei sind insbesondere die für die Bestandserhaltung der Meeressäuger besonders sensiblen Zeiten bereits durch den Vorhabenträger zu berücksichtigen.

4.8 Maßnahmen des Naturschutzes im NSG „Borkum Riffgrund“ – Wiederansiedlung der Europäischen Auster (*Ostrea edulis*) sowie Wiederherstellung geogener Riffe

Im Managementplan für das NSG „Borkum Riffgrund“ sind die Wiederherstellung geogener Riffe und die Ansiedlung der Europäischen Auster als notwendige Maßnahmen zur Erhaltung und Erreichung des Schutzgebietszweckes vorgesehen (Maßnahmen M 5.1 und M 5.2⁷).

Im NSG „Borkum Riffgrund“ werden im Rahmen der Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben RESTORE I, RESTORE II⁸ und RESTORE III⁹ seit 2016 Methoden und Verfahren zum nachhaltigen Wiederaufbau eines selbsterhaltenden Bestandes der Europäischen Auster (*Ostrea edulis*) in der deutschen Nordsee entwickelt und getestet. Seit 2020 werden erste Riffe im o. g. Schutzgebiet umgesetzt (ungefährer Standort auf 53° 54,997' N und 006° 16,728' E, vgl. die Bekanntmachung für Seefahrer (BfS) 4/20 des WSA Weser-Jade-Nordsee vom 23.01.2020). Das aktuell laufende Vorhaben Restore III wird gemeinschaftlich vom Alfred-Wegener-Institut, dem Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung (AWI), dem Thünen-Institut für Fischereiökologie und dem BfN in Kooperation durchgeführt. Die Projektergebnisse dienen u. a. der Umsetzung der o. g. Managementmaßnahme im Rahmen der Bewirtschaftungspläne nach § 32 Abs. 5 BNatSchG.

Weiterhin sind im NSG „Borkum Riffgrund“ insgesamt 367 ha Suchräume für Kompensationsmaßnahmen nach § 15 Abs. 2 BNatSchG ausgewiesen. Davon entfallen 147 ha auf die Kompensationsmaßnahme „Auster“ sowie ca. 220 ha auf die Kompensationsmaßnahme „Geogene Riffe“. In Genehmigungsverfahren wurde die Kompensationsmaßnahme „Auster“ auf insgesamt rund 40 ha festgesetzt und soll bis 2028 umgesetzt werden. Die Kompensationsmaßnahme „Geogene

⁷ BfN (Hrsg.) (2020): Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“ BAnz AT 13.05.2020 B9. <https://www.bundesanzeiger.de/pub/publication/OPI7BnCTNrxHO2yyURp/content/200411001713M001/BAnzAT13052020B900.pdf>

⁸ <https://www.awi.de/forschung/biowissenschaften/oekologie-der-schelfmeere/schwerpunkte/europaeische-auster/restore.html>

⁹ <https://www.awi.de/forschung/biowissenschaften/oekologie-der-schelfmeere/schwerpunkte/europaeische-auster/restore-3.html>

Riffe“ ist in einem Umfang von ca. 150 ha in Verfahren beantragt. Die Koordinaten der Suchräume sind den BfN-Maßnahmenblättern BfN, 2024a¹⁰ und BfN, 2024b¹¹ zu entnehmen.

Austernlarven sind empfindlich gegenüber Stoffeinträgen, u. a. von Schwermetallen (Noetzel et al., 2025¹²). Bereits geringe Konzentrationen können dazu zu führen, dass bestimmte Entwicklungsstadien absterben oder in ihrer Entwicklung maßgeblich beeinträchtigt werden. Zudem können die in ihrer Entwicklung befindlichen Austernriffe durch Sedimentationsprozesse ernsthaft gefährdet werden. Die Vorhaben zur Wiederansiedlung der Europäischen Auster wären daher durch entsprechende Stoffeinträge stark in Frage gestellt.

Aus diesem Grund sind in der UVP direkte oder indirekte stoffliche Einträge durch:

- Bau und Betrieb der Plattform (Bohrklein, Bohrflüssigkeiten, Produktionsabwässer, Brauchwasser, Rostschutz/Opferanoden sowie
- Bau und Betrieb der Pipeline und Kabel (Sedimentation, Rostschutz/Opferanoden)

zu beschreiben bzw. die Ausbreitung und Konzentrationen zu modellieren. Zudem sind die Auswirkungen auf beide Maßnahmentypen, insbesondere aber hinsichtlich der Europäischen Auster zu beschreiben und Vermeidungsmaßnahmen abzuleiten.

Hinweis: Das RESTORE-Projekt im NSG „Borkum Riffgrund“ ist Bestandteil eines europaweiten Netzwerkes, welches die Wiederansiedlung der Europäischen Auster in der Nordsee – ihrem ursprünglichen Verbreitungsgebiet – zum Ziel hat. Langfristig sollen europaweit resiliente und miteinander vernetzte Austernriffe wiederentstehen. Die im niederländischen Teil des Borkum Riffgrundes initiierten Wiederansiedlungsprojekte haben durch die Verbreitung von Larven mit der Strömung eine große Funktion als Spenderpopulationen für die Riffe im deutschen NSG „Borkum Riffgrund“. Diese Vernetzung ist für die nachhaltige Wiederansiedlung eines Bestandes der Europäischen Auster in der Nordsee von ausnehmend großer Bedeutung. Die niederländischen Wiederansiedlungsprojekte befinden sich in unmittelbarer Nähe zum geplanten Plattformstandort. Auch wenn es sich hier um eine innerniederländische Angelegenheit handelt, bitten wir dennoch darum, die Standorte der niederländischen Wiederansiedlungsprojekte hinsichtlich zu erwartender negativer Auswirkungen (insbesondere durch Schadstoff- und Sedimenteinträge) zu berücksichtigen.

5 Seismische Untersuchungen

Seismische Untersuchungen zum Zweck der Erkundung (6 bis 12 Wochen 3D-Seismik) werden in Abschnitt 4.2 der cNRD allgemein beschrieben, finden jedoch keine weitere Berücksichtigung oder Erwähnung.

¹⁰ Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2024a): Rahmenvorgaben Kompensationsmaßnahmen – BfN-Maßnahmenblatt Europäische Auster *Ostrea edulis*. Wiederansiedlung der Europäischen Auster im Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“. Bundesamt für Naturschutz. Stand: Februar 2024. Bonn. <https://bfn.bsz-bw.de/files/1788/brs244.pdf>

¹¹ Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2024b): Rahmenvorgaben Kompensationsmaßnahmen – BfN-Maßnahmenblatt Wiederherstellung geogener Riffe in der deutschen AWZ der Nordsee. Teilbereich Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“. Bonn. <https://bfn.bsz-bw.de/files/1804/brs246.pdf>

¹² Noetzel, Dominique; Colsohl, Bérenger, Akcha, Farida, Briant, Nicolas, Le Roy, Jérémy, Francois, Virginie, Stavrakakis, Christophe, Pogoda, Bernadette and Sokolova, Inna (2025): Effect of temperature and trace metal exposure on early life stages of European flat oysters and Pacific oysters. *Marine Environmental Research*, 211, 107376-. doi: 10.1016/j.marenvres.2025.107376

Aufgrund der Intensität der seismischen Schallemissionen sind Airguns potenziell geeignet, die marine Fauna, insbesondere marine Säugetiere wie Schweinswale (*Phocoena phocoena*), erheblich zu beeinträchtigen. Mögliche Auswirkungen durch seismische Erkundungen auf marine Säugetiere bestehen in:

- Tod und Verletzung, Hörschwellenverschiebung, Maskierung und/oder Vertreibung der marinen Fauna durch den emittierten Unterwasserschall sowie
- Trennung von Mutter-Kalb-Paaren (vor allem in den ersten Lebensmonaten sind die Kälber von der ständigen Fürsorge der Mutter abhängig und nicht zu schnellen Fluchten in der Lage).

Laut OSPAR (2009)¹³ weisen Airgunarrays einen Quellschallpegel von bis zu 260 – 262 dB re 1 µP (p-p) im Frequenzbereich von 10 – 100 000 Hz (ebd. S. 25) auf. Somit geht das BfN davon aus, dass seismische Messungen den Grenzwert für den Schallereignispegel (SEL) von 160 dB in 750 m Entfernung zur Emissionsstelle in der Regel weit überschreiten. Bisherige Erfahrungen, insbesondere bei tiefeiseismischen Messungen, bestätigen dies.

Seismische Untersuchungen sind damit geeignet, sowohl erhebliche Beeinträchtigungen mariner Säugetiere im NSG „Borkum Riffgrund“ (zugleich FFH-Gebiet „Borkum-Riffgrund“) im Sinne des europäischen Gebietsschutzes (§ 34 BNatSchG, NSGBRlgV) als auch Verbotstatbestände im Rahmen des besonderen Artenschutzes (§§ 44 ff. BNatSchG) auszulösen. Demnach sind Aussagen zu treffen, ob und in welchem Ausmaß seismische Untersuchungen in der Folge erforderlich sind.

Das BfN bittet in dem Zusammenhang ergänzend zu Tab. 3 der cNRD um Angaben hinsichtlich:

- des räumlichen Umfangs erforderlicher seismischer Untersuchungen (3D-Seismik),
- der Unterwasserschallprognosen (Worst-Case oder anhand der Konfiguration der Airguns),
- der Auswirkungsprognosen auf Grundlage des Schallschutzkonzeptes des BMU (2013) und
- der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (z. B. Sicherheitszonen, Pinger/SealScarer, Einsatz von MMOs, Soft-Start-/Ramp-Up-Prozeduren, Meidung sensibler Zeiten).
- Alle technischen Maßnahmen zur Reduktion der Quellpegel sind auszuschöpfen und darzulegen.

6 Datengrundlagen deutsche AWZ und NSG „Borkum Riffgrund“

Das BfN bittet bei Erstellung der Antragsunterlagen zur grenzüberschreitenden UVP um Beachtung bzw. Berücksichtigung:

- der Erkenntnisse aus dem marinen Monitoring (<https://www.bfn.de/marines-monitoring#anchor-6719>) und
- weiterer Hinweise zu marinen Schutzgebieten, marinen Arten und marinen Biotoptypen (<https://www.bfn.de/nationale-meeresschutzgebiete> , <https://www.bfn.de/marine-arten> , <https://www.bfn.de/marine-biotoptypen>) sowie
- der von BfN entwickelten Bewertungsmethoden und Kartieranleitungen in Genehmigungsverfahren (<https://www.bfn.de/netzanbindung#anchor-2150>).

¹³ OSPAR (2009): Overview of the impacts of anthropogenic underwater sound in the marine environment. OSPAR Commission, 2009. Publication number 441/2009.

Daten, insbesondere zu Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen und gesetzlich geschützten Biotopen können auf Nachfrage zur Verfügung gestellt werden.

7 Zusammenfassung

Es ist zu prüfen, ob sich durch das Vorhaben mögliche relevante Auswirkungen auf die durch die in Abschnitt 3.1 genannten Prüfinstrumente geschützten Schutzgüter in der deutschen AWZ und insbesondere in das NSG „Borkum Riffgrund“ entfalten können.

Das BfN bittet ergänzend zu Tab. 3 der cNRD um Angaben hinsichtlich:

- Blow-Outs / Havarien
 - Modellierung von Schadszenarien bei Stofffreisetzungen von Plattform, Bohrlöchern und Pipeline,
 - Maßnahmen der Schadensprävention und -verhütung,
 - Auswirkungsprognosen hinsichtlich der Erhaltungsziele und Schutzgegenstände des NSG „Borkum Riffgrund“ sowie der in Abschnitt 4.8 beschriebenen Maßnahmen des Naturschutzes.
- Pipelines
 - der Freisetzung von Stoffen, Spuren- und Schwermetallen aus Opferanoden (Rostschutz) (vgl. Abschnitt 4.8) sowie
 - möglichen intermittierenden Schallquellen (LBL/USBL), die bei Bau und Überwachung von Pipelines eingesetzt werden (vgl. Abschnitt 4.6).
- Plattform- und Bohrbetrieb - stoffliche Einleitungen
 - verwendeter Chemikalien und Gefahrstoffe (Beachtung der „Regelungen bezüglich der Verwendung und Einleitung von Offshore-Chemikalien“ nach OSPAR, Anwendung der PLONOR-Liste und/oder Klassifizierung nach dem "Gefahrenbewertungs-Modul" von CHARM, vollständige HOCNF-Prüfung),
 - Umgang mit Bohrklein und sonstigen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.
- Unterwasserlärm – intermittierender Unterwasserschall
 - mögliche intermittierende Schallquellen (LBL/USBL) und
 - Prüfung/Ableitung von Minderungsmaßnahmen
- Unterwasserlärm - Impulsschall (vgl. Abschnitt 4.7)
 - Das BfN bittet darum, eine Schallprognose vorzulegen und die Unterlagen zu grenzüberschreitenden Auswirkungen um die folgenden Minderungsmaßnahmen zur Vermeidung gebiets- und artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu ergänzen:
 - Schallschutz beim Rammen der Plattformpfähle und Rammkernrohre,
 - Sicherheitszone und Vergrämung mariner Säugetiere,
 - Koordinierung von impulsschallauslösenden Arbeiten,
 - Messung von Unterwasserschall sowie
 - ergänzende Auskünfte zur Sprengung von Munitionsaltlasten.
- Maßnahmen des Naturschutzes / Wiederansiedlung der Europäischen Auster

- direkte oder indirekte stoffliche Einträge durch Bau und Betrieb der Plattform (Bohrklein, Bohrflüssigkeiten, Produktionsabwässer, Brauchwasser, Rostschutz/Opferanoden) sowie
- direkte oder indirekte stoffliche Einträge durch Bau und Betrieb der Pipeline und Kabel (Sedimentation, Rostschutz/Opferanoden),
- Modellierung der Ausbreitung und Konzentrationen,
- Auswirkungen auf Maßnahmen des Naturschutzes im NSG „Borkum Riffgrund“, insbesondere aber hinsichtlich der Wiederansiedlung der Europäischen Auster,
- Ableiten von Vermeidungsmaßnahmen.
- Seismische Untersuchungen
 - des räumlichen Umfangs erforderlicher seismischer Untersuchungen (3D-Seismik),
 - der Unterwasserschallprognosen (Worst-Case oder anhand der Konfiguration der Airguns),
 - Auswirkungsprognosen auf Grundlage des Schallschutzkonzeptes des BMU (2013) und
 - Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (z. B. Sicherheitszonen, Pinger/SealScarer, Einsatz von MMOs, Soft-Start-/Ramp-Up-Prozeduren, Meidung sensibler Zeiten).
 - Alle technischen Maßnahmen zur Reduktion der Quellpegel sind auszuschöpfen und darzulegen.

Das BfN bittet bei der Erstellung der Unterlagen zur grenzüberschreitenden Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) um Beachtung bzw. Berücksichtigung der vom BfN bereitgestellten Daten – insbesondere zum marinen Monitoring.

Mit Blick auf das am 27.05.2025 unterzeichnete Abkommen zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der Regierung des Königreichs der Niederlande über die Erschließung von grenzüberschreitenden Kohlenwasserstofflagerstätten in der Nordsee wird um Mitteilung gebeten, ob ein Genehmigungsverfahren auf deutscher Seite bereits eingeleitet wurde.

Das BfN bittet um Beteiligung im weiteren grenzüberschreitenden Verfahren.

Im Auftrag



elektronisch gezeichnet – S. Moritz, 05.06.2026



Bundesamt für Naturschutz • Alte Messe 6 • 04103 Leipzig

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Contactpersoon:

Telefoon:

E-mail:

Kenmerk: II44-06050607#00003#0003

Ausschließlich per Mail:

[Redacted]

CC: [Redacted]

[Redacted]

Bundesamt für
Naturschutz

Leipzig, 5 juni 2026

Referentie N04 - Grensoverschrijdende participatie van overheden en instanties bij buitenlandse projecten conform §§ 58/59 van de Duitse Wet milieueffectrapportage (UVPG)

Aardgaswinning van ONE-Dyas B.V uit het veld N04-A in de Noordzee

Brief van het LBEG d.d. 23/04/2026 (dossiernr.: L1.4/L67007/03-08_06/2025-0004/004
(LBEG) Zienswijze van het BfN

1 Feiten

In de in de Nederlandse EEZ gelegen blokken N04-A en N04-C van het GEMS-gebied (Gateway to the Ems) en in het Duitse vergunningsgebied NB3-0004-00 (nieuwe naam: N04-A) zouden door een nog op te bouwen satellietplatform maximaal vijf productieboringen voor het opsporen van aardolie en aardgas uitgevoerd worden. Platform, boringen, pijpleidingen en kabels voor de stroomvoorziening worden op Nederlands grondgebied aangelegd. Bij het voornemen gaat het om een Nederlands project van nationaal belang.

Met de brief van 23 april 2026 heeft het *Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie Niedersachsen* (LBEG) gevraagd om een zienswijze ten aanzien van de reikwijdte en het detailniveau van de milieueffectrapportage op grensoverschrijdende milieueffecten die veroorzaakt kunnen worden door de activiteiten in Nederlandse territoriale wateren.

Aan de zienswijze van het BfN liggen de volgende stukken¹ ten grondslag:

¹ <https://www.rvo.nl/onderwerpen/bureau-energieprojecten/lopende-projecten/gaswinning-n04/n04>

- Brief van het LBEG d.d. 23/04/2026
- **c-NRD**: concept-Notitie reikwijdte en detailniveau - gaswinning N04-A (DE) (onderzoeksplan voor het milieueffectrapport), **VenP**: Voornemen en Participatieplan gaswinning N04-A (DE) en
- verklarende informatie conform §59 Duitse Wet milieueffectrapportage (UVPG).

Het BfN neemt ten aanzien van de reikwijdte van een milieueffectrapportage op grensoverschrijdende effecten voor het Duitse EEZ-gebied de volgende standpunten in.

2 Participatie van instanties en het publiek

De participatie van nationale instanties en het publiek in grensoverschrijdende procedures voor milieueffectbeoordeling verloopt conform §§58 en 59 van de UVPG (Duitse Wet milieueffectrapportage) en is de verantwoordelijkheid van het LBEG.

De verdere betrokkenheid van verenigingen voor natuurbehoud wordt van de kant van het BfN aanbevolen en verloopt via het Noordzeeoverleg (zie VenP, 3.2.4).

Het BfN vraagt om betrokken te worden bij het verdere verloop van de grensoverschrijdende procedure.

3 Grondslagen van het natuurbeschermingsrecht

3.1 Grondslagen van het natuurbeschermingsrecht voor de Duitse EEZ

Conform §56 lid 1 Duitse Wet natuurbescherming (BNatSchG) gelden de voorschriften van deze wet ook voor de kustwateren, alsmede voor de Duitse Exclusieve Economische Zone (EEZ, Duitse afkorting: AWZ) en het continentaal plat. Voor de Duitse EEZ geldt hoofdstuk 2 (*Landschaftsplanung*) van BNatSchG niet, omdat daar het zeerechtverdrag van de Verenigde Naties (UNCLOS) van toepassing is.

In het kader van de grensoverschrijdende milieueffectrapportage heeft dit voornamelijk betrekking op de milieuaspecten dieren, planten en biologische diversiteit, waarbij met name rekening moet worden gehouden met de effecten op de soorten die door de richtlijnen

- van de Europese gebiedsbescherming (§34 Duitse Wet natuurbescherming, NSGBRlgV),
- van de bescherming van bijzondere soorten (§§44 e.v. Duitse Wet natuurbescherming) en
- en van de wettelijke biotoopbescherming (§30 Duitse Wet natuurbescherming) worden beschermd.

Op 28 september 2017 zijn daarnaast de verordeningen inzake de bepaling van natuurgebieden in de Duitse EEZ van de Noord- en Oostzee in werking getreden. De teksten van deze verordeningen zijn op 27 september in het Staatsblad van de Bondsrepubliek

Duitsland (BGBl. I p. 3395 e.v.) gepubliceerd.² In dit geval betreft de verordening inzake vaststelling van het natuurgebied Borkum Riffgrund (NSGBRGV) een gebied op zeer korte afstand van het geplande voornemen aan Nederlandse zijde. Dit gebied maakt tegelijkertijd in zijn geheel als Natura 2000-gebied deel uit van het afgebakende Europese natuurbeschermingsgebied.

3.2 Mijnbouwvergunningen in de Duitse EEZ (geen onderdeel van het Verdrag van Espoo)

De gasvoorraden (velden) N04-A en N04-C bevinden zich overwegend in het Nederlandse deel van het continentaal plat; in de periferie reiken ze echter tot in het Duitse deel van het continentaal plat (zie toelichting).

Met het oog op de op 27 augustus 2025 ondertekende overeenkomst tussen de regering van de Bondsrepubliek Duitsland en de regering van het Koninkrijk der Nederlanden inzake de exploitatie van grensoverschrijdende koolwaterstofvoorraden in de Noordzee wordt gevraagd of aan Duitse zijde reeds een vergunningsprocedure is gestart.

Want voor de exploratie en winning van aardolie en aardgas in het Duitse deel van het continentaal plat moet er conform §52 lid. 2a BBergG (*Bundesberggesetz*, Duitse Federale Mijnbouwwet) een algemeen operationeel plan overlegd worden en een planvaststellingsprocedure doorlopen worden.

4 Beschrijving van de mogelijke effecten

Er moet worden onderzocht of er door het voornemen mogelijk relevante effecten kunnen ontstaan op de door de in paragraaf 3.1 genoemde wetten beschermde milieuwaarden in de Duitse EEZ en met name in het natuurgebied Borkum Riffgrund.

4.1 Onderdelen van het voornemen

In de c-NRD worden de volgende activiteiten in de Nederlandse territoriale wateren beschreven die grensoverschrijdende milieueffecten kunnen veroorzaken:

- Bouw, aanleg en gebruik van satellietplatform N04-A (Nederlandse territoriale wateren)
 - hergebruik van de 'topside' van platform G14-B,
 - afgezien van de afscheiding van water geen behandeling of verwerking,
 - exploitatieperiode: 10 tot 24 jaar,
 - afstanden: ca. 650 m tot natuurgebied Borkum Riffgrund; ongeveer 12 km tot het Nedersaksische kustwater, minstens 500 m afstand tot de eenrichtingsstroken ('traffic lanes') van het verkeersscheidingsstelsel (VSS) Terschelling – Duitse Bocht,
- Zes productieputten:
 - boren van vijf nieuwe productieputten bij platform N04-A (Nederlandse territoriale wateren) en
 - conversie van de bestaande exploratieboring N04-04,
- Bouw en exploitatie van een aardgasleiding met geïntegreerde stroom- en datakabels naar het moeder- en verwerkings-/behandelingsplatform N05-A (Nederlandse territoriale

² [https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger BGBl# bgbl %2F%2F%2017%2063%20inhaltsverzeichnis%2027%205D%201506496558470](https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger%20BGBl%20I%202017%2063%20inhaltsverzeichnis%2027%205D%201506496558470)

wateren)

- afstanden: ca. 650 m tot 2 km van natuurgebied Borkum Riffgrund, alsmede
- Buitenbedrijfstelling en sluiting:
 - dichten van boorgaten,
 - ontmanteling van het platform,
 - ontmanteling of sluiting van de leidingen.

De vergunning voor de bouw, aanleg en exploitatie van het platform loopt tot 2060 of tot het einde van de officieel toegestane testfase. Hetzelfde geldt voor de toestemming om te boren (Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, ontwerp omgevingsvergunning platform N05-A).

Voor installatie en exploitatie van de pijpleiding is een levensduur van 25 jaar gepland. Voor langer gebruik is een technische controle vereist.

4.2 Relevante factoren

Vanuit het oogpunt van het BfN kunnen de volgende relevante factoren op grond van de geringe afstand of de locatie zuidelijk van het verkeersscheidingsstelsel (VSS) Terschelling – Duitse Bocht impact op de Duitse EEZ van de Noordzee tot gevolg hebben, en dan met name in het Duitse beschermde natuurgebied Borkum Riffgrund (tevens Natura 2000-gebied, DE 2104-301).

- Optische verstoringen en constant c.q. onderbroken geluid als gevolg van verkenningswerkzaamheden (waaronder bouwgrondonderzoek), platformgebruik, scheepvaart- en luchtvaartverkeer, monitoring van pijpleidingen,
- geluidspieken door seismisch onderzoek en door het heien van platformpalen en het aanbrengen van boorgaten,
- pluimen (van slib en zwevend stof) en bezinking (sedimentatie) door de aanleg van kabels en pijpleidingen,
- verspreiding van lozingen bij de bouw en het reguliere gebruik van pijpleidingen/kabels, platforms en boorgaten, met name door boorgruis,
- emissie van stoffen en (geluids)energie bij lekkages en ongevallen (risicobeheer in VSS Terschelling – Duitse Bocht)

In tabel 6 van de c-NRD staat een overzicht van alle factoren, die in het milieueffectrapport aan de orde dienen te komen.

4.3 Ongevallen / blow-outs

Ongevallen moeten als bijzondere situaties met niet-opzettelijke resp. onregelmatige effecten worden beschouwd, die echter preventief vermeden en in het geval van averij teruggedrongen kunnen worden. Ongepland vrijkomen van bijv. aardolie, aardgas en hun derivaten kan vanwege de directe nabijheid van natuurgebied Borkum Riffgrund grote schade tot gevolg hebben. Dit gevaar wordt verder versterkt doordat het platform binnen de separatiezone van het VSS Terschelling – Duitse Bocht staat.

Het BfN vraagt in dit verband om de volgende informatie:

- modellering van schadescenario's bij het vrijkomen van stoffen uit het platform, boorgaten en pijpleidingen,
- maatregelen om schade te voorkomen en vermijden,

- impactprognoses m.b.t. de instandhoudingsdoelstellingen en bescherming van natuurgebied Borkum Riffgrund, evenals de in paragraaf 4.8 beschreven maatregelen voor natuurbehoud.

4.4 Pijpleiding en stroomkabel

Er moet worden onderzocht of bouw, aanleg en gebruik van de pijpleiding en stroomkabel als gevolg van het direct of indirect inbrengen van stoffen of energie mogelijk relevante effecten kunnen hebben op de milieuwaarden in de Duitse EEZ en met name in het natuurgebied Borkum Riffgrund.

Dit geldt vooral voor de milieuwaarden biotoop en habitatsoorten (volgens de Habitatrichtlijn), maar ook voor mariene zoogdieren en natuurbeschermingsmaatregelen (zie 4.8).

Het BfN vraagt in dit verband ter aanvulling op tabel 3 van de cNRD om gegevens en effectprognoses ten aanzien van:

- het gebruik en vrijkomen van stoffen, sporen- en zware metalen uit offeranodes (roestbescherming) bij regulier gebruik (zie 4.8), alsmede
- mogelijke intermitterende geluidsbronnen (LBL/USBL) die bij de bouw en monitoring van pijpleidingen worden ingezet (zie 4.6).

4.5 Platformgebruik en boorwerkzaamheden – lozing van stoffen

Vanuit het perspectief van het BfN dient het lozen van stoffen tot een minimum beperkt te blijven.

Met betrekking tot het gebruik van chemische additieven en de behandeling van productiewater, boorspoelingen en boorgruis moeten de betreffende internationale en nationale vaktechnische en wettelijke voorschriften nageleefd worden. Het BfN verwijst hier in het bijzonder naar besluiten, aanbevelingen en afspraken in verband met de regionale conventies van OSPAR en HELCOM.

Het BfN vraagt in dit verband om informatie ten aanzien van:

- de gebruikte chemicaliën en gevaarlijke stoffen:
 - in het offshoregebied moeten alle gebruikte chemicaliën in overeenstemming met de regelingen m.b.t. gebruik en lozing van offshorechemicaliën uit het OSPAR-verdrag behandeld worden. Gevaarlijke stoffen moeten door minder gevaarlijke stoffen worden vervangen, voor zover minder gevaarlijke stoffen beschikbaar zijn. Er mogen alleen stoffen gebruikt worden die op de PLONOR-lijst staan of conform de gevarenbeoordelingsmodule van CHARM geclassificeerd zijn. Voor alle stoffen dient een volledig HOCNF-document overlegd te worden.
- de verwerking van boorgruis:
 - boorgruis moet opgevangen worden en er moet gestreefd worden naar een gesloten boorcircuit en milieuvriendelijke afvalverwerking aan land.
- overige maatregelen om negatieve effecten te voorkomen en te beperken.

4.6 Onderwatergeluid - intermitterend geluid

De geplande pijpleiding bevindt zich met een afstand van 650 m tot 2 km in de directe

nabijheid van natuurgebied Borkum Riffgrund.

Voor de plaatsing en monitoring van pijpleidingen worden LBL- en USBL-systemen gebruikt. USBL-systemen en vergelijkbare apparatuur zenden een zogeheten intermitterend geluid uit. Het frequentiebereik van USBL-apparatuur ligt tussen 20 en 30 kHz; dit is zowel door walvissen als robben goed te horen. Een recente studie van Mikaelsen et al. 2025³ naar de Noordzee heeft de impact van USBL-pulsen op de aanwezigheid van bruinvissen gedocumenteerd en aangetoond dat

bruinvissen zich tot 3 uur na het verzenden van USBL-pulsen niet laten zien. In de grensoverschrijdende milieueffectrapportage voor het Hejre-project⁴ werden op grond van deze nieuwe kennis en actuele normstelling van de NOAA (*National Oceanic and Atmospheric Administration*) mogelijke effecten op zeezoogdieren onderzocht en preventieve maatregelen (soft-start) vastgesteld.

Het BfN vraagt in dit verband ter aanvulling op tabel 3 in de cNRD om informatie en effectprognoses ten aanzien van:

- mogelijke intermitterende geluidsbronnen (LBL/USBL) en
- het controleren/opstellen van mitigerende maatregelen

4.7 Onderwatergeluid - impulsgeluid

Platform en boorgaten worden op 650 m afstand, d.w.z. in de directe nabijheid van natuurgebied Borkum Riffgrund (tevens Natura 2000-gebied), aangelegd en geëxploiteerd. Voor de milieueffectrapportage moet er daarom bijzonder goed gekeken worden naar de bescherming van natuurgebied (een zogeheten 'passende beoordeling') en bescherming van soorten.

Voor zover nu bekend treedt bij bruinvissen letsel op in de vorm van tijdelijk gehoorverlies (TTS: *Temporary Threshold Shift*, tijdelijke verschuiving van de gehoordrempel), wanneer ze blootgesteld worden aan een enkelvoudig geluidsdruk niveau (SEL) van 164 dB (re 1 p.Pa²s) resp. een piekniveau van 200 dB (re 1 μ Pa) (Lucke et al. 2009⁵). Bij hogere drukniveaus als gevolg van losstaande geluidsgebeurtenissen kunnen bovendien fysieke beschadigingen optreden, en dit kan soms zelfs leiden tot de dood.

In de Duitse vergunningsprocedure gebruikt men voor de beoordeling van impulsgeluid een vaste dubbele grenswaarde: 160 dB voor het blootstellingsniveau (SEL₀₅) op 750 m afstand van de emissiebron, en 190 dB voor het piekniveau (SPL), eveneens gemeten op 750 m afstand van de geluidsbron (geluidsbeschermingsplan van het BMUKN: BMU, 2013⁵).

Bij het naleven van deze grenswaarde is bij impulsgeluid (gebaseerd op de huidige kennis) met voldoende zekerheid gewaarborgd dat dit niet tot letsel of de dood zal leiden. Dit vereist echter wel dat met de juiste middelen (afschrikken, soft-startprocedures) gewaarborgd wordt dat zich binnen de radius van 750 m en de heillocatie geen zeezoogdieren bevinden, in het bijzonder bruinvissen. Daarbij moet worden aangetekend dat deze door het Duitse

³ Mikaelsen, M. A., Kyhn, L. A., N0rholm, S. M., Sveegaard, S., Griffiths, E. T., & van Beest, F. (2025): North Sea I - offshore surveys of birds, bats and marine mammals: USBL detection study. Aarhus University, DCE - Danish Centre for Environment and Energy. https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Eksterne_udgivelser/2025/NS1_USBL_detection_study.pdf

⁴ https://www.uvp-verbund.de/trefferanzeige?docuuid=2dfe05ff-0fc0-4cb6-8cab-07fd8ecff02f&q=DIN+Next+LT+Pro*+font

⁵ https://www.bfn.de/sites/default/files/2022-03/Schallschutzkonzept_Schweinswale_bf.pdf

Milieuagentschap UBA ontwikkelde grenswaarde ook bij andere habitattypes in Duitsland wordt gebruikt.

Het BfN wijst erop dat het bij geluidswerende maatregelen om preventieve en mitigerende maatregelen gaat, niet om compensatiemaatregelen conform §15 lid 2 Duitse Wet natuurbescherming (zie cNRD, 5.12).

Het BfN verzoekt om voor de te verrichten heiwerkzaamheden een geluidsprognose te presenteren en om de stukken m.b.t. grensoverschrijdende effecten aan te vullen met onderstaande mitigerende maatregelen om overtredingen van de wettelijke bescherming van gebieden en soorten te voorkomen:

Geluidsdemping bij het heien van platformpalen en kernbuizen voor boringen

Geluidsdempende maatregelen moeten op zijn minst zodanig gekozen worden

- dat de grenswaarde uit het natuurrechtverbod op doden en letsel toebrengen aangehouden wordt; dit betekent voor impulsgeluid (breedband geluidsniveau, SEL05) een niveau van 160 dB re 1 $\mu\text{Pa}^2 \text{ s}$ en voor het piekniveau (Peak-SPL) 190 dB re 1 μPa op 750 m afstand van de locatie van de geluidsbron,
- en
- Gebiedsbescherming: om grensoverschrijdende effecten op het natuurgebied Borkum Riffgrund te vermijden, moeten conform het geluidsbeschermingsplan (BMU, 2013) de geluidsdempende maatregelen op zijn minst zodanig worden gekozen dat minder dan 10% van het oppervlak van het natuurgebied Borkum Riffgrund verstoord wordt. De naleving van het criterium dat hoogstens 10% van het oppervlak van het natuurgebied Borkum Riffgrund blootgesteld wordt aan een SEL van 140 dB of hoger, moet geprognosticeerd en aangetoond worden. De oppervlaktes van de verstoringcirkels, waarin de bouwphase van het voornemen reeds is gestart en nog niet afgesloten is, worden bij elkaar opgeteld (cumulatieve berekening),
- en
- Soortbescherming: buiten het voornaamste focusgebied voor de bruinvis mag ook cumulatief niet meer dan 10 procent van de oppervlaktes van de Duitse EEZ in de Noordzee binnen deze storingscirkels liggen.

Veiligheidszone en afschrikken van zeezoogdieren

Voor een afstand tot 750 m waarin hogere geluidsniveaus dan de duale grenswaarde ontstaan, moet door middel van de juiste maatregelen gegarandeerd worden dat zich hier geen dieren bevinden op het moment dat het geluid veroorzaakt wordt (afschrikken/verjagen). Het inzetten van zogeheten 'pingers' (ADD) en/of 'seal-scarers' (ADD of AHD) dient hiervoor te worden ingepland. Volgens het BfN moeten soft-startprocedures worden uitgevoerd.

Er moet een veiligheidszone worden ingesteld die door een Marine Mammal Observer en met PAM-live Monitoring moet worden bewaakt.

Coördineren van werkzaamheden die impulsgeluid veroorzaken

De mogelijke totale geluidsbelasting (cumulatief) en gezamenlijke belasting (van dezelfde soort geluidsbronnen bij elkaar, summatief) van impulsgeluid door andere geplande projecten moeten beschreven worden en de werkzaamheden moeten gecoördineerd

worden.

De momenten waarop werkzaamheden plaatsvinden die impulsgeluid veroorzaken, moeten mogelijkerwijs zodanig gepland worden dat geluidsintensieve werkzaamheden met name in het voorjaar en de vroege zomer vermeden worden, aangezien er zich in die periodes veel bruinvissen in het gebied bevinden.

Meting van onderwatergeluid

De effectiviteit van de gekozen geluiddempende maatregel(en) moet door middel van metingen gevalideerd worden. Onmiddellijk bij het begin van de bouw moeten in dit verband metingen van het onderwatergeluid op 750 m afstand van de geluidsbron en aan de grenzen van het natuurgebied worden uitgevoerd. In geval van een overschrijding moeten tegenmaatregelen getroffen worden.

Tot ontploffing brengen van oorlogsresten

Het BfN vraagt om informatie of het tot ontploffing brengen van oorlogsresten met relevante effecten op de milieuwaarden uit de milieueffectrapportage aan de hand van de beschikbare UXO-

risicoanalyses met zekerheid kan worden uitgesloten. Voor zover dit niet het geval is, moeten de te volgen procedures worden beschreven, alsmede mogelijke preventieve en mitigerende maatregelen die genomen moeten worden.

In nationale vergunningsprocedures in Duitsland worden normaal gesproken de volgende zaken vastgelegd:

- Het gebruik van explosieven is over het algemeen verboden. Indien het gebruik van explosieven om niet-transporteerbare munitie te ruimen onvermijdelijk is, dan moet dit tijdig vooraf meegedeeld worden aan de vergunningverlenende instantie, zodat deze instantie kan controleren of het nodig is om een juridische procedure op het gebied van natuurbehoud te volgen. Er moet onder andere een geluidsbeschermings- en afschrikkingsplan worden ingediend, en wel zes maanden vóór aanvang van de werkzaamheden. Daarbij moet de initiatiefnemer van dit project rekening houden met de bijzonder gevoelige periodes, met name voor de instandhouding van zeezoogdieren.

4.8 Beschermingsmaatregelen in het natuurgebied Borkum Riffgrund – herintroductie van de inheemse platte oester (*Ostrea edulis*) alsmede herstel van geogene riffen

In het beheerplan voor het natuurgebied Borkum Riffgrund zijn het herstel van geogene riffen en de (her)introductie van de platte oester gepland als noodzakelijke maatregelen om de doelstellingen voor het beschermde gebied te bereiken en behouden (maatregelen M 5.1 en M 5.2⁶).

In het natuurgebied Borkum Riffgrund worden in het kader van de projecten RESTORE I, RESTORE II⁷ en RESTORE III⁸ sinds 2016 methodes en procedures voor duurzaam herstel van

⁶ BfN (Hrsg.) (2020): Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“ BAnz AT 13.05.2020 B9. <https://www.bundesanzeiger.de/pub/publication/OPi7BnCTNrxHO2yyURp/content/200411001713M001/BAnzAT13052020B900.pdf>

⁷ <https://www.awi.de/forschung/biowissenschaften/oekologie-der-schelfmeere/schwerpunkte/europaeische-auster/res-tore.html>

⁸ <https://www.awi.de/forschung/biowissenschaften/oekologie-der-schelfmeere/schwerpunkte/europaeische-auster/res-tore-3.html>

een zelfvoorzienende stand van de platte oester (*Ostrea edulis*) in de Duitse Noordzee ontwikkeld en getest. Sinds 2020 wordt dit toegepast op de eerste riffen in het bovengenoemde natuurgebied (geschatte locatie: 53° 54,997' N, 006° 16,728' E), zie het bericht voor zeevarenden (BfS) 4/20 van de WSA Weser-Jade-Nordsee van 23 januari 2020. Het momenteel lopende project Restore III wordt gezamenlijk uitgevoerd door het *Alfred-Wegener-Institut*, het *Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung* (AWI), het *Thünen-Institut für Fischereiökologie* en het BfN. De projectresultaten dienen o.a. voor het toepassen van de bovengenoemde beheermaatregelen in het kader van de beheersplannen conform §32 lid 5 Duitse Wet natuurbescherming.

Verder zijn in het natuurgebied Borkum Riffgrund in totaal 367 ha zoekgebieden voor compensatiemaatregelen gemarkeerd conform §15 lid 2 Duitse Wet natuurbescherming. Daarvan zijn 147 ha voor de compensatiemaatregel 'oester' en 220 ha voor de compensatiemaatregel 'geogene riffen'. In de vergunningsprocedure werd de compensatiemaatregel 'oester' op totaal 40 ha bepaald en dit zal naar verwachting tegen 2028 worden uitgevoerd. Voor de compensatiemaatregel 'geogene riffen' is in de procedure een gebied van ca. 150 hectare voorzien. De coördinaten van de zoekgebieden zijn op de maatregelenbladen BfN, 2024a⁹ en BfN, 2024b¹⁰ te vinden.

Oesterlarven zijn gevoelig voor de lozing van stoffen, o.a. van zware metalen (Noetzel et al., 2025¹¹). Geringe concentraties kunnen er al toe leiden dat larven in bepaalde ontwikkelingsstadia afsterven of aanzienlijk worden aangetast in hun ontwikkeling. Bovendien kunnen de in ontwikkeling zijnde oesterriffen door sedimentatieprocessen ernstig worden bedreigd. De plannen voor herintroductie van de platte oester zouden vanwege de lozing van de betreffende stoffen dan ook sterk in twijfel worden getrokken.

Op grond hiervan moeten in de milieueffectrapportage de directe of indirecte lozing van stoffen door:

- bouw en gebruik van het platform (boorgruis, boorvloeistoffen, productieafvalwater, proceswater, roestbescherming/offeranodes), alsmede
- aanleg en gebruik van de pijpleiding en kabel (sedimentatie, roestbescherming, offeranodes)

beschreven worden en moeten de verspreiding en concentraties van deze stoffen gemodelleerd worden. Bovendien moeten de effecten op beide soorten maatregelen, met name wat betreft de platte oester, beschreven worden en moeten er preventieve maatregelen worden ontwikkeld.

Reactie: Het RESTORE-project in het natuurgebied Borkum Riffgrund maakt deel uit van een

⁹ Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2024a): *Rahmenvorgaben Kompensationsmaßnahmen - BfN-Maßnahmenblatt Europäische Auster Ostrea edulis. Wiederansiedlung der Europäischen Auster im Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“*. Bundesamt für Naturschutz. [Kaderrichtlijnen compensatiemaatregelen - BfN-maatregelenblad 'Europese oester (ostrea edulis). Herintroductie van de Europese oester in natuurgebied Borkum Riffgrund.] Bijgewerkt: februari 2024. Bonn. <https://bfm.bsz-bw.de/files/1788/brs244.pdf>

¹⁰ Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2024b): *Rahmenvorgaben Kompensationsmaßnahmen - BfN-Maßnahmenblatt Wiederherstellung geogener Riffe in der deutschen AWZ der Nordsee. Teilbereich Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“*. [Kaderrichtlijnen compensatiemaatregelen - BfN-maatregelenblad Herstel geogene riffen in de Duitse EEZ van de Noordzee. Natuurgebied Borkum Riffgrund.] Bonn. <https://bfm.bsz-bw.de/files/1804/brs246.pdf>

¹¹ Noetzel, Dominique; Colsohl, Berenger, Akcha, Farida, Briant, Nicolas, Le Roy, Jeremy, Francois, Virginie, Stavarakakis, Christophe, Pogoda, Bernadette and Sokolova, Inna (2025): Effect of temperature and trace metal exposure on early life stages of European flat oysters and Pacific oysters. *Marine Environmental Research*, 211, 107376-. doi: 10.1016/j.marenvres.2025.107376

breed Europees netwerk dat de herintroductie van de inheemse platte oester in de Noordzee – haar oorspronkelijke verspreidingsgebied – tot doel heeft. Op de lange termijn moeten in heel Europa weer veerkrachtige oesterriffen ontstaan die met elkaar verbonden zijn. De in het Nederlandse deel van Borkum Riffgrund (een gebied dat 'Borkumse Stenen' wordt genoemd) geïnitieerde herintroductieprojecten hebben een belangrijke functie als donorpopulaties voor de riffen in het Duitse natuurgebied Borkum Riffgrund, doordat de larven zich dankzij de stroming kunnen verspreiden. Deze verbindingen tussen gebieden zijn voor de duurzame herintroductie van een stand van de platte oester in de Noordzee van uitzonderlijk groot belang. De Nederlandse herintroductieprojecten bevinden zich in de directe nabijheid van de geplande locatie voor het platform. Ook al gaat het hier om een Nederlandse interne aangelegenheid, toch verzoeken wij u om rekening te houden met de locaties van de Nederlandse herintroductieprojecten wat betreft de te verwachten negatieve effecten (met name als gevolg van schadelijke stoffen en aanvoer van sediment).

5 Seismisch onderzoek

Seismisch onderzoek ten behoeve van exploratie (6 tot 12 weken 3D-seismiek) wordt in onderdeel 4.2 van de c-NRD in algemene zin beschreven, maar verder niet in beschouwing genomen of vermeld.

Op grond van de intensiteit van de seismische akoestiek kunnen 'airguns' (luchtdrukkanonnen) potentieel enorm schadelijk zijn voor de mariene fauna, met name voor zeezoogdieren zoals bruinvissen (*Phocoena phocoena*). Mogelijke effecten van seismische exploratie op zeezoogdieren zijn:

- dood en letsel, gehoordrempelverschuiving, maskering en/of verdrijving van de mariene fauna door de emissie van onderwatergeluid, alsmede
- scheiding van moeder en jong (vooral in de eerste levensmaanden zijn de kalveren afhankelijk van de continue zorg van hun moeder en niet in staat om snel te vluchten).

Volgens een OSPAR-rapport (2009)¹³ hebben *airgun arrays* een geluidsniveau van max. 260-262 dB re 1 pP (p-p) in het frequentiegebied van 10 tot 100.000 Hz (ibid. p. 25). Daarom gaat het BfN ervan uit dat seismische metingen de grenswaarde voor de geluidsdruk (SEL) van 160 dB op 750 m afstand tot de geluidsbron in de regel ver overschrijven. Ervaringen tot nu toe, met name bij diepe seismische metingen, bevestigen dit.

Seismisch onderzoek kan derhalve leiden tot aanzienlijke belemmeringen voor zeezoogdieren in het natuurgebied Borkum Riffgrund (tevens Natura 2000-gebied) in de zin van de Europese gebiedsbescherming (§34 Duitse Wet natuurbescherming, NSGBRIgV), maar ook tot overtredingen van de verbodsbepalingen in het kader van de bescherming van bijzondere soorten (§§ 44 e.v. BNatSchG, Duitse Wet natuurbescherming). Daarom moet worden toegelicht of en in welke mate seismisch onderzoek in het vervolg nodig is.

Het BfN verzoekt in dit verband ter aanvulling van tabel 3 om informatie ten aanzien van:

- de omvang van het gebied waar noodzakelijk seismisch onderzoek (3D-seismiek) wordt uitgevoerd,
- de prognoses voor het onderwatergeluid (worstcasescenario aan de hand van de configuratie van *airguns*),
- de effectprognoses op basis van het geluidsbeschermingsplan van de BMU (2013), en

- de preventieve en mitigerende maatregelen (bijv. veiligheidszones, *pingers/seal-scarers*, inzet van MMO's, soft-start/ramp-upprocedures, vermijden van gevoelige periodes).
- Alle technische maatregelen om de geluidsdruk terug te dringen moeten worden uitgezocht en gepresenteerd.

6 Gegevensbron Duitse EEZ en natuurgebied Borkum Riffgrund

Het BfN verzoekt bij het opstellen van aanvraagdocumenten in het kader van grensoverschrijdende milieueffectrapportage om naleving resp. overweging van:

- resultaten van mariene monitoring (<https://www.bfn.de/marines-monitoring#anchor-6719>) en
- nadere informatie over mariene beschermingsgebieden, mariene soorten en mariene biotooptypes (<https://www.bfn.de/nationale-meeresschutzgebiete>, <https://www.bfn.de/marine-arten>, <https://www.bfn.de/marine-biotoptypen>), alsmede
- de door het BfN ontwikkelde beoordelingsmethoden en karteringsrichtlijnen in vergunningsprocedures (<https://www.bfn.de/netzanbindung#anchor-2150>).

¹³ OSPAR (2009): Overview of the impacts of anthropogenic underwater sound in the marine environment. OSPAR Commission, 2009. Publication number 441/2009.

Gegevens, met name over de aanwezigheid van Natura 2000-habitattypen en wettelijk beschermde biotopen kunnen op verzoek ter beschikking worden gesteld.

7 Samenvatting

Er moet worden onderzocht of er door het voornemen mogelijk relevante effecten kunnen ontstaan op de door de in paragraaf 3.1 genoemde wetten beschermde milieuwaarden in de Duitse EEZ en met name in het natuurgebied Borkum Riffgrund.

Het BfN vraagt ter aanvulling op tabel 3 uit de cNRD om informatie ten aanzien van:

- Blow-outs / ongevallen
 - modellering van schadescenario's bij het vrijkomen van stoffen uit het platform, boorgaten en pijpleiding,
 - maatregelen om schade te voorkomen en vermijden,
 - impactprognoses m.b.t. de instandhoudingsdoelstellingen en bescherming van natuurgebied Borkum Riffgrund, evenals de in paragraaf 4.8 beschreven maatregelen voor natuurbehoud.
- Pijpleidingen
 - het vrijkomen van stoffen, sporen- en zware metalen uit offeranodes (roestbescherming) (zie 4.8), alsmede
 - mogelijke intermitterende geluidsbronnen (LBL/USBL), die bij de bouw en monitoring van pijpleidingen worden ingezet (zie 4.6).
- Platformgebruik en boorwerkzaamheden – lozing van stoffen
 - gebruikte chemicaliën en gevaarlijke stoffen (naleving van de regelingen inzake gebruik en lozing van offshorechemicaliën conform het OSPAR-verdrag, toepassing van de

PLONOR-lijst en/of classificatie conform de gevarenbeoordelingsmodule van CHARM, volledige HOCNF-controle),

- omgaan met boorgruis en andere preventieve en mitigerende maatregelen.
- Onderwatergeluid – intermitterend geluid
 - mogelijke intermitterende geluidsbronnen (LBL/USBL), en
 - controleren/opstellen van mitigerende maatregelen
- Onderwatergeluid – impulsgeluid (zie 4.7)
 - Het BfN vraagt om een geluidsprognose te presenteren en om de stukken voor grensoverschrijdende effecten aan te vullen met de volgende mitigerende maatregelen om overtreding van de wettelijke bepalingen inzake de bescherming van gebieden en soorten te voorkomen:
 - geluidsbescherming bij het heien van platformpalen en kernbuizen voor boringen,
 - veiligheidszone en afschrikken van zeezoogdieren,
 - coördineren van werkzaamheden die impulsgeluid veroorzaken,
 - meting van onderwatergeluid, alsmede
 - aanvullende informatie over het tot ontploffing brengen van oorlogsresten.
- Maatregelen voor natuurbescherming / herintroductie van de platte oester
 - directe of indirecte lozing van stoffen door bouw en gebruik (boorgruis, boorvloeistoffen, productieafvalwater, proceswater, roestbescherming/offernodes), alsmede
 - directe of indirecte lozing van stoffen door aanleg en gebruik van de pijpleiding en kabel (sedimentatie, roestbescherming, offeranodes),
 - modellering van de verspreiding en concentraties,
 - effecten op beschermingsmaatregelen in het natuurgebied Borkum Riffgrund, met name wat betreft de herintroductie van de Europese platte oester,
 - bepalen van preventieve maatregelen.
- Seismisch onderzoek
 - de geografische omvang van het noodzakelijk seismisch onderzoek (3D-seismiek)
 - de prognoses voor het onderwatergeluid (worstcasescenario aan de hand van de configuratie van *airguns*),
 - effectprognoses op basis van het geluidsbeschermingsplan van de BMU (2013) en
 - preventieve en mitigerende maatregelen (bijv. veiligheidszones, *pingers/seal scarers*, inzet van MMO's, soft-start/ramp-upprocedures, vermijden van gevoelige periodes).
 - alle technische maatregelen om de geluidsdruk terug te dringen moeten worden uitgezocht en gepresenteerd.

Het BfN verzoekt bij het opstellen van de stukken voor grensoverschrijdende milieueffectrapportage om naleving resp. overweging van de door het BfN ter beschikking gestelde gegevens – met name wat betreft mariene monitoring.

Met het oog op de op 27 mei 2025 ondertekende overeenkomst tussen de regering van de Bondsrepubliek Duitsland en de regering van het Koninkrijk der Nederlanden inzake de exploitatie van grensoverschrijdende koolwaterstofvoorraden in de Noordzee wordt

gevraagd of aan Duitse zijde reeds een vergunningsprocedure is gestart.

Het BfN vraagt om betrokken te worden bij het verdere verloop van de grensoverschrijdende procedure.

l.o.

elektronisch ondertekend -1 , 5 juni 2026

Verzonden: 6/8/2026 12:09:33 PM
Onderwerp:
Project: Gaswinning N04 - V&P en c-NRD
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Duitsland
Telefoonnummer:
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens:
Organisatie:

Uw zienswijze/reactie:

Zie bijlage

An

[REDACTED]

in Kopie an:

[REDACTED]

30. Mai 2026

Ich,

Name: _____

Adresse: _____

befürchte, dass es bei denen Bohrungen im geplanten neuen Gasfeld N04 zu ähnlichen Bodenabsenkungen und induzierten Erdbeben kommen wird wie im Groningen Feld (rund 30 km vor Borkum). Die Bodenabsenkung war dort massiver als gedacht, und die induzierten Erdbeben (keine tektonischen Riesenbeben, sondern flache, sehr "scharfe" Erschütterungen) führten dazu, dass tausende Häuser instabil wurden. Auch die Borkum Häuser könnte durch die Dynamik der durch die Gasbohrungen ausgelösten Mikrobeben beschädigt werden.

Ich befürchte Veränderungen der Hydrogeologie durch Störungen der Trennschichten

Unter Borkum ruht das Süßwasser auf dem Salzwasser. Durch die Bohrungen und den damit verbundenen Druckabfall können im tieferen Untergrund Mikrorisse entstehen. Wenn die schützenden Tonschichten, die das Salzwasser vom Süßwasser trennen, undicht werden, kommt es zur *Versalzung*. In Regionen mit intensivem Fracking oder Gasförderung (z. B. in den USA, Pennsylvania) kam es immer wieder zur Migration von Gasen oder Salzen in oberflächennahe Grundwasserleiter, weil die Zementierung der Bohrlöcher versagte oder natürliche Barrieren durch den geänderten Druck brüchig wurden.

Ich befürchte, dass es zu Bodenverflüssigung (Liquefaction) kommen wird.

Bei sandigen Böden mit hohem Wassergehalt – wie auf Borkum – gibt es ein spezielles Risiko bei Erdbeben: Wenn der Boden durch Vibrationen (auch leichte) erschüttert wird, verlieren die Sandkörner den Kontakt zueinander und schweben im Porenwasser, wodurch sich der Boden plötzlich wie eine Flüssigkeit verhält. Experten befürchten, dass Fundamente von schweren Gebäuden (wie dem Alten Leuchtturm oder Hotels) dadurch schlagartig einsinken oder kippen könnten.

[REDACTED]

(Unterschrift)

Aan

In cc:

30 mei 2026

Ondergetekende,

Naam: _____

Adres: _____ vreest dat boringen in het geplande nieuwe gasveld N04 tot vergelijkbare bodemdaling en geïnduceerde aardbevingen kunnen leiden zoals bij het Groningenveld (op ca. 30 km afstand van Borkum). De bodemdaling was daar groter dan gedacht en de geïnduceerde aardbevingen (geen enorme tektonische bevingen, maar vlakke, zeer 'scherpe' schokken) leidden ertoe dat duizenden huizen instabiel werden. Ook de huizen in Borkum zouden schade kunnen oplopen als gevolg van de dynamiek van de door de gasboringen veroorzaakte microbevingen.

Ik ben bang voor veranderingen in de hydrogeologie als gevolg van verstoringen van de aardlagen.

Onder Borkum rust zoet water op zout water. Door de boringen en het daarmee gepaard gaande drukverlies kunnen in de diepere ondergrond kleine scheurtjes ontstaan. Wanneer de beschermende kleilagen, die het zoute water van het zoete water scheiden, gaan 'lekker', leidt dit tot verzilting. In regio's met intensieve *fracking* of gaswinning (bijv. in Pennsylvania in de VS) leidde dit telkens tot migratie van gassen of zouten naar ondiepe grondwaterlagen, doordat het cement in de boorgaten ging scheuren of natuurlijke barrières door de veranderde druk broos werden.

Ik vrees dat het tot bodemvervloeiing (liquefactie) zal leiden.

Bij zanderige bodems met een hoog watergehalte – zoals op Borkum – is er een bijzonder risico bij aardbevingen: Als de bodem door trillingen (ook lichte) gaat schokken, verliezen de zandkorrels het contact met elkaar en zweven ze in poriewater (ook wel bodemvocht genoemd), waardoor de bodem zich plotseling als een vloeistof gaat gedragen. Experts zijn bang dat funderingen van zware gebouwen (zoals de oude vuurtoren of hotels) daardoor ineens kunnen gaan verzakken of kantelen.

Verzonden: 6/8/2026 12:58:25 PM

Onderwerp:

Project: Gaswinning N04 - V&P en c-NRD

Achternaam: [REDACTED]

Tussenvoegsel(s):

Voorletters: [REDACTED]

Straat: Am Propsthof

Huisnummer: 51

Postcode: 53121

Woonplaats: Bonn

Land: Duitsland

Telefoonnummer:

E-mailadres: [REDACTED]

Als: Overheid

(Mede) namens:

Organisatie: Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt

Uw zienswijze/reactie:

Zie bijlage

Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt
Am Propstthof 51 · 53121 Bonn

Per E-Mail:

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

- [REDACTED]
- [REDACTED]

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
Dienstszitz Clausthal-Zellerfeld

- [REDACTED]

Grenzüberschreitende Behördenbeteiligung bei ausländischen Vorhaben nach § 58 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), hier ESPOO-Konsultation in Bezug auf das Projekt N04-A der Vorhabenträgerin ONE-Dyas B.V.

- **Schreiben des LBEG vom 23.04.2026 (dortiges Az.: L1.4/L67007/03-08_06/2025- 0004/004)**

Sehr geehrte Damen und Herren,

die deutsche Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) ist durch das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) als die national koordinierende Behörde mit im Bezug genanntem Schreiben im Rahmen der ESPOO-Konvention zur Stellungnahme aufgefordert hinsichtlich des durch die Trägerin des Vorhabens (TdV) ONE-Dyas B.V. betriebenen Projektes zur Förderung von Erdgas aus den Gasfeldern N04-A und N04-C.

Einleitung:

Beide Gasfelder liegen in dem Gebiet „Gateway to the Ems“ (GEMS-Gebiet) und überwiegend in der niederländischen Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ), wobei ein Teil beider Gasfelder in die deutsche AWZ und das dortige Natura 2000-Schutzgebiet Borkum-Riffgrund hineinragt.

Das Projekt soll gemäß den vorliegenden Unterlagen die Errichtung und den Betrieb einer Satellitenplattform (N04-A), die Umwandlung der Explorationsbohrung N04-04 in eine Förderbohrung, die Bohrung von maximal fünf weiteren Förderbohrungen, den Bau einer Pipeline von der Satellitenplattform zur bestehenden Förderplattform N05-A sowie die Förderung von Erdgas über einen Zeitraum von zehn bis vierundzwanzig Jahren umfassen. Die Plattform N04-A soll hierbei in einer Entfernung von etwa 30 km nördlich der Insel Schiermonnikoog innerhalb der Trennzone des Verkehrstrennungsgebietes Terschelling German Bight (TSS TGB) und westlich in unmittelbarer Nähe

Datenschutzhinweis:

Ihre personenbezogenen Daten werden zur weiteren Bearbeitung und Korrespondenz entsprechend der Datenschutzerklärung der GDWS verarbeitet. Diese können Sie über folgenden Link auf dem Internetauftritt der GDWS abrufen: <https://www.gdws.wsv.bund.de/Datenschutz>. Sollte Ihnen ein Abruf der Datenschutzerklärung nicht möglich sein, kann diese Ihnen auf Wunsch auch in Textform übermittelt werden.

**Generaldirektion
Wasserstraßen und
Schifffahrt**
Am Propstthof 51
53121 Bonn

Ihr Zeichen

Mein Zeichen
3800S21-332.16/0004-MET/106

Datum
4. Juni 2026

Telefon [REDACTED]

Zentrale +49 228 7090-0
gdws@wsv.bund.de
www.wsv.de

Bankverbindung
Bundeskasse
Dienstort Kiel
IBAN: DE18 2000 0000 0020
0010 66
BIC: MARKDEF 1200

Seite 1 von 6

des sogenannten Emskorridors (eingeschalteter Durchlass des TSS für Verkehre in Nord-/Süd-Richtung) errichtet werden.

Rechtsrahmen und internationale Vorgaben:

Das Vorhaben erstreckt sich über die niederländische und teilweise über die deutsche AWZ und liegt damit in internationalen Gewässern. Für die Nutzungsrechte der Schifffahrt und deren Abgrenzung zu anderen Nutzungen sind folglich die internationalen Regelungen und Abkommen des Seevölkerrechts heranzuziehen. Die völkerrechtliche Grundlage bildet hierbei das Internationale Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen von 1982 (SRÜ). Nach Art. 60 (1b) i. V. m. Art. 56 SRÜ besitzt ein Küstenstaat grundsätzlich das Recht zu Errichtung von Bauwerken in seiner AWZ zum Zwecke der Rohstoffgewinnung. Eine bedeutende Einschränkung erfährt diese Regelung jedoch durch Art. 60 (7) SRÜ, wonach die Bauwerke dort nicht errichtet werden dürfen, wo dies die Benutzung anerkannter und für die internationale Schifffahrt wichtiger Schifffahrtswege behindern kann. Die Nutzung des durch die Internationale Seeschifffahrtsorganisation (IMO) eingerichteten Verkehrstrennungsgebietes Terschelling German Bight ist für den weit überwiegenden Seeverkehr vor der deutschen Küste und zur Erreichbarkeit der gesamten deutschen Seehäfen insbesondere an der Nordseeküste eine alternativlose und damit unverzichtbare Route.

Das SRÜ bezweckt zwar dem Grunde nach die Schaffung eines ausgewogenen Verhältnisses der unterschiedlichen Nutzungen der internationalen Seegebiete um die berechtigten Interessen eines Küstenstaates einerseits und den freien Zugang sowie die freie Nutzung des Meeres durch alle Staaten andererseits in Einklang zu bringen. Hierbei nimmt jedoch die Schifffahrt einen besonderen Stellenwert ein, indem die Freiheit und Freizügigkeit der Schifffahrt über Art. 58 i. V. m. Art. 87 SRÜ als herausragende Nutzung deklariert wird.

Auf nationaler Ebene ist die WSV gemäß § 1 Nrn. 2 und 3 i. V. m. § 3 Abs. 1 des Gesetzes über die Aufgaben des Bundes auf dem Gebiet der Seeschifffahrt (Seeaufgabengesetz – SeeAufgG) zuständig für die Abwehr von Gefahren für die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs (Schifffahrtspolizei). Dies gilt unter Berücksichtigung seevölkerrechtlicher Vorgaben ebenso innerhalb der deutschen AWZ. Diese von der WSV vertretenen Belange müssen folglich auch in einem Verfahren zur Gewinnung von Rohstoffen innerhalb der deutschen AWZ beachtet werden.

Besondere Berücksichtigung des Verkehrstrennungsgebietes:

Die Gasförderfelder N04-A und N04-C befinden sich umfänglich im TSS Terschelling German Bight und erstrecken sich über die Trennzone und beide Einbahnwege. Die geplante Plattform N04-A soll innerhalb der Trennzone unmittelbar westlich des Emskorridors errichtet werden.

Ein durch die IMO eingerichtetes TSS legt die entsprechenden Schifffahrtswege als vorrangiges Gebiet für die Schifffahrt fest. Ein Verkehrstrennungsgebiet umfasst hierbei neben den Einbahnwegen ebenso die mittige Trennzone. Die Trennzone ist unabdingbarer Bestandteil eines Verkehrstrennungsgebietes und separiert die Fahrzeuge auf den beiden Einbahnwegen in einem

**WSV.de**Wasserstraßen- und
Schifffahrtsverwaltung
des Bundes

sicheren Abstand. Auch wenn die Trennzone i. d. R. nicht zu befahren ist, ist beim Queren, bei regulären Manövern zur Kollisionsvermeidung nach den Internationalen Regeln von 1972 zur Verhütung von Zusammenstößen auf See (Kollisionsverhütungsregeln – KVR/COLREG), unplanmäßigen Ausweichmanövern zur Abwendung unmittelbar drohender Nahbereichssituationen bzw. Kollisionen und in Notfällen, etwa bei Antriebsausfällen oder anderen technischen Defekten, eine Benutzung auch der Trennzone nicht nur möglich, sondern zur Wahrung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs erforderlich und gemäß Regel 10 e KVR sogar ausdrücklich vorgesehen.

Erschwerend kommt hinzu, dass der avisierte Standort der Plattform N04-A unmittelbar westlich des Emskorridors gelegen ist. Die südgehenden Verkehre zur Ems sind beim Queren des TSS bei der Tonne Borkumriff den ostgehenden Fahrzeugen des Einbahnweges ausweichpflichtig. Die erforderliche Kursänderung nach Steuerbord – in Richtung auf die Trennzone zu oder sogar in die Trennzone hinein – könnte nicht durchgreifend genug erfolgen, da die Schiffsführungen, um ihrer Ausweichpflicht nachzukommen, gezielt eine Kursänderung in Richtung der Plattform vornehmen müssten, was als nicht zumutbar bewertet wird. Das Dilemma zwischen der Umsetzung eines regelkonformen Ausweichens nach KVR und damit Zusteuerns in Richtung der Gasplattform einerseits und einem nicht stringenten Ausweichen und damit Hervorrufen gefährlicher Nahbereichssituationen mit anderen Verkehrsteilnehmern andererseits, erhöht das Kollisionsrisiko bedeutend. Kurskorrekturen könnten ausbleiben oder verpasst werden. Ferner könnte dies zu einem wertvollen Zeitverlust für die Umsetzung eines klar erkennbaren und konsequent durchgeführten Manövers führen. Zudem muss sich der durchgehende und dem östlich gehenden Einbahnweg folgende Verkehr auf ein klares und regelkonformes Verhalten des Ausweichpflichtigen verlassen dürfen.

Die Errichtung einer Plattform in ebendieser verkehrlichen Sicherheitsreserve widerspricht folglich dem Zweck eines Verkehrstrennungsgebietes und der zugehörigen Trennzone. Weiterhin schränken die mit der Anlage verbundenen Verkehre den bereits reduzierten Raum darüber hinaus noch weiter ein und bilden ein zusätzliches, schwer kalkulierbares Navigationsrisiko mit weiteren Begegnungssituationen und daraus erwachsenden Ausweicherfordernissen.

Klare Ausweichmanöver des im Emskorridor südgehenden Verkehrs nach Steuerbord könnten hingegen eine grundsätzlich vermeidbare Annäherung an die Plattform nach sich ziehen oder zumindest das Befahrensverbot der Sicherheitszone um die geplante Offshoreanlage N04-A verletzen.

Die Sicherheitszonen um Offshoreanlagen werden im Einklang mit dem SRÜ regelmäßig mit 500m festgelegt, bemessen vom äußeren Rand der Anlage. Auch in dem vorliegenden Dokument „Notitie Reikwijdte en Detailniveau“ (cNRD) wird ein Sicherheitsabstand der Plattform von 500m zu den Einbahnwegen, sowie zu bestehenden Kabel- und Leitungstrassen angesetzt. Dieser Wert soll dem Schutz der Anlage dienen und eine Zone deklarieren, in die Schiffe nicht einfahren dürfen. Um eine belastbare Risikoanalyse durchführen zu können, kann der jeweilige umgebende Seeraum und die dort vorherrschenden Verkehrssituationen jedoch nicht außer Acht gelassen werden. Die

Einbahnwege des TSS stellen als Vorranggebiet für die Schifffahrt gerade einen Ballungsraum dar und sind somit hoch frequentiert. Hinzu kommen die Nord-Süd und vice versa gehenden Verkehre durch den Emskorridor sowie die durch die Kreuzungssituationen bedingten besonderen Gefahrenlagen. Das Seegebiet wird von divergierenden Verkehren inklusive Schiffen, die gefährliche Ladung in großen Mengen transportieren (wie LNG-Tanker), in Anspruch genommen. Für die Sicherheit des Seeraumes können die umgebenden Faktoren inklusive bereits bestehender Anlagen bei einer Risikoanalyse nicht außer Acht gelassen werden und müssen bei Bemessung des Abstandes der Plattform zu den umgebenden Verkehrswegen zusätzlich zu den starren 500m Sicherheitszone Berücksichtigung finden. Den Empfehlungen der PIANC (World Association for Waterborne Transport Infrastructure) folgend wäre ein sicherer Abstand zu einem Verkehrstrennungsgebiet von mindestens 2 Seemeilen zzgl. 500m Sicherheitszone um die Anlage herum als angemessen anzusehen. Diese Abstände gelten derzeit gemeinhin als anerkannter Standard, während eine Studie des „Dutch Safety Boards“ (siehe „Compromise on room to manoeuvre – managing the safety of shipping in an increasingly crowded North Sea“, veröffentlicht am 13.06.2024) angesichts der stetig zunehmenden Schiffsgrößen diese Bemessung selbst als zu gering hinterfragt.

Ein in der Trennzone errichtetes Bauwerk stellt ein Hemmnis für eine freie und sichere Navigation und ein Hindernis für die Schifffahrt dar und schränkt den freien Seeraum zum Navigieren und Ausweichen wesentlich ein. Insbesondere auf international explizit als vorrangig für die Schifffahrt eingerichteten Wegen genießt die Schifffahrt einen besonderen Vertrauensschutz im Hinblick auf die Einhaltung der mit dem Verkehrstrennungsgebiet einhergehenden Regularien.

Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrsweges:

Die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs darf durch Offshorebebauung nicht unverhältnismäßig beeinträchtigt werden. Durch die geplante Errichtung der Plattform N04-A würde ein Schifffahrtshindernis in den Seeraum eingebracht werden, was ein weiteres Kollisionsrisiko in einem stark befahrenen Bereich mit unterschiedlichen Verkehren in unmittelbarer Nähe zu einem explizit eingerichteten Kreuzungspunkt nach sich zieht.

Zudem besteht im Zulauf der Westerems ohnehin bereits eine hohe Dichte an navigatorischen Hindernissen. So befindet sich in der Ansteuerung nur wenig westlich des Offshore-Windparks Riffgat eine Austernfarm, sowie die bereits errichtete Gasplattform N05-A. Ferner ist ein mit Kardinaltonne markiertes Wrack zu umfahren sowie eine weitere Untiefe in der Trennzone unmittelbar südlich des geplanten Plattformstandortes zu berücksichtigen. Auch wenn die Trennzone grundsätzlich nicht befahren werden soll, engt jedes weitere errichtete Bauwerk den Seeraum zusätzlich ein, reduziert den möglichen Ausweichraum und gefährdet auf diese Weise die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs im Bereich der Ansteuerung der Westerems. Insbesondere in räumlicher Nähe zu dem ausdrücklich zur Kreuzung der Verkehre eingerichteten Emskorridor und der damit ohnehin einhergehenden

Risikoerhöhung muss der umgebende Seeraum für Ausweichmanöver in Notfällen zur Verfügung stehen.

Ungehinderte Erreichbarkeit der Seehäfen:

Ferner sind Einschränkungen in der Zugänglichkeit der Ems und der dort gelegenen deutschen, wie auch niederländischen Häfen zu besorgen. Die sichere Nutzung des Emskorridors als Wegführung zu den Häfen an der Ems darf nicht beeinträchtigt werden. Das Königreich der Niederlande und die Bundesrepublik Deutschland haben sich in bilateralen Verträgen auf einen sicheren und ungehinderten Zugang zu den Häfen an der Ems verständigt. Dies ist u. a. in Artikel 1 Abs. 3 des Vertrages zwischen der Bundesrepublik Deutschland und dem Königreich der Niederlande über die Nutzung und Verwaltung des Küstenmeeres zwischen 3 und 12 sm (3-12 sm Vertrag) als fundamentaler Vertragszweck manifestiert. Auch wenn der avisierte Standort der Plattform N04-A etwas nördlicher und damit außerhalb des Anwendungsbereiches des 3-12 sm Vertrags liegt, darf der vertragliche Grundgedanke nicht durch diesem Zweck zuwiderlaufende Maßnahmen konterkariert werden.

Sichere LNG-Routenführung:

Aktuell ist die WSV aufgrund der in den bilateralen Regelungen des Vertrages zwischen der Bundesrepublik Deutschland und dem Königreich der Niederlande über die Regelung der Zusammenarbeit in der Emsmündung (Ems-Dollart-Vertrag) sowie aufgrund des 3-12 sm Vertrages ebenso aufgefordert in gutnachbarschaftlicher Zusammenarbeit mit dem Königreich der Niederlande eine sichere Verkehrswegeführung für Gefahrgutschiffe (insbesondere LNG-Tanker) mit dem Ziel einer Submission bei der IMO zu erarbeiten. Eine abschließende Entscheidung der sicheren Routenführung ist noch nicht getroffen. Unter den verschiedenen Optionen wird jedoch u. a. auch eine Ausweitung des Emskorridors vorgesehen. In den bisherigen bilateralen Gesprächen wurde diese Option neben der Einrichtung eines weiteren Durchbruchs des TSS Terschelling German Bight weiter westlich in Ergänzung zum bestehenden Emskorridor favorisiert. Auf diese Weise könnten die LNG-Tanker der Vorgabe entsprechen das nördliche, küstenferne TSS East Friesland möglichst weit in Richtung Osten zu befahren und dann auf kürzestem und sicherstem Weg das TSS Terschelling German Bight regelkonform kreuzen ohne durch die bereits bestehende Offshorebebauung mit Windenergieanlagen navigieren zu müssen, um sodann Eemshaven anzulaufen.

Dies hätte zur Folge, dass noch deutlich mehr Schiffe als bisher, zudem solche mit gefährlicher Ladung, den Emskorridor befahren würden. Aktuell soll in einer durch MARIN erarbeiteten Studie eine Risikoanalyse durchgeführt werden um die sicherste Routenführung festlegen zu können.

Eine Risikoanalyse in diesem Kontext müsste demnach zusätzlich zur Abschätzung einer imminenten Kollisionsgefahr mit allen Hindernissen im verkehrlichen Umfeld des gegenständlichen Vorhabens, darüber hinaus zur Identifizierung erforderlicher Risikominderungsmaßnahmen führen und beispielsweise erweisen, ob die bisher vorgehaltenen Einsatzmittel im Notfall ausreichend schnell und in adäquater Anzahl herangeführt werden könnten, um einer Havarie durch die Kollision eines Schiffes mit einem der Hindernisse so wirksam begegnen zu können, dass das Risiko gemeinhin noch als vertretbar angesehen werden kann. Die erforderliche kumulative

Berücksichtigung aller stetig zunehmenden Schifffahrtshindernisse im Verkehrsraum führt – jedenfalls nach deutschem Genehmigungsregime – zu dem Erfordernis des Vorhaltens zusätzlicher geeigneter Schleppkapazitäten zur Risikobegegnung.

Die Errichtung der Gasförderplattform N04-A in der Trennzone in unmittelbarer Nähe zu dem bereits bestehenden Emskorridor würde die in der Risikoanalyse zu betrachtende Kollisionsgefahr signifikant erhöhen. Eine zustimmende Haltung zur Aufweitung des Emskorridors für die sichere Routenführung der Gefahrgutschiffe kann bei sich derart gegenseitig konterkarierenden Vorhaben nicht ohne Weiteres in Aussicht gestellt werden.

Fazit

Der Errichtung einer Gasförderplattform in der Trennzone des TSS Terschelling German Bight stehen gewichtige verkehrliche- und schifffahrtspolizeiliche Gründe entgegen.

Durch das geplante Offshore-Bauwerk würde das Gefahrenpotential im umgebenden Verkehrsraum deutlich erhöht. Der ohnehin schon knappe Seeraum in einem hoch frequentierten Gebiet mit divergierenden Verkehren, inklusive solchen, die gefährliche Ladung transportieren, und zudem in unmittelbarer Nähe zu einem bestehenden und von der IMO eingerichteten Kreuzungsbereich mit entsprechenden Ausweichpflichten würde weiter eingeengt werden.

Zudem würde die sichere und uneingeschränkte Erreichbarkeit der Seehäfen an der Ems gefährdet. Neben der wirtschaftlichen Bedeutung der Häfen kommt diesen im Zusammenhang mit einer etwaigen Landes- und Bündnisverteidigung zukünftig unter Umständen eine noch bedeutsamere Rolle zu.

Das TSS ist als Verkehrswegeführungsmaßnahme mit dem ausdrücklichen Vorrang der Seeschifffahrt durch die IMO eingerichtet. Neben den Einbahnwegen ist die Trennzone unabdingbarer Bestandteil einer sicheren Verkehrsführung und jedenfalls für Manöver in Notsituationen unerlässlich und somit von jeglicher Bebauung freizuhalten.

Die Errichtung eines Offshorebauwerkes innerhalb der Trennzone verstößt gegen Art. 60 (7) SRÜ und somit gegen internationales Recht und steht zudem der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs diametral entgegen.

Ich bitte darum, die WSV im weiteren Verfahren zu beteiligen.

Im Auftrag





Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
Postfach 11 53, 38669 Clausthal-Zellerfeld

Per E-Mail:
gemäß Verteiler (s. Anlage)

Bearbeitet von R. Zimmermann

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom

Mein Zeichen (Bei Antwort angeben)

Telefonnummer

Clausthal-Zellerfeld

L1.4/L67007/03-08_06/2025-
0004/004

23.04.2026

E-Mail

Grenzüberschreitende Behördenbeteiligung bei ausländischen Vorhaben nach § 58 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

Vorhaben: Project N04 / ONE-Dyas - Scoping

Sehr geehrte Damen und Herren,

die ONE-Dyas B.V. beabsichtigt gemeinsam mit den Partnern Hansa Hydrocarbons Ltd. und EBN B.V. (im Folgenden: ONE Dyas) die Förderung von Erdgas aus dem Feld N04 in den Blockabschnitten N04-A und N04-C im Gebiet „Gateway to the Ems“ (GEMS-Gebiet) im niederländischen Teil der ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ). Das Vorhaben ist nach niederländischem Recht UVP-pflichtig.

Aufgrund der Lage der Gasfelder (ein Teil der Gasfelder N04-A und N04-C liegt unterhalb des deutschen Natura-2000-Gebiets „Borkum-Riffgrund“) und der grenznahen Lage der Plattform und der Pipeline sind grenzübergreifende Auswirkungen des Vorhabens auf den deutschen Sektor der Nordsee nicht auszuschließen.

Im Rahmen der Espoo-Konvention wurde die Bundesrepublik Deutschland deshalb in das Verfahren zur Prüfung der Umweltverträglichkeit einbezogen.

Gemäß § 58 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) möchten wir Sie im Rahmen der grenzüberschreitenden Behördenbeteiligung hiermit über das Vorhaben unterrichten.

In diesem Verfahrensschritt werden der „Vorhaben- und Beteiligungsplan“ (VenP) sowie der Entwurf der „Mitteilung zum Umfang und Detaillierungsgrad Gasförderung N04“ (concept-NRD) zur Einsichtnahme ausgelegt und Stellungnahmen dazu gesammelt. Der

vorliegende „concept-NRD“ ist der erste Schritt im UVP-Verfahren, in dem das geplante Projekt beschrieben und dargelegt wird, welche Aspekte im Umweltverträglichkeitsbericht (UVP) näher untersucht werden sollen.

Detailliertere Informationen zum Vorhaben und zum niederländischen UVP-Verfahren sind auf der deutschen Projektseite des Rijksdienst voor Ondernemend Nederland <https://www.rvo.nl/onderwerpen/bureau-energieprojecten/lopende-projecten/gaswinning-n04/n04> beschrieben.

Als Anlagen finden Sie die zu diesem Zweck auch in deutscher Sprache übermittelten Unterlagen.

Deutschland wird gebeten, bis zum 5. Juni 2026 gegenüber den Niederlanden mitzuteilen, ob ein Beteiligungswunsch besteht und ob es Anmerkungen zu den veröffentlichten Unterlagen des Projekts gibt.

Falls Sie eine Stellungnahme abgeben möchten, senden Sie diese bitte bis zum

5. Juni 2026

unter der Angabe der Referenz „N04“ direkt an folgenden Kontakt:

an:

cc:

Zusätzlich möchten wir Sie bitten, Ihre Stellungnahme ebenfalls an [REDACTED] zu übersenden.

Alternativ findet sich auch ein digitales Antwortformular, über das direkt eine Stellungnahme abgegeben werden kann, auf der deutschen Projekt-Webseite des Rijksdienst voor Ondernemend Nederland <https://www.rvo.nl/onderwerpen/bureau-energieprojecten/lopende-projecten/gaswinning-n04/n04>.

Hinweis: Es ist möglich, dass in den Niederlanden progressivere Transparenzregelungen hinsichtlich abgegebener Stellungnahmen gelten.

Der Verteiler der Behördenbeteiligung ist als Anlage beigefügt. Falls Ihnen noch weitere zu beteiligende Stellen bekannt sind, wären wir für Ihre Rückmeldung dankbar.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

[REDACTED]

**WSV.de**

Wasserstraßen- und
Schifffahrtsverwaltung
des Bundes

Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt
Am Propsthof 51 • 53121 Bonn (DE)

Via e-mail:

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

Generaldirektion
Wasserstraßen und
Schifffahrt
Am Propsthof 51
53121 Bonn

Uw kenmerk

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie Dienstsitz Clausthal-Zellerfeld

Mijn kenmerk
3800S21-332.16/0004-MET/106

Datum
4 juni 2026

Grensoverschrijdende participatie van instanties bij buitenlandse projecten conform §58 van de Duitse Wet milieueffectrapportage (UVP),
hier: overleg conform het Verdrag van Espoo inzake het project N04-A van initiatiefnemer ONE-Dyas B.V.

Telefoon

• Brief van het LBEG d.d. 23/04/2026 (dossiernr.: L1.4/L67007/03-08_06/2025-0004/004)

Centrale +49 228 7090-0
gdws@wsv.bund.de
www.wsv.de

Geachte dames en heren, de Duitse *Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes* (WSV) is door het *Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie* (LBEG) als de nationale coördinerende instantie met betrekking tot genoemde brief in het kader van het Verdrag van Espoo gevraagd om een zienswijze te presenteren ten aanzien van de door ONE-Dyas B.V. (de initiatiefnemer) geplande projecten voor de winning van aardgas uit de gasvelden N04-A en N04-C.

Inleiding:

Beide gasvelden liggen in het gebied Gateway to the Ems (GEMS-gebied) en grotendeels in de Nederlandse Exclusieve Economische Zone (EEZ); een deel van beide gasvelden ligt echter in de Duitse EEZ en loopt door tot in het Natura 2000-gebied Borkum Riffgrund.

Het project omvat volgens de onderhavige stukken de bouw en de exploitatie van een satellietplatform (N04-A), de omzetting van exploratieboring N04-04 naar een productieput, het boren van maximaal vijf extra productieputten, de aanleg van een pijpleiding van het satellietplatform naar het bestaande platform N05-A, alsmede de winning van aardgas gedurende een periode van 10 tot 24 jaar. Platform N04-A zou hierbij op een afstand van ca. 30 km noordelijk van Schiermonnikoog binnen de separatiezone van het verkeerscheidingsstelsel Terschelling – Duitse Bocht (VSS TGB) en westelijk in de directe nabijheid

Privacyverklaring

Uw persoonsgegevens worden voor verdere afhandeling en correspondentie verwerkt in overeenstemming met het privacybeleid van GDWS. U kunt deze raadplegen op deze pagina van de GDWS-website: <https://www.gdws.wsv.bund.de/Datenschutz>. Mocht u de privacyverklaring niet online kunnen raadplegen, dan kan deze op verzoek ook in tekstvorm worden toegezonden.

Bankgegevens
Bundeskasse
Dienstort Kiel
IBAN: DE18 2000 0000 0020
0010 66
BIC: MARKDEF 1200

van de zogeheten Eems-corridor (speciale doorvaart in het VSS voor verkeer in noord-zuid richting) geplaatst moeten worden.

WSV.de

Wasserstraßen- und
Schifffahrtsverwaltung
des Bundes

Juridisch kader en internationale plannen:

Het voornemen heeft betrekking op de Nederlandse EEZ en een deel van de Duitse EEZ en de locatie bevindt zich daardoor in internationale wateren. Voor de gebruiksrechten van de scheepvaart en de begrenzing van andere gebruiksvormen zijn derhalve internationale regelgevingen en overeenkomsten van het internationaal zeerecht van toepassing. De juridische basis is hierbij het internationale Zeerechtverdrag van de Verenigde Naties uit 1982 (UNCLOS, *United Nations Conventions on the Law of the Sea*). In Art. 60 (1b) i.s.m. Art. 56 UNCLOS is vastgelegd dat een kuststaat in principe over het recht beschikt om in haar EEZ bouwwerken op te richten met als doel de winning van grondstoffen. Deze regeling wordt echter beduidend beperkt door Art. 60 (7) UNCLOS, volgens welke de bouwwerken niet daar opgericht mogen worden waar deze bouwwerken het gebruik van erkende en voor de internationale scheepvaart belangrijke vaarwegen kunnen belemmeren. Het gebruik van het door de Internationale Maritieme Organisatie (IMO) ingestelde verkeersscheidingsstelsel Terschelling – Duitse Bocht is voor het merendeel van het zeeverkeer voor de Duitse kust en voor de bereikbaarheid van alle Duitse zeehavens, met name aan de Noordzeekust, een route waarvoor geen alternatief bestaat en die derhalve van cruciaal belang is.

Het UNCLOS-verdrag beoogt weliswaar in beginsel een evenwichtige balans te creëren tussen de verschillende gebruiksvormen van internationale zeegebieden om de legitieme belangen van een kuststaat enerzijds en de vrije doorgang van de zee voor alle staten anderzijds met elkaar in overeenstemming te brengen. Hierbij neemt de scheepvaart echter een bijzondere plaats in, in die zin dat de vrijheid en het vrije verkeer van de scheepvaart in Art. 58 i.s.m. Art. 87 UNCLOS als een bevoorrechte vorm van gebruik wordt aangemerkt.

Op Duits nationaal vlak is de WSV overeenkomstig §1 punt 2 en 3 i.s.m. §3 lid 1 van de Duitse Wet op de taken van de federale overheid op het gebied van de zeevaart (*Seeaufgabengesetz*, *SeeAufgG*) verantwoordelijk voor de handhaving van de veiligheid en vlotheid van het scheepvaartverkeer (scheepvaartpolitie). Dit geldt, rekening houdend met de bepalingen van het internationale zeerecht, eveneens binnen de Duitse EEZ. Met deze door de WSV vertegenwoordigde belangen moet dan ook rekening worden gehouden bij een procedure voor de winning van grondstoffen binnen de Duitse EEZ.

Speciale aandacht voor het verkeersscheidingsstelsel:

De gaswinningsvelden N04-A en N04-C bevinden zich grotendeels in het VSS Terschelling – Duitse Bocht en strekken zich uit tot de separatiezone en beide eenrichtingsstroken. Het geplande platform N04-A zou binnen de separatiezone direct westelijk van de Eems-corridor opgebouwd worden.

In een door de IMO ingestelde VSS zijn de betreffende vaarwegen als prioriteitsgebied voor de scheepvaart vastgelegd. Een verkeersscheidingsstelsel omvat hierbij naast de eenrichtingsstroken tevens een centrale separatiezone. De separatiezone is een onontbeerlijk onderdeel van een verkeersscheidingsstelsel en houdt de vaartuigen in beide eenrichtingsstroken op een

veilige afstand van elkaar. Ook al mag de separatiezone in het algemeen niet worden bevaan, toch is bij het oversteken, bij reguliere manoeuvres om een aanvaring te vermijden (conform de internationale bepalingen uit 1972 ter voorkoming van aanvaringen op zee (COLREG)), bij ongeplande uitwijkmanoeuvres om een dreigende situatie resp. aanvaring te vermijden en in noodgevallen (zoals bij motorstoring of andere technische defecten) gebruik van de separatiezone niet alleen mogelijk, maar ook ter waarborging van de veiligheid en vlotheid van het scheepsverkeer noodzakelijk en staat dit zelfs expliciet vermeld in bepaling 10(e) van COLREG.

Daar komt nog bij dat de beoogde locatie van platform N04-A direct westelijk van de Eems-corridor ligt. Het verkeer in zuidelijke richting naar de Eems is bij het oversteken van het VSS bij de markering Borkum Riff verplicht om uit te wijken voor in oostelijke richting bewegende vaartuigen op de eenrichtingsstrook. De vereiste koerswijziging naar stuurboord – in de richting van de separatiezone of zelfs de separatiezone invarend – zou niet volledig genoeg kunnen worden uitgevoerd, aangezien de scheepsofficieren, om te voldoen aan de verplichting om uit te wijken, doelbewust een koerswijziging in de richting van het platform moeten inzetten, hetgeen als onaanvaardbaar wordt beschouwd. Het dilemma tussen het uitvoeren van een uitwijkmanoeuvre conform de COLREG-bepalingen en als gevolg daarvan sturen in de richting van het platform enerzijds, en een niet strikt correcte manier van uitwijken en daarmee gevaarlijke situaties met andere verkeersdeelnemers veroorzakend anderzijds, zorgt voor een beduidend hoger risico op aanvaringen. Koerscorrecties zouden uit kunnen blijven of gemist kunnen worden. Verder zou dit tot waardevol tijdsverlies kunnen leiden voor de uitvoering van een duidelijk herkenbare en consequent doorgevoerde manoeuvre. Bovendien moet het doorgaande en het in oostelijke richting op de eenrichtingsstrook varende verkeer kunnen vertrouwen op een duidelijke naleving van de uitwijkregels.

De bouw van een platform precies in deze veiligheidszone strookt dan ook niet met het doel van een verkeersscheidingsstelsel en de bijbehorende separatiezone. Voorts beperken de aan de installatie gerelateerde verkeersstromen de reeds beperkte ruimte nóg meer en ontstaat er hierdoor een extra, moeilijk in te calculeren navigatierisico met meer situaties waarbij schepen bij elkaar in de buurt zullen komen en de daaruit voortvloeiende gedwongen uitwijkmanoeuvres.

Duidelijke uitwijkmanoeuvres naar stuurboord van in de Eems-corridor in zuidelijke richting varende verkeer zouden daarentegen een in principe vermijdbare nadering van het platform met zich meebrengen of minstens het vaarverbod in de veiligheidszone rondom de geplande offshore-installatie N04-A schenden.

De veiligheidszones rondom offshore-installaties worden in overeenstemming met UNCLOS veelal op 500 m vastgelegd, gemeten van de buitenste rand van de installatie. Ook in het onderhavige document 'Notitie Reikwijdte en Detailniveau' (c-NRD) is een veilige afstand van 500 m vanaf het platform tot de eenrichtingsstroken evenals tot de bestaande kabel- en leidingtracés vastgelegd. Deze waarde dient ter bescherming van de installatie en markeert een zone die schepen niet binnen mogen varen. Om een belastbare risicoanalyse uit te kunnen voeren, kunnen het betreffende omliggende zeegebied en de daar heersende verkeerssituaties echter niet buiten beschouwing worden gelaten. De


WSV.de

 Wasserstraßen- und
 Schifffahrtsverwaltung
 des Bundes

eenrichtingsstroken van het VSS vormen als prioriteitsgebied voor de scheepvaart juist een druk gebied dat veel gefrequentieerd wordt. Daarbovenop komt het noord-zuid en vice-versa bewegend verkeer door de Eems-corridor, evenals de bijzonder gevaarlijke situaties die ontstaan doordat scheepvaartverkeer elkaar mogelijk kruist. Het zeegebied wordt gebruikt door uiteenlopend verkeer, waaronder schepen die grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen vervoeren (zoals LNG-tankers). Voor de veiligheid van het zeegebied kunnen de omgevingsfactoren (waaronder reeds bestaande installaties) bij een risicoanalyse niet buiten beschouwing worden gelaten. Bij het meten van de afstanden van het platform tot de omliggende vaarwegen moet er, in aanvulling op de strikte veiligheidszone van 500 m, rekening gehouden worden met deze installaties. Volgens de aanbevelingen van de PIANC (*Permanent International Commission for Navigation Congresses*) moet er een veilige afstand tot een verkeersscheidingsstelsel van minstens 2 zeemijl plus een veiligheidszone van 500 m rondom de installatie aangehouden worden. Deze afstanden gelden momenteel als algemeen erkende norm, terwijl een studie van de Nederlandse Onderzoeksraad voor de Veiligheid (zie '*Schipperen met ruimte. Beheersing van scheepvaartveiligheid op een steeds vollere Noordzee*', gepubliceerd op 13 juni 2024) hier twijfels over uitspreekt en de OVV deze afstand gezien de alsmaar toenemende scheepsgroottes zelfs als te klein beschouwt.

Een in de separatiezone opgericht bouwwerk vormt een belemmering voor vrije en veilige navigatie en een obstakel voor de scheepvaart aldaar, en vormt een wezenlijke beperking van het vrije zeegebied waarin kan worden genavigeerd. Met name op internationaal expliciet als prioriteit voor de scheepvaart ingerichte vaarwegen geniet de scheepvaart een bijzondere vertrouwensbescherming met het oog op de naleving van de in het verkeersscheidingsstelsel geldende regels.

Waarborging van de veiligheid en vlotheid van de vaarwegen:

De veiligheid en vlotheid van het scheepsverkeer mogen door offshorebebouwing niet onevenredig worden beïnvloed. De geplande bouw van platform N04-A zou betekenen dat er een hindernis voor de scheepvaart in het zeegebied komt, hetgeen tot gevolg heeft een extra risico op aanvaringen in een druk bevaren gebied met verschillende soorten verkeer in de directe nabijheid van een expliciet ingericht verkeerskruispunt.

Bovendien is er in de loop van Westereems al sprake van een hoge dichtheid aan obstakels en hindernissen die het navigeren bemoeilijken. Zo bevindt zich in de aanvaarroute iets westelijk van het offshorewindpark Riffgat een oesterkwekerij, alsmede het reeds gebouwde gasplatform N05-A. Verder moet er om een kardinaal gemarkeerd wrak heen gevaren worden en moet er rekening gehouden worden met een ondiepte in de separatiezone direct zuidelijk van de geplande locatie van het platform.

Ook al mag de separatiezone in principe niet bevaren worden, toch zorgt elk extra bouwwerk ervoor dat het zeegebied kleiner wordt en de mogelijke uitwijkruimte afneemt, waardoor de veiligheid en vlotheid van het scheepsverkeer in het gedeelte van de Westereems in gevaar worden gebracht. Met name in de directe nabijheid van de nadrukkelijk voor de kruising van verkeer ingerichte Eems-corridor en de daarmee sowieso gepaard gaande

**WSV.de**Wasserstraßen- und
Schiffahrtsverwaltung
des Bundes

risicoverhoging moet het omliggende zeegebied voor uitwijkmanoeuvres in noodgevallen ter beschikking staan.

Ongehinderde bereikbaarheid van de zeehavens:

Verder moet er gekeken worden naar de beperkingen in de toegankelijkheid van de Eems en de daar gelegen Duitse en Nederlandse zeehavens. Het veilige gebruik van de Eems-corridor als route naar de havens aan de Eems mag niet aangetast worden. Het Koninkrijk der Nederlanden en de Bondsrepubliek Duitsland hebben in bilaterale verdragen vastgelegd dat er een veilige en ongehinderde toegang tot de havens aan de Eems moet zijn. Dit is o.a. in Artikel 1 lid 3 van het verdrag tussen de Bondsrepubliek Duitsland en het Koninkrijk der Nederlanden betreffende het gebruik en beheer van de territoriale zee van 3 tot 12 zeemijlen (hierna: 'Westereemsverdrag') als fundamenteel doel van het verdrag gespecificeerd. Ook als de beoogde locatie van platform N04-A iets noordelijker en daarmee buiten de reikwijdte van het Westereemsverdrag ligt, mag het principe van het verdrag niet gedwarsboomd worden door maatregelen die indruisen tegen dit doel.

Veilige LNG-route:

Momenteel is de WSV op grond van het bilaterale verdrag tot regeling van de samenwerking in de Eemsmonding (Eems-Dollardverdrag) tussen de Bondsrepubliek Duitsland en het Koninkrijk der Nederlanden, alsmede op grond van het Westereemsverdrag, eveneens gevraagd om in samenwerking als goede burens met het Koninkrijk der Nederlanden een veilige verkeersroute voor schepen met gevaarlijke stoffen (met name LNG-tankers) te realiseren, met als doel deze route in te dienen bij de IMO. Er is nog geen definitief besluit genomen over de veilige route. Onder de verschillende opties wordt echter o.a. uitbreiding van de Eems-corridor gepland. In de bilaterale gesprekken tot nu toe had deze optie naast het instellen van een extra doorgang van het VSS Terschelling – Duitse Bocht verder westelijk ter aanvulling op de bestaande Eems-corridor de voorkeur. Op deze manier zouden de LNG-tankers in overeenstemming met de richtlijn het noordelijke, verder van de kust gelegen VSS Oost-Friesland zo ver mogelijk in oostelijke richting kunnen bevaren en dan conform de regels de kortste en veiligste weg van het VSS Terschelling – Duitse Bocht kruisen zonder door de reeds bestaande offshorebebouwing met windinstallaties te moeten navigeren, om vervolgens Eemshaven aan te doen.

Dit zou tot gevolg hebben dat nog beduidend meer schepen (waaronder bovendien schepen met gevaarlijke lading) dan tot dusver de Eems-corridor zouden bevaren. Momenteel moet in een door MARIN opgezet onderzoek een risicoanalyse worden uitgevoerd om de veiligste route te kunnen bepalen.

Een risicoanalyse in deze context zou dus, naast de inschatting van dreigend gevaar op aanvaringen met alle hindernissen in het verkeersgebied van het onderhavige voornemen, bovendien tot het identificeren van de vereiste risicobeperkende maatregelen moeten leiden. Een dergelijke analyse kan bijvoorbeeld uitwijzen of de tot dusver beschikbare hulpdiensten en -middelen in geval van nood snel en in voldoende aantallen aangevoerd kunnen worden om averij als gevolg van een aanvaring van een schip met een van de hindernissen doeltreffend te kunnen aanpakken, zodat het risico over het algemeen nog als aanvaardbaar kan worden beschouwd. De vereiste cumulatieve

**WSV.de**Wasserstraßen- und
Schifffahrtsverwaltung
des Bundes

inachtneming van de alsmaar toenemende hindernissen voor de scheepvaart in het verkeersgebied leidt – in elk geval volgens het Duitse goedkeuringssysteem – tot de eis om de geschikte aanvullende sleepcapaciteit paraat te hebben om risico's op aanvaringen het hoofd te kunnen bieden.

De bouw van het gaswinningsplatform N04-A in de separatiezone in directe nabijheid van de reeds bestaande Eems-corridor zou een aanzienlijke verhoging betekenen van het aanvaringsrisico en daar moet in de risicoanalyse rekening mee worden gehouden. Een goedkeurende opstelling ten aanzien van uitbreiding van de Eems-corridor ten behoeve van een veilige route voor schepen met gevaarlijke stoffen kan bij onderling tegenstrijdige voornemens niet zomaar toegezegd worden.

Conclusie

Voor de bouw van een gaswinningsplatform in de separatiezone van VSS Terschelling – Duitse Bocht staan belangrijke redenen in de weg, zowel uit het oogpunt van verkeer als van de scheepvaartpolitie.

Door het geplande offshorebouwwerk zou het potentiële risico in het omliggende verkeersgebied beduidend hoger komen te liggen. De toch al beperkte ruimte in een druk bevaren gebied met allerlei soorten verkeer, waaronder schepen die een gevaarlijke lading vervoeren, en bovendien in de directe nabijheid van een bestaand en door het IMO ingesteld kruisingsgebied met bijbehorende uitwijkplicht, zou nog verder teruggedrongen worden.

Bovendien zou de veilige en onbeperkte bereikbaarheid van de zeehavens aan de Eems in gevaar komen. Naast de economische betekenis van de havens kan dit in combinatie met de eventuele nationale en collectieve verdediging in de toekomst onder bepaalde omstandigheden een nog belangrijkere rol gaan spelen.

Het VSS is door de IMO als verkeersroutemaatregel met uitdrukkelijke voorrang voor zeescheepvaart ingesteld. Naast de eenrichtingsstroken is de separatiezone een onmisbaar onderdeel van een veilige verkeersdoorstroming en in ieder geval voor manoeuvres in noodsituaties onontbeerlijk en deze zone moet daarom vrijgehouden worden van enigerlei bebouwing.

De plaatsing van een offshorebouwwerk binnen de separatiezone is een inbreuk op Art. 60 (7) UNCLOS en daarmee op het internationale recht en belemmert bovendien de veiligheid en vlotheid van het scheepsverkeer.

Ik verzoek u om de WSV bij de verdere procedure te betrekken.

I.o.



Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
Postfach 11 53, 38669 Clausthal-Zellerfeld



Landesamt für Bergbau,
Energie und Geologie

Via e-mail:
conform verzendlijst (zie
bijlage)

Bewerkt door R. Zimmermann

Uw kenmerk, uw bericht van

Mijn kenmerk (vermelden bij antwoord)

Telefonnummer

Clausthal-Zellerfeld

L1.4/L67007/03-08_06/2025-
0004/004

[REDACTED]

23.04.2026

E-Mail

[REDACTED]

Grensoverschrijdende participatie van instanties bij buitenlandse projecten conform §58 van de Duitse Wet milieueffectrapportage (UVPG)

Voornemen: Project N04 / ONE-Dyas - Scoping

Geachte dames en heren,

ONE-Dyas B.V. is van plan om samen met de partners Hansa Hydrocarbons Ltd. en EBN B.V. (hierna: ONE-Dyas) aardgas te winnen uit veld N04 in de blokken N04-A en N04-C van het gebied Gateway to the Ems (GEMS-gebied) in het Nederlandse deel van de Exclusieve Economische Zone (EEZ).

Het voornemen is naar Nederlands recht m.e.r.-plichtig.

Vanwege de locatie van de gasvelden (een deel van de gasvelden N04-A en N04-C ligt onder het Duitse Natura 2000-gebied Borkum Riffgrund) en de dicht bij de grens gelegen locatie van het platform en de pijpleiding kunnen grensoverschrijdende effecten van het voornemen op de Duitse sector van de Noordzee niet worden uitgesloten.

In het kader van het Verdrag van Espoo is de Bondsrepubliek Duitsland derhalve betrokken bij de procedure voor de milieueffectrapportage.

Conform §58 van de Duitse Wet milieueffectrapportage (UVPG) willen wij u in het kader van grensoverschrijdende participatie van instanties hierbij inlichten over het voornemen.

In deze fase van de procedure wordt het Voornemen en Participatieplan (VenP), evenals het ontwerp van de Melding betreffende de reikwijdte en het detailniveau van gaswinning N04 (concept-NRD), ter inzage gelegd en worden zienswijzen en reacties hierop verzameld. De onderhavige concept-NRD is de eerste stap in de m.e.r.-procedure waarin het geplande project wordt beschreven en wordt toegelicht welke aspecten in het milieueffectrapport (MER) nader onderzocht moeten worden.

Gedetailleerde informatie over het voornemen en de Nederlandse m.e.r.-procedure staan beschreven op de projectwebsite van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland <https://www.rvo.nl/onderwerpen/bureau-energieprojecten/lopende-projecten/gaswinning-n04/n04>.

Als bijlagen vindt u hiertoe ook de in het Duits meegezonden stukken.

Duitsland wordt verzocht om uiterlijk 5 juni 2026 aan Nederland mede te delen of de wens bestaat om betrokken te worden in de procedure en of er van Duitse zijde reacties of aanmerkingen op de openbaar gemaakte projectstukken zijn.

Voor het geval u uw zienswijze kenbaar wilt maken, kunt u dit tot

5 juni 2026 doen bij onderstaande contactpersoon, onder vermelding van de referentie N04:

Daarnaast willen wij u verzoeken om uw zienswijze eveneens naar te sturen.

Om uw zienswijze rechtstreeks in te dienen, kunt u ook een digitaal antwoordformulier gebruiken; dit formulier vindt u op de projectwebsite van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland <https://www.rvo.nl/onderwerpen/bureau-energieprojecten/lopende-projecten/gaswinning-n04/n04>.

Opmerking: Het is mogelijk dat in Nederland progressievere transparantieregels gelden ten aanzien van de ingediende zienswijzen.

De verzendlijst met de betrokken instanties is als bijlage bijgevoegd. Mocht u op de hoogte zijn van andere instanties die bij de procedure betrokken moeten worden, dan stellen wij uw feedback daarover zeer op prijs.

Met vriendelijke groet I.o.

Verteiler Behörden Deutschland (§ 58 UVPG, Projekt N04 / ONE Dyas)

Bundesamt für Naturschutz (BfN)	Bundesamt für Naturschutz Alte Messe 6 04103 Leipzig [REDACTED] cc: [REDACTED]
Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH)	Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie Bernhard-Nocht-Straße 7820359 Hamburg [REDACTED] Cc: [REDACTED]
Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (NMU)	Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz Archivstraße 2 30169 Hannover [REDACTED]
Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMUKN)	Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit Stresemannstraße 128 10117 Berlin [REDACTED] CC: [REDACTED]
Havariekommando	Havariekommando Am Alten Hafen 2 27472 Cuxhaven [REDACTED]
Umweltbundesamt (UBA)	Umweltbundesamt Wörlitzer Platz 1 06844 Dessau-Roßlau [REDACTED] cc: [REDACTED]

Bundespolizei	Bundespolizeidirektion Bad Bramstedt - Direktionsbereich Bundespolizei See Wieksbergstraße 54/0 23730 Neustadt in Holstein [REDACTED]
Bundeswehr	Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr Referat Infra I 3 Fontainengraben 200 53123 Bonn [REDACTED]
Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Elbe-Nordsee (WSV)	Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Elbe- Nordsee Am Alten Hafen 2 27472 Cuxhaven [REDACTED]
Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie Stilleweg 2 30655 Hannover [REDACTED]
Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) / Gewässerkundlicher Landesdienst (GLD)	NLWKN Betriebsstelle Brake-Oldenburg Naturschutz - Fachbeiträge, Natura 2000 Im Dreieck 12 26127 Oldenburg [REDACTED] NLWKN Betriebsstelle Norden - Norderney Jahnstraße 1 26506 Norden [REDACTED] Gewässerkundlicher Landesdienst c/o Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft und Küsten- und Naturschutz Am Sportplatz 23 26506 Norden

Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR)	Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe Stilleweg 2 30655 Hannover [REDACTED]
Landkreis Leer	Landkreis Leer Bergmannstraße 37 26789 Leer (Ostfriesland) [REDACTED]
Landkreis Aurich	Landkreis Aurich Fischteichweg 7-13 26603 Aurich [REDACTED]
Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer	Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer Virchowstr. 1 26382 Wilhelmshaven [REDACTED]



Vorhaben und Beteiligungsplan

Projekt Gasförderung N04-A

Datum	17. März 2026
Status	Endgültig



Abkürzungen und Glossar

EZK – Ministerium für Wirtschaft und Klima

Der Staatssekretär für Klima und grünes Wachstum (KGG), der dem EZK untersteht, ist für die Entscheidungsfindung bei Energieprojekten von nationalem Interesse zuständig.

VRO – Ministerium für Wohnungswesen und Raumordnung

Der Minister für Wohnungswesen und Raumordnung (VRO) ist für die Raumordnung in den Niederlanden zuständig. In dieser Funktion stimmt der Minister für Wohnungswesen und Raumordnung der Beschlussfassung über Energieprojekte von nationaler Bedeutung zu.

Büro für Energieprojekte – Staatliche Dienststelle für unternehmerische Tätigkeiten in den Niederlanden (RVO)

Im Rahmen der RVO koordiniert das Büro für Energieprojekte die Genehmigungsverfahren für Projekte und unterstützt das EZK.

MER-Kommission – Kommission für Umweltverträglichkeitsprüfungen

Die Kommission für Umweltverträglichkeitsprüfungen berät als unabhängige Organisation zum Inhalt von Umweltverträglichkeitsprüfungen. Alle Stellungnahmen der Kommission für Umweltverträglichkeitsprüfungen sind öffentlich.

Kleines Gasfeld

Das Groningen-Gasfeld gehört zu den zehn größten Gasfeldern der Welt. Alle anderen Gasfelder in den Niederlanden werden als „kleine Gasfelder“ bezeichnet. Ein kleines Gasfeld ist hundert- bis tausendmal kleiner als das Groningen-Feld.

concept-NRD – Entwurf der Notiz zu Umfang und Detaillierungsgrad des UVP-Berichtes

Dies ist ein Entwurf eines Untersuchungsplans, in dem festgelegt ist, was im Umweltverträglichkeitsbericht untersucht wird und wie dies geschieht.

MRL-Gebiet

Schutzgebiet im Rahmen der Europäischen Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MRL).

NRD – Vermerk zu Umfang und Detaillierungsgrad des UVP-Berichtes

Der NRD wird auf der Grundlage des concept-NRD-Entwurfs und (falls zutreffend) der Stellungnahmen der Rechtsberater, anderer Beteiligter sowie, falls gewünscht, der Stellungnahme der UVP-Kommission festgelegt. Der NRD ist der Untersuchungsplan für den Umweltverträglichkeitsbericht (UVP).

Gesetzliche Berater

Die gesetzlichen Berater setzen sich aus den folgenden Ministerien zusammen: Infrastruktur und Wasserwirtschaft (IenW), Landwirtschaft, Fischerei, Ernährungssicherheit und Natur (LVVN) sowie der Reichsdienst für Kulturerbe (RCE), der zum Ministerium für Bildung, Kultur und Wissenschaft gehört

MER and mer Umweltverträglichkeitsbericht (UVP-Bericht) und Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

Der Umweltverträglichkeitsbericht stellt die Umweltauswirkungen des Projekts dar, bevor die Regierung eine Entscheidung über dieses Projekt trifft. Die Umweltverträglichkeitsprüfung wird mit „mer“ abgekürzt, der Umweltverträglichkeitsbericht mit „MER“.

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) hat zum Ziel, Umweltbelange bei der Entscheidungsfindung über Pläne, Programme oder Projekte mit möglichen Umweltauswirkungen umfassend zu berücksichtigen. Die UVP, als Teil des UVP-Verfahrens, muss korrekte, aktuelle und objektive Informationen enthalten und ausreichend begründet sein, damit die zuständige Behörde eine fundierte Entscheidung treffen kann. Das UVP-Verfahren trägt zu effizienteren Verfahren, einer besseren Beteiligung der Interessengruppen und einer größeren Akzeptanz von Entscheidungen bei.



Projectverfahren

Die nationale Regierung kann bei Projekten von „nationalem Interesse“ die Entscheidungsfindung koordinieren, wenn das Projekt von öffentlichem Interesse ist. Gemäß dem Umweltgesetz (Abschnitt 5.2 Umweltgesetz) wird hierfür das Projektverfahren befolgt. Bei Energieprojekten ist der Staatssekretär für KGG die zuständige Behörde im Projektverfahren.

VenP – Vorhabens- und Beteiligungsplan

Darin sind der Projektplan und die Möglichkeiten zur Beteiligung aller aufgeführt.

Projektbeschluss

Der Projektbeschluss ist ein Instrument für Wasserbehörden, Provinzen und den Staat. Der Projektbeschluss soll komplexe Projekte von öffentlichem Interesse ermöglichen. Der Projektbeschluss ist das Ergebnis des Projektverfahrens. Der Projektbeschluss wird vom Staatssekretär für Energieprojekte im Ministerium für Klima und grünes Wachstum (KGG) mit Zustimmung des Ministers für Wohnungswesen und Raumordnung (VRO) erstellt.

Reaktionen und Meinungen

Die nationale Regierung legt Wert darauf, dass Interessengruppen ihre Meinung zum Energieprojekt äußern können. Deshalb gibt es im Projektverfahren verschiedene Zeitpunkte, zu denen Sie Stellung nehmen können.

Sie können eine Stellungnahme zum Vorhaben und zum Beteiligungsplan sowie zum Entwurf des Dokuments „Umfang und Detaillierungsgrad“ (concept-NRD) einreichen. Eine Reaktion ist eine informelle Anmerkung, die jederzeit abgegeben werden kann. In diesem Projekt werden Reaktionen genauso behandelt wie Stellungnahmen, sofern diese innerhalb der von uns festgelegten Fristen eingereicht werden.

Darüber hinaus gibt es (gesetzlich vorgeschriebene) Beteiligungsphasen zu den Entwürfen der Beschlüsse und Umweltverträglichkeitsberichte. Während dieser Beteiligungsphasen kann jeder eine Stellungnahme (formelle Stellungnahme) einreichen.

Sie können Ihre Stellungnahme oder Ihren Einwand per Post, telefonisch oder über das Online-Formular auf der Projektwebsite der RVO einreichen.

Widerspruch

Ein Rechtsbehelf bei der Abteilung für Verwaltungsrechtsprechung des Staatsrats ist ein rechtliches Verfahren gegen einen endgültigen Beschluss. Dabei wird geprüft, ob der Beschluss rechtmäßig ergangen ist; die Abteilung kann den Beschluss (teilweise) aufheben oder aufrechterhalten. Ein Rechtsbehelf kann nur bei der Abteilung für Verwaltungsrechtsprechung des Staatsrats eingelegt werden.

Espoo – Das Espoo-Übereinkommen

Die Niederlande sind Vertragspartei von Übereinkommen, die vorsehen, dass bei einer Projekt-UVP oder Plan-UVP mit potenziell erheblichen Umweltauswirkungen in einem anderen Land die Öffentlichkeit und die Behörden in diesen Ländern in gleicher Weise am UVP-Verfahren teilnehmen können wie die Bürger und Organisationen in den Niederlanden. Oft handelt es sich dabei um Nachbarländer (Deutschland und Belgien), aber auch weiter entfernte Länder können betroffen sein. Das [Espoo-Übereinkommen](#) regelt dies für eine Projekt-UVP.



1. Einleitung

ONE-Dyas B.V. hat gemeinsam mit den Partnern Hansa Hydrocarbons Ltd. und EBN B.V. (im Folgenden: ONE Dyas) einen Antrag auf Gasförderung in der Nordsee gestellt, und zwar aus dem Erdgasfeld in den Blockabschnitten N04-A und N04-C im Gebiet „Gateway to the Ems“ (GEMS-Gebiet) im niederländischen Teil der ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ). Das Projekt umfasst die Errichtung und den Betrieb einer Satellitenplattform, die Umwandlung der Explorationsbohrung N04-04 in eine Förderbohrung, die Bohrung von maximal fünf weiteren Förderbohrungen, den Bau einer Pipeline von der Satellitenplattform zur bestehenden Förderplattform N05-A sowie die Förderung von Erdgas über einen Zeitraum von zehn bis vierundzwanzig Jahren. Die neue Plattform mit der Bezeichnung N04-A ist in einer Entfernung von etwa 30 km nördlich von Schiermonnikoog innerhalb der niederländischen AWZ geplant.

Ein Teil der Gasfelder N04-A und N04-C liegt unterhalb des deutschen Natura-2000-Gebiets „Borkum-Riffgrund“. Die Plattform und die Pipeline liegen nicht in diesem Gebiet. Auf der Grundlage von Artikel 141a des Bergbaugesetzes findet das Projektverfahren auf dieses Projekt Anwendung. Das bedeutet, dass der Staatssekretär für Klima und grünes Wachstum (KGG) in Abstimmung mit dem Minister für Wohnungswesen und Raumordnung (VRO) den Projektbeschluss festlegt. Der Staatssekretär für KGG koordiniert das Verfahren und die Entscheidungsfindung. Da die Gasfelder sowohl in den Niederlanden als auch in Deutschland liegen und grenzüberschreitende Umweltauswirkungen auftreten können, wird die zuständige deutsche Behörde während des gesamten Prozesses informiert. Diese Absichtserklärung und der Beteiligungsplan beschreiben das Projekt und gehen auf die Schritte im Projektverfahren sowie die Art und Weise der Beteiligung ein.

Die niederländische Regierung legt Wert darauf, dass Interessierte ihre Meinung zu dem Energieprojekt äußern können. Daher gibt es im Rahmen des Projektverfahrens verschiedene Gelegenheiten, zu denen Sie Stellung nehmen können, darunter zu diesem Vorhaben und zum Beteiligungsplan.

Fragen an den Leser:

Sind und werden ausreichende Informationen über das Projekt, wie in der Absichtserklärung und im Beteiligungsplan beschrieben, zur Verfügung gestellt? Haben Sie noch Ideen oder Anmerkungen? Die Ideen oder Anmerkungen müssen sich auf die Förderung von Erdgas aus dem Block N04, den Feldern N04-A und N04-C, beziehen.

Können Sie sich mit der Art und Weise, wie Interessengruppen in dieses Projekt einbezogen werden, einverstanden erklären?

Gibt es Ihrer Meinung nach Aspekte, die bei der Umsetzung dieses Projekts berücksichtigt werden sollten? Zum Beispiel beim Bau der Plattform und/oder der Pipeline.

Leseleitfaden

In Kapitel 2 erfahren Sie, worum es bei dem Projekt geht und welchen Nutzen und welche Notwendigkeit es hat. In diesem Kapitel werden auch das Projektverfahren, die vom Initiator vorgeschlagene Alternative und die einzelnen Schritte dieses Verfahrens erläutert.

Kapitel 3 enthält den Beteiligungsplan. Darin wird dargelegt, auf welche Weise die Beteiligten einbezogen werden und wie die Beteiligung gestaltet wird. In diesem Kapitel finden Sie auch Informationen darüber, wie während des Projekts eine kontinuierliche Informationsversorgung gewährleistet wird.

Kapitel 4 enthält Informationen zur Einreichung einer Stellungnahme, dazu, wie und zu welchen Themen Sie sich einbringen können und an wen Sie sich bei Fragen wenden können.



Inhaltsverzeichnis

Abkürzungen und Glossar	2
1. Einleitung.....	4
2. Die Absicht	6
2.1 Worum geht es bei dem Projekt?.....	6
2.2 Nutzen und Notwendigkeit	7
3. Beteiligungsplan	12
3.1 Aktueller Stand.....	12
3.2 Beteiligung nach Zielgruppen.....	12
3.2.1 (Regionale) Behörden und staatliche Stellen.....	12
3.2.3 Sicherheitsbehörden	13
3.2.4 Natur- und Umweltorganisationen.....	13
3.2.5 Seeschifffahrt und Fischerei.....	13
3.2.2 Nordsee-Konsultation	13
3.2.2 ElementNL.....	13
3.2.7 Kabelbesitzer	13
3.2.8 Ausführende Parteien für den Bau	13
3.3 Meilenstein-Kalender	14
4. Wir freuen uns auf Ihre Rückmeldung.....	15
4.1 Zu welchem Thema und bis wann können Sie Ihre Ideen einbringen?.....	15
4.2 Was geschieht mit Ihrem Beitrag?.....	17



2. Das Vorhaben

2.1 Was beinhaltet das Projekt?

ONE-Dyas ist ein niederländisches Energieunternehmen, das seit 1893 im niederländischen Bergbau tätig ist. Während des Übergangs von Kohle zu Erdgas in den 1960er Jahren hat sich das Unternehmen auf die Gas- und Ölförderung in der Nordsee spezialisiert. ONE-Dyas ist in den niederländischen, deutschen und englischen Teilen der Nordsee tätig.

ONE-Dyas beabsichtigt, das Erdgasfeld in den Blockabschnitten N04-A und N04-C auf dem niederländischen Festlandsockel (NCP) zu erschließen. Die sogenannten „kleinen Felder“ liegen teilweise unter dem niederländischen und teilweise unter dem deutschen Teil der Nordsee. Im Jahr 2021 wurde durch eine Probebohrung bestätigt, dass das Feld N04-A wirtschaftlich förderbare Gasreserven enthält. Das bedeutet, dass dort rentabel Gas gefördert werden kann. In den Jahren 2022 und 2023 wurde dies auch für N04-C festgestellt.

Für die Förderung von Erdgas aus dem N04-Feld wird ONE-Dyas eine neue Förderplattform errichten, die als „N04-A“ bezeichnet wird. Die Erschließung dieses Feldes steht im Einklang mit der Politik für „kleine Felder“, dem Beschleunigungsplan Nordsee und der allgemeinen niederländischen Energiepolitik. Bei der Ausarbeitung des Projekts berücksichtigt ONE-Dyas ausdrücklich die Vereinbarungen aus dem Nordseeabkommen über Aktivitäten in Natura-2000-Gebieten sowie das bilaterale Abkommen zwischen den Niederlanden und Deutschland über die verantwortungsvolle Nutzung grenzüberschreitender Gasfelder. Sicherheit, Umwelt und Natur bilden dabei wichtige Grundsätze bei der Durchführung des Projekts, wobei auch Möglichkeiten für naturverbessernde Maßnahmen geprüft werden.

Für den Oberbau (Topside) der Anlage wurde beschlossen, den Oberbau der bestehenden Satellitenplattform G14-B wiederzuverwenden. Diese gut gewartete Plattform kann ohne größere Anpassungen für die Erdgasförderung eingesetzt werden. ONE-Dyas rechnet mit einer Förderdauer von zehn bis maximal vierundzwanzig Jahren. Das geförderte Gas wird über eine neue Pipeline zur nahegelegenen N05-A-Plattform geleitet, wo es weiterverarbeitet und anschließend über eine bestehende Leitung zum Festland transportiert wird. Die Energieversorgung von N04-A erfolgt über ein neues Kabel von N05-A, wodurch beide Plattformen vollständig mit Ökostrom aus dem deutschen Offshore-Windpark Riffgat betrieben werden. Dadurch erfolgt die Gasförderung nahezu emissionsfrei.

Die Plattform, die Pipeline und das Stromkabel werden außerhalb des Natura-2000-Gebiets „Borkum-Riffgrund“ verlegt. Der Standort der Plattform liegt etwa 30 Kilometer nördlich von Schiermonnikoog und 650 Meter vom deutschen Natura-2000-Gebiet „Borkum-Riffgrund“ entfernt. Das nächstgelegene Natura-2000-Gebiet an Land ist „Duinen Schiermonnikoog“, etwa 30 Kilometer entfernt. Das nächstgelegene Natura-2000-Gebiet auf See ist die Nordseeküstenzone, etwa 22 Kilometer entfernt. Die Plattform wird im MRL-Gebiet „Borkumse Stenen“ errichtet.

In Abbildung 1 ist der Standort der zu errichtende Plattform dargestellt.

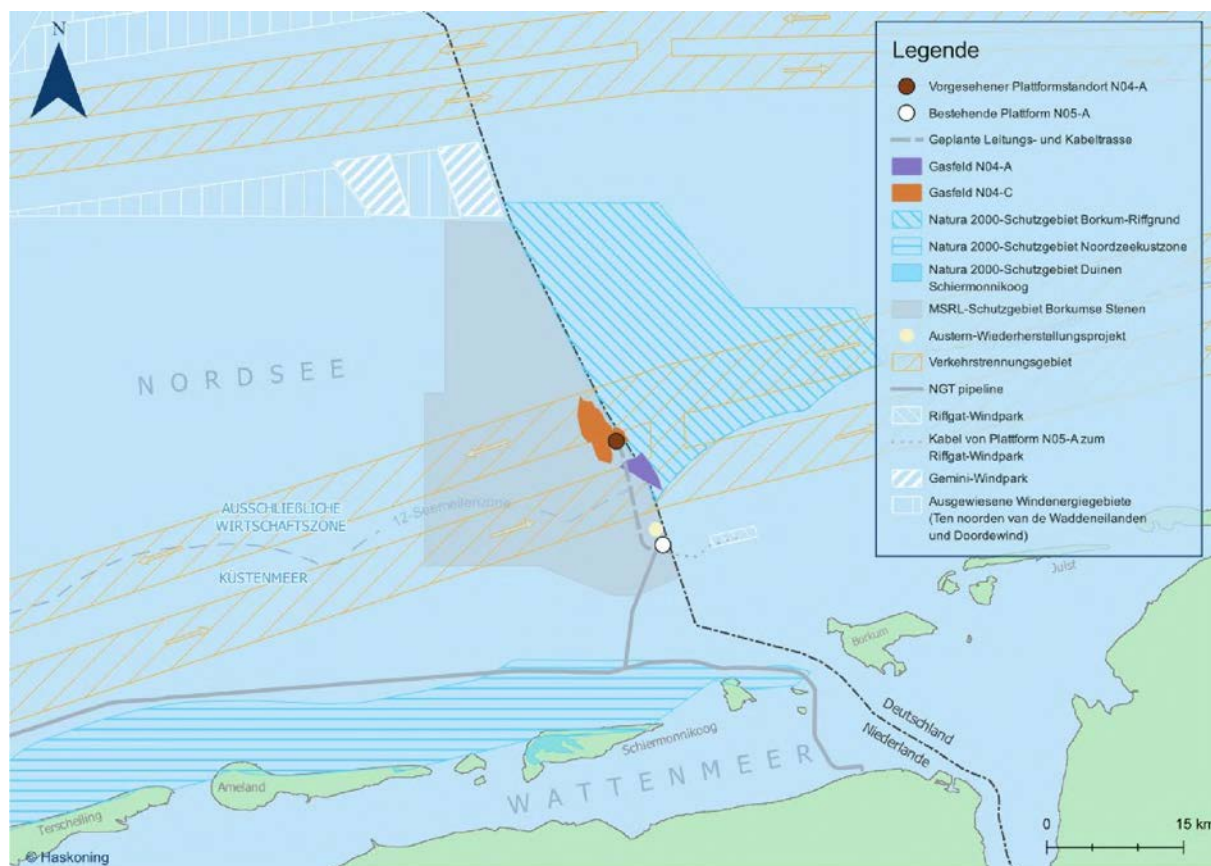


Abbildung 1 Übersichtskarte zum Gasförderprojekt N04

2.2 Nutzen und Notwendigkeit

Die geplante Gasförderung aus den Feldern N04-A und N04-C ist Teil der „Kleinfelder“-Politik der niederländischen Regierung. Neben dem großen Groningen-Feld gibt es in den Niederlanden zahlreiche kleinere Gasfelder an Land und in der Nordsee, die bereits seit Jahrzehnten zur nationalen Energieversorgung beitragen. Die Erschließung von Feldern wie N04-A und N04-C trägt zu einer zuverlässigen und unabhängigen Energieversorgung aus heimischen Quellen bei. Die Regierung möchte die inländische Gasproduktion – unter Berücksichtigung der Aspekte Sicherheit, Natur, Umwelt und Raumordnung – so weit wie möglich aufrechterhalten, insbesondere durch „kleine Felder“ in der Nordsee.

Der Grund dafür ist, dass Erdgas als relativ saubere und flexible Energiequelle eine wichtige Rolle beim Übergang zu einer Energieversorgung auf Basis erneuerbarer Energiequellen spielt. In diesem Zusammenhang hat der damalige Minister für Wirtschaft und Klima erklärt, dass man auf die weitere Gasförderung aus „kleinen Feldern“ in den Niederlanden und auf dem niederländischen Festlandsockel setze, um Gasimporte zu begrenzen:

„Die eigene Förderung ist besser für das Klima, besser für die Beschäftigung und die Wirtschaft, besser für den Erhalt des vorhandenen Wissens über den tiefen Untergrund und der bestehenden Gasinfrastruktur und auch geopolitisch vorteilhafter.“

Der Minister für KGG legt diese Politik im Rahmen des Entwurfs zum Bergbaugesetz fest (Parlamentsbrief vom 20. Januar 2023, 32 849, Nr. 214). Darin heißt es unter anderem:

„Bei der Energiewende liegt der Schwerpunkt auf der Einsparung von Energie und der Entwicklung nachhaltiger Energie. Gas wird jedoch als Übergangsbrennstoff in den kommenden Jahren weiterhin notwendig bleiben.“



Wie beschrieben, ist die Gasförderung von nationaler Bedeutung. Dennoch ist es auf lokaler und regionaler Ebene wichtig, dass sich alle an der Entwicklung der Pläne für dieses Projekt beteiligen und Zugang zu allen relevanten Informationen haben.

Aus dem Schreiben an das Parlament vom 6. Dezember 2024 mit dem Aktenzeichen 95623111 des Ministers des KGG geht Folgendes hervor:

„In einem dicht besiedelten Land wie den Niederlanden ist die gesellschaftliche Akzeptanz für die Gasförderung an Land nicht mehr selbstverständlich. Die Regierung setzt daher auf die Gasförderung in der Nordsee.“

Abschließend sei betont, dass Gas erst dann gefördert werden darf, wenn nachgewiesen ist, dass dies auf sichere und verantwortungsvolle Weise geschehen kann.

2.3 Projektverfahren

In einer Reihe von Fällen ist der Staat verpflichtet, einen Projektbeschluss zu fassen und damit das Projektverfahren zu befolgen. Einer dieser Fälle ist die Errichtung oder Erweiterung einer Bergbauanlage zur Exploration oder Förderung von Kohlenwasserstoffen in oder unter einem Natura-2000-Gebiet oder einem besonderen nationalen Naturschutzgebiet (Artikel 141a Absatz 1 Bergbaugesetz).

Da ein Teil des zu erschließenden Gasfeldes unter einem Natura-2000-Gebiet liegt, muss für dieses Projekt ein Projektbeschluss gefasst werden, wodurch auch das Projektverfahren zur Anwendung kommt.

ONE-Dyas ist der Initiator des Projekts. Als zuständige Behörde ist der Staatssekretär für KGG gemeinsam mit dem Minister für VRO für den Projektbeschluss verantwortlich. Der Staatssekretär für KGG koordiniert das Verfahren und die Entscheidungsfindung.

Das Projektverfahren besteht aus einer Reihe von Schritten, wobei nicht alle Schritte obligatorisch sind. Nachfolgend finden Sie eine kurze Auflistung der Schritte im Projektverfahren.

1. Absichtserklärung

Die „Absichtserklärung“ ist eine Ankündigung der zuständigen Behörde, dass eine Untersuchung zu einer Aufgabe im physischen Lebensraum und zu möglichen Lösungen dafür eingeleitet wird. In der Erklärung wird dargelegt, worin die Aufgabe besteht, wie und innerhalb welcher Frist die Untersuchung stattfindet und wie und wann Interessenträger mögliche Lösungsansätze einbringen können. Außerdem wird angegeben, welche Verwaltungsbehörde die zuständige Behörde ist. Wenn sich das Projektverfahren in wesentlichen Punkten ändert, wird eine neue „Absichtserklärung“ veröffentlicht. Die Ergebnisse der früheren Untersuchung können in der Regel verwendet werden, solange der Umfang des Projekts gleichbleibt.

2. Beteiligung

Die Bekanntmachung über die „Beteiligung“ beschreibt, wie die zuständige Behörde Bürger, Unternehmen, gesellschaftliche Organisationen und Verwaltungsorgane in ein Projekt einbezieht und welche Rollen die zuständige Behörde und gegebenenfalls der Initiator dabei spielen. In der Bekanntmachung wird angegeben, worüber und wann die Beteiligung stattfindet und wo (oder wann) zusätzliche Projektinformationen verfügbar sind. Die Bekanntmachung kann gleichzeitig mit der Bekanntmachung der „Absichtserklärung“ veröffentlicht werden, muss jedoch spätestens zu Beginn der Sondierung öffentlich zugänglich sein.

3. Voruntersuchung

Die Voruntersuchung soll verdeutlichen, worin die Aufgabe besteht, relevante Entwicklungen im physischen Lebensumfeld aufzeigen und mögliche Lösungen untersuchen, einschließlich der Vorschläge anderer. Wer einen Lösungsvorschlag einreicht, kann die zuständige Behörde bitten, den Vorschlag von einem Sachverständigen prüfen zu lassen. Die zuständige Behörde kann auch selbst Sachverständige hinzuziehen. Die zuständige Behörde legt fest, wie die Sondierung durchgeführt wird. Die Sondierung muss ausreichende Informationen für einen Projektbeschluss oder eine Vorzugsentscheidung liefern.



4. **Präferenzentscheidung**

Die Präferenzentscheidung bildet den Abschluss der Sondierung. Diese Entscheidung wird getroffen, wenn dies zuvor in der Absichtserklärung angekündigt wurde. In einigen (gesetzlich festgelegten) Fällen ist der Staatssekretär dazu verpflichtet. In der Präferenzentscheidung wird dargelegt, welche Lösung bevorzugt wird und zu welchen Ergebnissen die Sondierung geführt hat. Außerdem wird darin beschrieben, wie Bürger, Unternehmen, gesellschaftliche Organisationen und Verwaltungsorgane einbezogen wurden und wie mit eingereichten Lösungen und Expertengutachten verfahren wurde. Die Entscheidung kann zu vier Ergebnissen führen: zur Durchführung eines Projekts, zur Wahl einer anderen Lösung, zur Kombination mit anderen Projekten oder zur Nichtweiterverfolgung einer Lösung.

5. **Projektbeschluss**

Der Projektbeschluss beschreibt, wie das Projekt durchgeführt wird. Darin sind die Maßnahmen und Einrichtungen im physischen Lebensumfeld aufgeführt. Außerdem enthält er etwaige Maßnahmen zur Vermeidung, Begrenzung oder zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen während der Durchführung oder Nutzung. Darüber hinaus umfasst der Beschluss die Ergebnisse der Voruntersuchungen sowie eine Erläuterung dazu, wie Bürger, Unternehmen, gesellschaftliche Organisationen und Verwaltungsorgane einbezogen wurden. Außerdem wird beschrieben, wie mit eingereichten Lösungsvorschlägen und Empfehlungen von Experten verfahren wurde. Ein vom Staat erlassener Projektbeschluss muss den Anweisungsvorschriften des Staates entsprechen und kann, sofern zutreffend, als Umweltgenehmigung für Aktivitäten gelten, für die die entsprechenden Bewertungsvorschriften erfüllt werden müssen.

In diesem Projekt wird eine Auswahl der folgenden Schritte befolgt:

A: Vorhabens- und Beteiligungsplan (VenP) (Schritt 1 und 2) und Entwurf der Mitteilung zu Umfang und Detaillierungsgrad (concept-NRD) (teilweise Schritt 3).

Das Verfahren beginnt mit der Erstellung und Veröffentlichung dieses Dokuments: der Absichtserklärung und des Beteiligungsplans (VenP). Darin werden die Absicht von ONE-Dyas und das Verfahren erläutert und dargelegt, wie die Beteiligung und die Informationsbereitstellung während des Verfahrens gestaltet werden.

Da es sich bei diesem Verfahren um eine vom Initiator vorgeschlagene Alternative handelt, erfolgt gleichzeitig mit der Bekanntgabe der Absichtserklärung und des Beteiligungsplans die Einsichtnahme in den Entwurf der „Notitie Reikwijdte en Detailniveau“ (concept-NRD). Darin wird vorgeschlagen, ausschließlich diese Alternative zu prüfen. Dieser Schritt endet mit der Festlegung der „Notitie Reikwijdte en Detailniveau“.

B: Planausarbeitung (weitere Ausarbeitung Schritt 3).

Ausarbeitung des vorgeschlagenen Standorts der Plattform, der Bohrlöcher und der Trasse der Rohrleitung im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Nach der Festlegung der „Notitie Reikwijdte en Detailniveau“ wird die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchgeführt und die Genehmigungen beantragt.

C: (Entwurf) Projektbeschluss (Schritt 5).

Hier wird der (Entwurf des) Projektbeschlusses festgelegt und zusammen mit der Umweltverträglichkeitsprüfung und den (Entwürfen der) Genehmigungen zur Einsichtnahme ausgelegt.

Begründung A, B und C

In diesem Verfahren wird von der vom Initiator vorgeschlagenen Alternative ausgegangen. Der Staatssekretär für KGG wird in diesem Verfahren keine Präferenzentscheidung treffen.

In der Vorbereitungsphase des Projekts wurden von ONE-Dyas verschiedene Alternativen für den Standort der Plattform, die Plattform selbst, die Bohrlöcher und die Leitungsführung in Betracht gezogen und untersucht. Mehrere Alternativen erwiesen sich als umweltschädlicher, technisch nicht realisierbar, nicht finanzierbar und/oder nicht problemlösend. Diese nicht sinnvollen Alternativen werden in Kapitel 5 des concept-NRD



näher betrachtet. Die Alternative, die realisierbar, finanzierbar und problemlösend ist, wird als die vorgeschlagene Alternative beschrieben. Diese Alternative wird ebenfalls in Kapitel 5 des concept-NRD erläutert.

Es gibt keine sinnvollen Alternativen zu der vorgeschlagenen Lösung, da es sich um die Erschließung eines Gasfeldes an einem bestimmten Standort handelt: Die Lage des Gasfeldes ist festgelegt, und es ist technisch nicht möglich, das Gasfeld von einem anderen Standort aus zu erreichen. Um das Erdgas aus dem Gasfeld fördern zu können, muss die Plattform an einem zentralen Standort über dem Gasfeld installiert werden. Dies ist der Ort, an dem die frühere Explorationsbohrung mit der Bezeichnung N04-04 stattgefunden hat. Die Bohrung N04-04 wird in eine Förderbohrung umgewandelt. Von der zu errichtenden Förderplattform aus werden noch maximal fünf Förderbohrungen niedergebracht. Aufgrund der Lage des Erdgasvorkommens im tiefen Untergrund ist die Standortwahl faktisch festgelegt.

Bei der Auswahl der Art der Förderplattform sind zwei nicht realisierbare Alternativen ausgeschieden. Dabei handelte es sich um eine kombinierte Gasförder- und Aufbereitungsplattform und eine Unterwasseranlage auf dem Meeresboden, die unter anderem aufgrund der zu geringen Wassertiefe nicht realisiert werden kann. Für die Trassenführung der Pipeline wurden vier mögliche Routen untersucht. Drei Routen schieden aus, da sie durch das niederländische Gebiet „Borkumse Stenen“ verlaufen. Die gewählte Route ist 14 Kilometer lang und führt zur Förderplattform N05-A (siehe Abbildung 1). Im concept-NRD wird näher darauf eingegangen.

Die nicht realisierbaren Alternativen beziehen sich auf folgende Themen:

- Plattform:
 - Förderanlage: Kombinierte Gasförder- und Aufbereitungsplattform, mehrere Unterwasseranlagen;
 - Plattformfundament: Saugpfähle (Suction Piles);
 - Installation des Leiters („conductors“): Bohrungen;
 - Energieversorgung der Plattform:
 - Produktionsphase: Eigene Stromerzeugung;
 - Bohrphase: Externe Versorgung;
 - Wasserabscheidung: Extern.
- Pipelinetrasse

Die vorgeschlagene Alternative wird im Umweltverträglichkeitsbericht weiter ausgearbeitet und mit der Situation verglichen, in der die geplante Maßnahme nicht umgesetzt wird: der „Referenzsituation“. Gegebenenfalls werden mögliche Varianten innerhalb der vorgeschlagenen Alternative behandelt.

Die von ONE-Dyas vorgeschlagene Alternative wird in einem (Entwurf eines) Projektbeschlusses festgehalten. Die Genehmigung der Gasförderung erfolgt auf der Grundlage eines Antrags auf Genehmigung des Förderplans. Die Genehmigung des Förderplans durchläuft ein separates Verfahren.

Der Projektbeschluss sowie die für das Projekt erforderlichen Umweltgenehmigungen und die Genehmigung für die Pipeline werden vom KGG-Staatssekretär zunächst als Entwurf veröffentlicht und zur Einsichtnahme ausgelegt. Zu diesen Entwürfen und zur Umweltverträglichkeitsprüfung können Stellungnahmen abgegeben werden. Außerdem wird der Staatssekretär des KGG die UVP-Kommission um eine Stellungnahme zur Umweltverträglichkeitsprüfung bitten, woraufhin die Minister für das KGG und VRO den Projektbeschluss verabschieden, sofern das Projekt durchführbar ist und auf sichere und verantwortungsvolle Weise umgesetzt werden kann.

Gegen den Projektbeschluss und die Genehmigungen kann bei der Abteilung für Verwaltungsrechtsprechung des Staatsrats Berufung eingelegt werden.

2.4 Formelle Beteiligungsmöglichkeiten im Verfahren

Es gibt drei Zeitpunkte, zu denen jeder reagieren kann, indem er eine Stellungnahme oder einen Einwand einreicht oder bei der Abteilung für Verwaltungsrechtsprechung des Staatsrats Berufung einlegt:

1. Vorhaben und Beteiligungsplan sowie die Auslegung des concept-NRD. Sie können reagieren, indem Sie eine Stellungnahme einreichen;



2. Entwurf des Projektbeschlusses einschließlich Umweltverträglichkeitsprüfung, Entwurf der Umweltgenehmigungen für Bergbauarbeiten, Entwurf der Genehmigung für die Pipeline. Sie können Stellung nehmen, indem Sie eine Stellungnahme einreichen;
3. Projektbeschluss einschließlich Umweltverträglichkeitsprüfung, Umweltgenehmigungen für Bergbauarbeiten, Genehmigung für die Pipeline. Sie können darauf reagieren, indem Sie bei der Abteilung für Verwaltungsrechtsprechung des Staatsrats Berufung einlegen;

Ein Rechtsbehelf kann nur gegen den Projektbeschluss und die damit verbundenen Genehmigungen eingelegt werden.



3. Beteiligungsplan

Dies ist der Beteiligungsplan für das Projekt Gasförderung N04-A. Darin ist festgelegt, wie die zuständige Behörde, der Staatssekretär für Klima und grünes Wachstum, und der Initiator ONE-Dyas die Beteiligung an diesem Projekt gestalten. Die Beteiligung ist für eine sorgfältige Entscheidungsfindung sehr wichtig. Dieser Beteiligungsplan hat zum Ziel, die Betroffenen rechtzeitig und inhaltlich fundiert einzubeziehen.

3.1 Aktueller Stand der Dinge

Als erster Schritt des Verfahrens wurde dieser Beteiligungsplan zeitgleich mit dem Vorentwurf und dem Entwurf des NRD veröffentlicht. Zu beiden Dokumenten können während desselben Beteiligungszeitraums Stellungnahmen abgegeben werden; anschließend werden die Stellungnahmen zusammengefasst und beantwortet.

3.2 Beteiligung nach Zielgruppen

Die Ausgestaltung der Beteiligung unterscheidet sich je nach Zielgruppe, abhängig vom Grad der Beteiligung und des Einflusses auf das Projekt. Die meisten am Projekt beteiligten Organisationen sind im Nordsee-Konsultationsgremium (NZO) vertreten. Es werden folgende Gruppen unterschieden:

1. (Regionale) Behörden und staatliche Stellen
 - a. Ministerium für Wirtschaft und Klima
 - b. Ministerium für Wohnungswesen und Raumordnung
 - c. Ministerium für Landwirtschaft, Fischerei, Ernährungssicherheit und Natur
 - d. Staatlicher Dienst für Kulturerbe, Teil des Ministeriums für Bildung, Kultur und Wissenschaft (OCW)
 - e. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Bundesland Niedersachsen, Deutschland
2. Sicherheitsbehörden
 - a. Staatliche Bergaufsicht
 - b. Küstenwache der Niederlande
 - c. Rijkswaterstaat
3. Nordsee-Konsultation
4. ElementNL
5. Kabeleigentümer

Vom Initiator wird erwartet, dass er diese Parteien umfassend und rechtzeitig informiert und ihnen die Möglichkeit gibt, ihre Meinung und eventuelle Bedenken zu äußern. Für die formellen Schritte wie die Einsichtnahme sorgt das Ministerium für Wirtschaft und Klima (EZK). Der Beteiligungsprozess ist dynamisch. Das bedeutet, dass in jeder Projektphase eine Bewertung stattfindet. Anschließend wird der Beteiligungsplan bei Bedarf angepasst.

3.2.1 (Regionale) Behörden und staatliche Stellen

Für die geplante Gasförderung wurden mehrere Verwaltungsbehörden als zuständige Behörden benannt. Das Ministerium für Wirtschaft und Klima (EZK) fungiert als koordinierende zuständige Behörde für das Projektverfahren auf der Grundlage des Bergbaugesetzes und des Umweltgesetzes.

Soweit es sich um Natura-2000-Aktivitäten handelt, ist das Ministerium für Landwirtschaft, Fischerei, Ernährungssicherheit und Natur (LVVN) die zuständige Behörde.

ONE-Dyas und EZK stehen in Absprache mit Rijkswaterstaat, der Küstenwache, der staatlichen Bergaufsicht und dem staatlichen Dienst für Kulturerbe.

Darüber hinaus wurde das LBEG vom EZK im Rahmen der Espoo-Konsultation über die geplanten Aktivitäten informiert. Die beratenden Parteien und das LBEG bleiben während des weiteren Verfahrens aktiv eingebunden. Da die Plattform und die Pipeline des Projekts nahe der deutschen Grenze liegen und das Gasfeld über die deutsche Grenze hinausreicht, werden das VenP (dieses Dokument), der Entwurf des NRD und die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) (maschinell) ins Deutsche übersetzt. Die niederländische Fassung bleibt der maßgebliche Text.



3.2.3 Sicherheitsbehörden

SODM (die staatliche Bergaufsicht) überwacht die Sicherheit und den Umweltschutz bei Bergbauaktivitäten und im Gasnetz.

3.2.4 Natur- und Umweltorganisationen

Natur- und Umweltverbände sind ebenfalls im Nordsee-Konsultationsgremium (NZO) vertreten. Das Projekt N04-A wird gemäß den gesetzlichen Vorschriften und den im Nordsee-Abkommen (NZA) getroffenen Vereinbarungen zum Schutz von Natur und Umwelt durchgeführt. Im Jahr 2023 wurde die Explorationsbohrung N04-04 vorgestellt. Im Rahmen des Beteiligungsprozesses wird das NZO über das Projekt N04-A informiert. Falls erforderlich und/oder gewünscht, werden Einzelgespräche mit Natur- und Umweltorganisationen geführt. ONE-Dyas steht für Fragen oder Anregungen gerne zur Verfügung.

3.2.5 Seeschifffahrt und Fischerei

Die niederländische Küstenwache ist besorgt über die zusätzlichen Transportbewegungen von Mitarbeitern und möglichen Beeinträchtigungen der Schifffahrtswege. Angesichts ihrer Beteiligung an den bereits stattgefundenen Vorbesprechungen wurde sie als Berater des EZK informiert und wird gebeten, im Rahmen des Genehmigungsverfahrens Stellung zu nehmen.

Die Fischerei ist im NZO mitvertreten. Falls erforderlich und/oder gewünscht, werden Einzelgespräche mit Fischereiorganisationen geführt.

3.2.2 Nordsee-Konsultation

Im Vorfeld dieses Projektverfahrens hat ONE-Dyas die Explorationsbohrung im Nordsee-Konsultationsgremium (NZO) vorgestellt. Aufgrund des Beginns des Projektverfahrens, wird das NZO über die nächsten Schritte informiert.

3.2.2 ElementNL

Der Branchenverband ElementNL (bestehend aus 12 Unternehmen mit Genehmigungen für die Öl- oder Gasförderung in den Niederlanden) wird bei Bedarf über die allgemeine Planung und den Standort des Projekts informiert.

3.2.7 Kabeleigentümer

Es wird eine neue Pipeline und ein neues Stromkabel von der Satellitenplattform zur bestehenden Förderplattform N05-A verlegt, damit das geförderte Gas zum Festland transportiert werden kann (siehe auch Abbildung 1). ONE-Dyas ist Eigentümer der Plattform N05-A. Der Betreiber des deutschen Offshore-Windparks Riffgat, der über die Plattform N05-A Strom an N04-A liefert, wird rechtzeitig einbezogen und sachlich über das Projekt informiert. Im Projektgebiet werden keine anderen Kabel und Leitungen genutzt, die nicht ONE-Dyas gehören.

3.2.8 Ausführende Parteien für den Bau

Die ausführenden Parteien des Projekts sind die (Sub-)Auftragnehmer für den Bau, die Installation und die Bohrungen. Darüber hinaus sind die Anteilseigner an dem Projekt beteiligt. Die ausführenden Parteien werden in die Standardarbeitsabläufe eingebunden, die für alle Projekte von ONE-Dyas gelten. Dazu gehört unter anderem eine Auftaktbesprechung, in der die Anweisungen zu den Sicherheitsrisiken für Mensch und Umwelt vermittelt werden.



3.3 Meilenstein-Kalender

Meilenstein	Beteiligung/Kommunikation
Veröffentlichung des Vorhabens- und Beteiligungsplans mit dem Entwurf der „Notitie Reikwijdte en Detailniveau“	Information und Möglichkeit zur Stellungnahme Kommunikation - Bekanntmachung des Vorhabens- und Beteiligungsplans im Staatsanzeiger - Veröffentlichung von VenP und c-NRD auf https://www.rvo.nl/gaswinning-n04 - Gespräche mit Interessengruppen Beteiligung - Stellungnahme möglich über das Beteiligungsformular, per Post oder telefonisch
Festlegung des Vermerks zu Umfang und Detaillierungsgrad (NRD)	Information Das EZK veröffentlicht das NRD und verabschiedet dieses; darin ist festgelegt, was und wie im Umweltverträglichkeitsbericht untersucht wird. Mittel, mit denen wir Sie einbeziehen: - Veröffentlichung des NRD und des Stellungnahmeformulars auf https://www.rvo.nl/gaswinning-n04 - Bekanntmachung im Staatsanzeiger - Gespräche mit Interessengruppen
Entwurf des Projektbeschlusses einschließlich Umweltverträglichkeitsprüfung, Entwurf der Umweltgenehmigungen für den Bergbau, Entwurf der Genehmigung für die Rohrleitung	Information und Beteiligungsmöglichkeit Das Ministerium für Wirtschaft und Klima (EZK) legt den Entwurf des Projektbeschlusses, die dazugehörigen Beschlüsse und die Umweltverträglichkeitsprüfung zur Einsichtnahme vor; jeder kann eine Stellungnahme einreichen. Mittel, mit denen wir Sie einbeziehen: - Veröffentlichung der Dokumente auf https://www.rvo.nl/gaswinning-n04 - Bekanntmachung im Staatsanzeiger - Gespräche mit Interessengruppen Beteiligung - Stellungnahme möglich über das Beteiligungsformular, per Post oder telefonisch
Projektbeschluss einschließlich Umweltverträglichkeitsprüfung, Umweltgenehmigungen für Bergbauarbeiten, Genehmigung für Pipeline	Information und Einspruch Das EZK legt den endgültigen Projektbeschluss und die dazugehörigen Beschlüsse zur Einsichtnahme vor; Betroffene können beim Staatsrat Berufung einlegen.



Mittel, mit denen wir Sie einbeziehen:

- Veröffentlichung von Dokumenten auf <https://www.rvo.nl/gaswinning-n04>
- Bekanntmachung im Staatsanzeiger
- Gespräche mit Betroffenen



4. Wir freuen uns auf Ihre Rückmeldung

In den Kapiteln 2 und 3 werden das Vorhaben und der Beteiligungsplan erläutert. Wir würden gerne erfahren, was Sie vom Vorhaben und vom Beteiligungsplan halten.

Informationen darüber, wann und wie Sie eine Stellungnahme einreichen können, finden Sie auf der Website des Büros für Energieprojekte: <https://www.rvo.nl/gaswinning-n04>

Auf dieser Website finden Sie auch einen Link zur deutschsprachigen Seite einschließlich des deutschsprachigen Beteiligungsformulars.

4.1 Wozu und bis wann können Sie sich einbringen?

Sie können uns mitteilen, was Sie von diesem Projekt halten. Zum Beispiel:

- Sind und werden genügend Informationen über das Projekt zur Verfügung gestellt, wie im Vorhaben und im Beteiligungsplan beschrieben? Haben Sie noch Ideen oder Anmerkungen?
- Können Sie sich mit der Art und Weise identifizieren, wie Interessengruppen in dieses Projekt einbezogen werden?
- Gibt es Ihrer Meinung nach Aspekte, die bei der Umsetzung dieses Projekts berücksichtigt werden sollten? Zum Beispiel:
 - o beim Bau der Plattform;
 - o bei der Verlegung der Pipeline;
 - o oder bei der Methode zur Entsorgung von Bohrschlamm, falls eine Einleitung nicht möglich ist? Ihre Ideen für eine Alternative zu diesen Aufgaben müssen den folgenden Kriterien entsprechen:
- Die Gasförderung aus dem Block N04, den Feldern N04-A und N04-C, mit einer Auslegungskapazität von 2,5 Millionen Kubikmetern Erdgas pro Tag ist ermöglicht;
- Wiedereröffnung und Umbau bestehender Explorationsbohrlöcher;
- Möglichkeit, in jedem Bohrloch einen Sidetrack zu bohren;
- Das geförderte Gas wird auf der Plattform N05-A verarbeitet;
- Die Plattform wird während der Produktionsphase über ein Stromkabel von der Plattform N05-A mit Energie versorgt;
- Der Standort der Plattform muss die folgende Bedingung erfüllen:
 - o Die Umweltauswirkungen müssen sowohl bei der Installation der Plattform als auch beim Verlegen der Pipeline und des Kabels so weit wie möglich minimiert werden.
 - o Eine Schutzzone von hundert Metern um archäologisch wertvolle Wracks muss eingehalten werden.
 - o Der Standort der Plattform muss so gewählt werden, dass beide Erdgasfelder zur Gasförderung angebohrt werden können.



- Die Plattform N04-A muss außerhalb der Fahrspuren des Verkehrstrennungssystems Terschelling – German Bight platziert werden, mit einem Sicherheitsabstand von 500 Metern zum Rand der Fahrspuren.
- Es ist ein Sicherheitsabstand zu bestehenden Kabeln im Suchgebiet einzuhalten.
- Die Trasse (Kabel- und Pipelinetrasse) muss die folgenden Bedingungen erfüllen:
 - Verbleib innerhalb der niederländischen Landesgrenzen.
 - Verläuft nicht durch Natura-2000-Gebiete.
 - Meidet ökologisch und archäologisch wertvolle Gebiete und Objekte so weit wie möglich.
 - Die Trasse ist so kurz wie möglich zu halten.
 - Der Meeresboden ist geotechnisch für die Verlegung und das Einbringen der Pipeline und des Kabels geeignet.
 - Die Verlegung erfolgt gebündelt und gleichzeitig als Gesamtkonstruktion.
 - Bestehende Kabel und Pipelines werden so wenig wie möglich gekreuzt.
 - Schifffahrtswege werden so weit wie möglich rechtwinklig gekreuzt.

Sie können Ihre Ideen oder Anmerkungen zu diesem Projekt bis zum Ende dieser Beteiligungsphase einreichen, in der gleichzeitig der Entwurf des NRD zur Einsichtnahme vorliegt. Sie werden später über die Festlegung des endgültigen NRD informiert.



4.2 Was geschieht mit Ihrem Beitrag?

Ihre Stellungnahme wird sorgfältig geprüft, und sofern sie relevant ist, werden wir sie bei der Ausarbeitung des endgültigen Beteiligungsplans und der endgültigen „Notitie Reikwijdte en Detailniveau“ berücksichtigen. Das bedeutet, dass nicht garantiert ist, dass Ihre Stellungnahme immer Einfluss auf den weiteren Verlauf des Projekts hat oder darin berücksichtigt wird.

Möchten Sie keine Stellungnahme einreichen, haben aber eine Frage?

Dann wenden Sie sich bitte an das Ministerium für Wirtschaft und Klima (EZK) oder an ONE-Dyas B.V. unter den unten angegebenen Kontaktdaten:

Für Informationen zum Inhalt und zur Beteiligung am Projekt:

- ONE-Dyas B.V.
- [REDACTED]
- [REDACTED]
- www.gemsnoordzee.com/n04/

Informationen zum Verfahren, zu den Unterlagen und zur Beteiligung am Projekt:

- Büro für Energieprojekte
- [REDACTED]
- <https://www.rvo.nl/onderwerpen/bureau-energieprojecten>
- [REDACTED]

RAPPORT

Concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau aardgaswinning N04-A

Klant: ONE-Dyas B.V.

Referentie: BJ2447-IB-RP-251219-2006

Status: 03

Datum: 25 maart 2026

**HASKONING NEDERLAND B.V.**

Contactweg 47
1014 AN Amsterdam
Netherlands
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

E-mail: info@haskoning.com
Website: haskoning.com

Titel document:	Concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau aardgaswinning N04-A
Referentie:	BJ2447-IB-RP-251219-2006
Status:	03
Datum:	25 maart 2026
Projectnaam:	Aardgaswinning N04-A
Projectnummer:	BJ2447
Auteur(s):	RvdV, SM, SM
Classificatie:	Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. Haskoning Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van Haskoning Nederland B.V. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat. Dit document kan zijn opgesteld met behulp van kunstmatige intelligentie (AI); alle door AI gegenereerde inhoud is beoordeeld en gevalideerd door onze experts.

Inhoud

Zusammenfassung	4
1 Einleitung	5
1.1 Das Vorhaben: Gasförderprojekt N04-A	5
1.2 Ziel und Umfang des geplanten Projekts	6
1.3 Das UVP-Verfahren	7
1.4 Leitfaden / Aufbau von dieser concept-NRD	8
2 Warum Erdgasförderung	9
3 Planung und Standort	15
3.1 Planung	15
3.2 Wo wird die Förderplattform errichtet?	15
3.3 Trassenverlauf der Gasleitung und des integrierten Strom- und Datenkabels	16
3.4 Natürliche Merkmale des Gebiets	19
3.5 Sozioökonomische Merkmale des Gebiets	20
4 Das geplante Projekt und die Umweltauswirkungen	21
4.1 Ziel	21
4.2 Wie wird ein Erdgasfeld erschlossen?	22
4.3 Sicherheit, Gesundheit und Umwelt	24
4.4 Projektbeschreibung	25
5 Alternativenprüfung	29
5.1 Alternativenprüfung für das N04-A-Projekt	30
5.2 Entsorgung von Bohrschlamm und wasserbasierter Bohrspülung	34
5.3 Maßnahmen zur Risikominderung	34
6 Bewertung der Umweltauswirkungen	36
6.1 Mögliche Umweltauswirkungen	36
6.2 Abgrenzung des geplanten Projekts für die Umweltverträglichkeitsprüfung	37
6.3 Einstufung der Umweltauswirkungen	39
7 Gesetze und Vorschriften	40
7.1 Umweltgesetz	40
7.2 Projektbeschluss und Beteiligung	41
7.3 Umweltverträglichkeitsprüfung für Projekte	41
7.4 Grenzüberschreitende Umweltverträglichkeitsprüfung	43
7.5 Sonstige Gesetze und Vorschriften	44
7.6 Deutsche Gesetze und Vorschriften	46
7.7 Internationale Verträge	47



7.8	Beteiligungsmöglichkeiten	48
7.9	Widerspruch gegen die endgültigen Beschlüsse	49

Glossar

(Erd-)Gas	Ein fossiler Brennstoff, der im Erdinneren vorkommt. Gas wird zur Erzeugung von Energie und Wärme genutzt. Sein Hauptbestandteil ist Methan. Ab einem Methananteil von 80 % spricht man rechtlich gesehen von Erdgas.
Bal	Beschluss über Aktivitäten im Lebensumfeld.
Entscheid	Eine schriftliche Entscheidung der Behörde über den Antrag auf eine Genehmigung oder Befreiung.
Zuständige Behörde	Die Verwaltungsbehörde, die in einer bestimmten Angelegenheit befugt ist, Entscheidungen zu treffen. Das Ministerium für Klima und grünes Wachstum ist die zuständige Behörde für die Festlegung des Projektbeschlusses und die Erteilung der Genehmigung für die geplante Erdgasförderung.
Blow-out	Das unkontrollierte Austreten von Erdgas aus einem Bohrloch.
Bohrschlamm	Zerkleinertes Gestein, das beim Bohren eines Bohrlochs freigesetzt wird.
UVP-Kommission	Kommission für die Umweltverträglichkeitsprüfung.
Kondensat	Flüssiges Kohlenwasserstoffgemisch, das bei der Erdgasförderung anfällt. Die Zusammensetzung ist vergleichbar mit beispielsweise Kerosin.
Korridor	Im Zusammenhang mit einer Trassenführung ist ein Korridor ein größeres Untersuchungsgebiet, in dem zunächst geprüft wird, wo eine Trassenführung möglich ist. Dieses größere Gebiet wird anschließend durch detailliertere Untersuchungen auf eine engere, spezifische Trasse eingegrenzt, die alle festgelegten Kriterien erfüllt.
Elektrifizierung	Energieversorgung auf der Grundlage von Elektrizität.
KGG	Minister oder Ministerium für Klima und grünes Wachstum.
GEMS	Ein Cluster von (potenziellen) Erdgasfeldern, der sich über den Teil der niederländischen und deutschen Nordsee nördlich der Mündung der Ems erstreckt. GEMS ist eine Abkürzung für „Gateway to the Ems“.
Hartes Substrat	Hartsubstrat bezeichnet harte Strukturen auf dem Meeresboden, wie Felsen und Steine. Dies steht im Gegensatz zu weichem Substrat wie Sand und Schlick. Hartsubstrat bietet Lebensraum für viele Meeresbodenorganismen.
HSE	Health, Safety and Environment (Gesundheit, Sicherheit und Umwelt)
Hydrat	Ein Hydrat ist eine Substanz, in der Wasser in einer starken Bindung gebunden ist.
Initiator	Die Partei, die die Initiative für das geplante Projekt ergreift, in diesem Fall ONE-Dyas B.V.
mer	Das Verfahren zur Umweltverträglichkeitsprüfung, wie es im Umweltgesetz festgelegt ist.
Mbw	Bergbaugesetz



MER	UVP: Der Umweltverträglichkeitsbericht ist ein Bericht, in dem die Umweltauswirkungen von Alternativen zu einem geplanten Projekt untersucht, verglichen und bewertet werden.
Natura-2000-Gebiet	Auf europäischer Ebene ausgewiesene Naturschutzgebiete.
Nordsee	In diesem concept-NRD werden unter Nordsee „die niederländischen Hoheitsgewässer (Zwölf-Meilen-Zone) und die niederländische ausschließliche Wirtschaftszone (AWZ)“ verstanden. Der Meeresboden der AWZ wird auch als niederländischer Kontinentalschelf (NCP) bezeichnet.
NRD	Notiz zu Umfang und Detaillierungsgrad, eine (nicht formal vorgeschriebene) Notiz, die das Projekt beschreibt und angibt, welche Themen in welchem Detailgrad in der Umweltverträglichkeitsprüfung untersucht werden.
Offshore	Auf See.
ONE-Dyas	ONE-Dyas B.V. ist ein niederländisches Unternehmen, das sich hauptsächlich auf die Exploration und Förderung von Erdgas aus Feldern im niederländischen, deutschen und britischen Teil der Nordsee konzentriert.
Ow und Ob	Umweltgesetz und Umweltbeschluss
Beteiligung	Einbeziehung von Interessengruppen in den Entscheidungsprozess über ein Projekt oder eine Aktivität.
Prospekte	Potenzielle Förderfelder, bei denen noch nicht feststeht, ob sie tatsächlich Erdgas in förderbaren Mengen enthalten.
Bohrloch	Eine in den Boden gebohrte, fertiggestellte Bohrung, durch die Erdgas aus einem Erdgasfeld im tiefen Untergrund gefördert werden kann.
Referenzsituation	Die aktuelle Situation und die natürlichen Entwicklungen in dem Gebiet, wenn keine Gasförderung stattfindet. Diese Situation bildet die Referenz, anhand derer die Umweltauswirkungen der Alternativen bestimmt werden.
Sidetrack	Unterirdische Abzweigung eines Bohrlochs.
Stakeholder	Ein Interessenträger oder Stakeholder ist eine Person, Gruppe oder Organisation, die (positiv oder negativ) von einer bestimmten Organisation, Initiative oder einem bestimmten Projekt beeinflusst wird oder selbst Einfluss darauf ausüben kann.
Trassenverlauf	Eine Trasse ist die gewählte Route einer Rohrleitung, eines Kabels, einer Infrastruktur oder eines anderen Leitungssystems. Sie wird durch die Kartierung des Verlaufs und der Lage der Pipeline vom Startpunkt bis zum Endpunkt bestimmt.
Zwölf-Meilen-Zone	Die ersten zwölf Seemeilen (etwa 22 Kilometer) der Nordsee von der Küste aus, auch als niederländische Hoheitsgewässer bezeichnet.
Feld	Unterirdische Struktur, in der Erdgas vorkommt, auch als Vorkommen oder Reservoir bezeichnet.
Verkehrstrennungsgebiet	Ein Verkehrstrennungsgebiet ist ein von der Internationalen Seeschiffahrtsorganisation (IMO) festgelegtes Routensystem für die Schifffahrt. Es besteht aus getrennten Fahrspuren mit entgegengesetzten Fahrtrichtungen, die durch eine Trennzone voneinander



getrennt sind. Dieses System hilft, Schiffskollisionen zu verhindern und regelt den Verkehr auf stark befahrenen Seewegen.

VRO

Minister oder Ministerium für Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening.

Stellungnahme

Die Möglichkeit für Interessengruppen, ihre Meinung oder Wünsche zu Entscheidungen der Behörden zu äußern.



Zusammenfassung

Das Vorhaben von ONE-Dyas B.V. betrifft die Förderung von Erdgas aus den Gasfeldern N04-A und N04-C unter der niederländischen Nordsee. Das Vorhaben umfasst die Installation und den Betrieb einer neuen Satellitenplattform (N04-A) mit sechs Förderbohrungen, die Stromversorgung der neuen Plattform über ein Stromkabel sowie eine Pipeline zur bestehenden N05-A-Plattform für den Gastransport. Die Plattform wird über einen Zeitraum von 10 bis 24 Jahren maximal 2,5 Millionen Kubikmeter Gas pro Tag fördern. Das Projektgebiet befindet sich etwa 30 Kilometer nördlich der niederländischen Wattenmeerinseln; ein Teil des Projektgebiets liegt unterhalb des deutschen Natura-2000-Gebiets Borkum Riffgrund.

Die Gasförderung aus kleinen Nordseefeldern wurde als Tätigkeit von nationalem Interesse ausgewiesen, wie im Programm Nordsee 2022–2027 und im Sektorabkommen „Gasförderung in der Energiewende“ (April 2025) festgelegt. Da erneuerbare Energiequellen und andere Alternativen den Energiebedarf in den kommenden Jahrzehnten noch nicht vollständig decken können, ist Erdgas bis 2050 ein unverzichtbares Bindeglied in der Energiewende. Das N04-A-Projekt trägt durch die Steigerung der inländischen Produktion zur Energiesicherheit bei. Dies verringert die Abhängigkeit von importiertem Gas, was seit dem russischen Angriffskrieg in der Ukraine zu einer Priorität geworden ist. Darüber hinaus hat im Inland gefördertes Gas einen deutlich geringeren CO₂-Fußabdruck als importiertes LNG.

Für die Realisierung des N04-A-Projektes sind verschiedene Genehmigungen und Zulassungen erforderlich, darunter ein Projektbeschluss. Die Gasförderung ist eine UVP-pflichtige Tätigkeit, was bedeutet, dass das Verfahren zur Umweltverträglichkeitsprüfung durchlaufen werden muss. Der Initiator einer UVP-pflichtigen Tätigkeit muss die Umweltauswirkungen untersuchen und bewerten. Das Ergebnis des Umweltverträglichkeitsprüfungsverfahrens wird in einem Umweltverträglichkeitsbericht (Projekt-UV) festgehalten. So erhalten Interessengruppen Einblick in die Umweltauswirkungen des Vorhabens, und die Umweltbelange können neben den übrigen Interessen eine vollwertige Rolle bei der Entscheidungsfindung einnehmen.

Die „Notitie Reikwijdte en Detailniveau“ (NRD) – „Notiz zu Umfang und Detaillierungsgrad“ – beschreibt, welche Themen im Umweltverträglichkeitsbericht untersucht werden müssen und mit welchem Detaillierungsgrad dies geschieht. Bei diesem Dokument handelt es sich um die „Concept-NRD“, also die vorläufige Fassung der NRD, in der der Untersuchungsaufbau zur Stellungnahme und Mitwirkung vorgelegt wird; auf der Grundlage von Reaktionen und Ergänzungen wird anschließend die endgültige NRD festgelegt. Die NRD bildet somit das Vorbereitungsdokument für die Projekt-UV und dient als Leitfaden für die Abgrenzung, Tiefe und Vorgehensweise der gesamten Umweltuntersuchung.

Der NRD-Entwurf wird vom Ministerium für Klima und Grünes Wachstum veröffentlicht und sechs Wochen lang zur Einsichtnahme ausgelegt, damit Interessengruppen, Behörden und Berater Stellung nehmen können. Auf der Grundlage dieser Stellungnahmen wird der endgültige NRD festgelegt. Anschließend wird die Projekt-UV erstellt, die dann als Grundlage für die Genehmigungserteilung und den Projektbeschluss dient. Stellungnahmen zum Entwurf des NRD können über die N04-A-Projektseite auf der Website des Rijksdienst voor Ondernemend Nederland eingereicht werden. Dies ist innerhalb von sechs Wochen nach Veröffentlichung möglich, vom @@ 2026 bis einschließlich @@ 2026.

1 Einleitung

1.1 Das Vorhaben: Gasförderprojekt N04-A

ONE-Dyas B.V. ist ein niederländisches Unternehmen, das sich auf die Exploration und Förderung von Gas aus Feldern in der Nordsee konzentriert. ONE-Dyas verfügt über Genehmigungen zur Exploration und Förderung von Gas im GEMS-Gebiet „1“, das nördlich der Emsmündung in der niederländischen und deutschen Nordsee liegt. Frühere geologische Untersuchungen haben gezeigt, dass das GEMS-Gebiet eine Ansammlung von (Erd-)Gasfeldern umfasst, die sich unter einem Teil der niederländischen und deutschen Nordsee erstreckt.

ONE-Dyas beabsichtigt, die (Erd-)Gasfelder im GEMS-Gebiet zu erschließen. Diese vorläufige Fassung zur Notiz zum Umfang und Detaillierungsgrad (im Folgenden: concept-NRD) wurde für die Erschließung von Gasfeldern im Bergbaublock N04 erstellt, die innerhalb des GEMS-Gebiets liegen. Im Jahr 2021 hat ONE-Dyas das Vorhandensein von Gas im potenziellen Erdgasfeld (Prospekt) im Block N04 durch eine Explorationsbohrung nachgewiesen (Gasfeld N04-A in Abbildung 1). Weitere Testbohrungen haben gezeigt, dass das Prospekt tatsächlich aus zwei benachbarten Gasfeldern in derselben unterirdischen Schicht besteht; genannt das N04-A-Feld und das N04-C-Feld (siehe Abbildung 1). Die Felder N04-A und N04-C wurden durch die Probebohrungen N04-03 und N04-04 nachgewiesen, die von zwei benachbarten Standorten im Meer aus gebohrt wurden. Um das Gas aus den Feldern zu fördern, beabsichtigt ONE-Dyas, im Meer eine Förderanlage in Form einer Satellitenplattform (N04-A²) zu errichten. Die Satellitenplattform N04-A wird am Standort des Explorationsbohrlochs N04-04 positioniert, wobei das Explorationsbohrloch zu einem Produktionsbohrloch umgerüstet wird. Die Wiederverwendung eines Explorationsbohrlochs für die Gasförderung wird bevorzugt, da dadurch das Bohren eines neuen Bohrlochs entfällt.

Das Projektgebiet N04-A liegt im niederländischen Teil der Nordsee, etwa dreißig Kilometer nördlich der Wattenmeerinsel Schiermonnikoog. Daher finden die Aktivitäten in beträchtlicher Entfernung zum Wattenmeer statt. Von der neu zu errichtenden Plattform N04-A aus wird Gas aus den beiden Gasfeldern N04-A und N04-C gefördert. Die Lage beider Gasfelder sowie der Standort der Explorationsbohrung N04-04 sind auf der Karte unter Abbildung 1 eingezeichnet. Das geförderte Gas wird über eine neu zu verlegende Pipeline zur bestehenden N05-A-Gasaufbereitungsplattform von ONE-Dyas transportiert³. Gleichzeitig wird auch ein integriertes Strom- und Datenkabel von der N05-A-Plattform zur N04-A-Plattform verlegt, da ONE-Dyas aus ökologischen Gründen die Gasförderung auf der neuen N04-A-Plattform elektrifizieren will.

Auf der Plattform N04-A ist Platz für insgesamt sechs Bohrlöcher. Neben dem Umbau des bestehenden Explorationsbohrlochs N04-04 zu einem Förderbohrloch werden noch fünf neue Bohrlöcher gebohrt. Dabei kann möglicherweise in jedem Bohrloch eine unterirdische Abzweigung (Sidetrack) gebohrt werden. Die genaue Anzahl der Bohrlöcher und Sidetracks hängt von den bergbaulichen Möglichkeiten zur Erschließung der Gasförderung ab und wird auf der Grundlage neuer Erkenntnisse während der Produktionsphase festgelegt. Beide Gasfelder liegen in einer Tiefe von etwa 2700 Metern unter dem Meeresspiegel und teilweise unter dem deutschen Natura-2000-Gebiet „Borkum Riffgrund“. Aufgrund der Gasförderung unterhalb eines Natura-2000-Gebiets ist für das Gasförderprojekt N04 ein Projektbeschluss erforderlich. Dies ist in Artikel 141a Absatz 1 Buchstabe a des Bergbaugesetzes (im Folgenden: Mbw) und in Abschnitt 5.2 des Umweltgesetzes (im Folgenden: Ow) geregelt.

ONE-Dyas rechnet damit, über einen Zeitraum von zehn bis vierundzwanzig Jahren Gas aus den Feldern N04-A und C zu fördern und aus beiden Gasfeldern zusammen maximal zweieinhalb Millionen Kubikmeter Gas pro Tag zu gewinnen. Dies hängt von den geologischen Gegebenheiten und der Konkretisierung der Klimaziele für 2050 ab.

¹ GEMS ist die Abkürzung für „Gateway to the Ems“.

² Die Benennung einer Offshore-Plattform richtet sich nach der Nummer des Förderblocks und der (alphabetischen) Reihentfolge der Realisierung. Diese Plattform ist die erste Plattform im Förderblock N04 und wird daher N04-A genannt.

³ Die Plattform N05-A wurde kürzlich errichtet und liegt etwa zehn Kilometer südlich der vorliegenden Plattform N04-A.

Um den Umweltbelangen bei der Entscheidungsfindung im Rahmen des Projektbeschlusses und der Genehmigungserteilung gebührend Rechnung zu tragen, hat sich ONE-Dyas dafür entschieden, ein vollständiges Umweltverträglichkeitsprüfungsverfahren für die Errichtung der Plattform, die Bohrungen, den Bau der Pipeline mit Kabel sowie den Betrieb der Produktionsstätte durchzuführen. Der später zu erstellende Umweltverträglichkeitsbericht (UVP) dient als Grundlage für die Genehmigungsanträge und den Projektbeschluss. Der vorliegende concept-NRD ist der erste Schritt im UVP-Verfahren, in dem das geplante Projekt beschrieben und dargelegt wird, welche Aspekte im Umweltverträglichkeitsbericht (UVP) näher untersucht werden sollen.

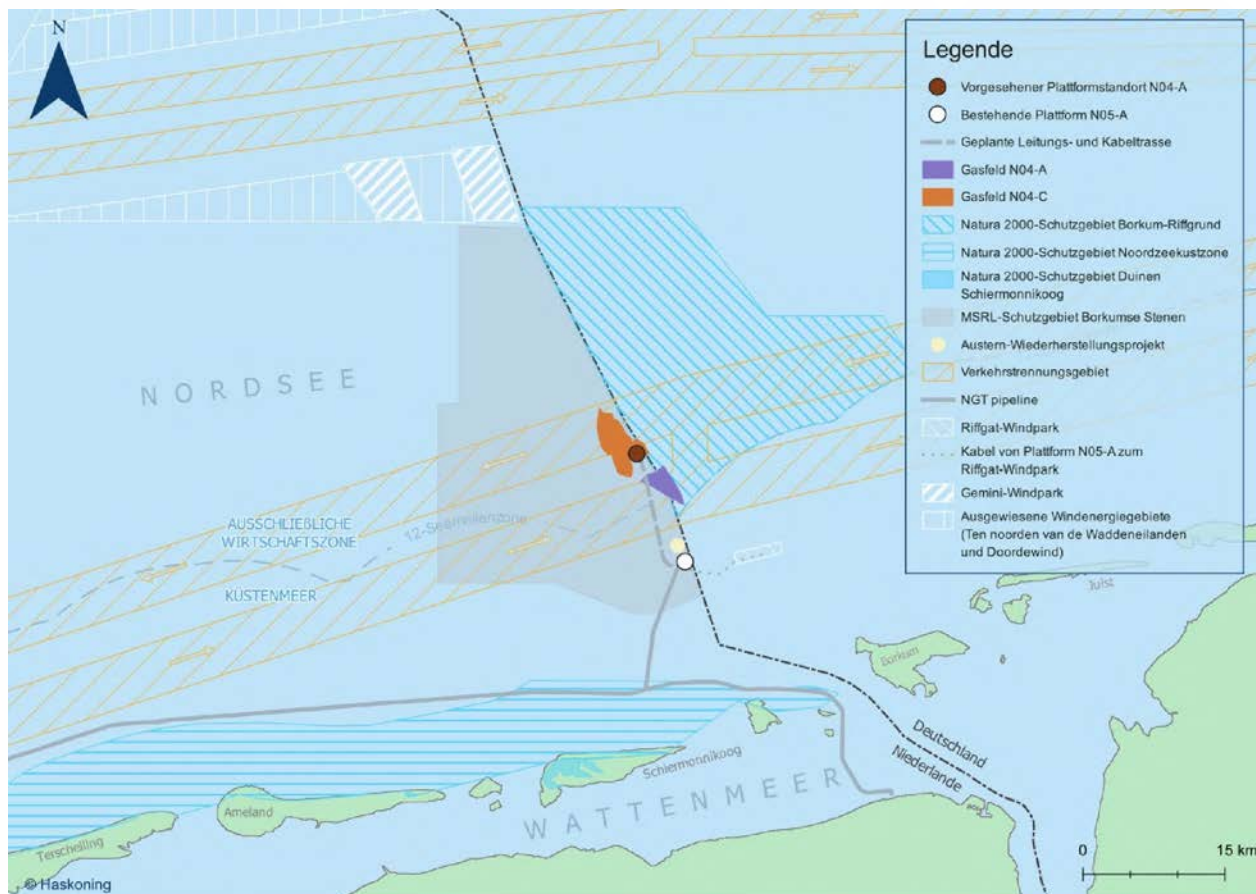


Abbildung 1: Übersicht über die Lage des N04-A-Projekts

1.2 Ziel und Umfang des geplanten Projekts

Ziel des geplanten Projekts ist die Förderung von Erdgas aus den Erdgasfeldern N04-A und N04-C in der Nordsee. Beide Felder liegen in der niederländischen ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ)⁴ der Nordsee, wobei sich ihre Ausläufer bis unter die deutsche AWZ erstrecken (siehe die Abschnitte 7.2 und 7.4 für weitere Informationen zu den Auswirkungen auf die Umweltverträglichkeitsprüfung des Projekts). Es ist vorgesehen, dass die Förderung über eine relativ kleine, unbemannte Offshore-Plattform erfolgt, auf der Erdgas gefördert und in begrenztem Umfang aufbereitet wird (Abscheidung von Wasser). Eine solche Anlage wird als Satellitenplattform bezeichnet. Das geförderte Erdgas wird per Pipeline zur Aufbereitungsplattform N05-A transportiert, wo es getrocknet und auf Druck gebracht wird. Es ist vorgesehen, dass der für die Erdgasförderung benötigte Strom über ein neu zu verlegendes Kabel von der N05-A-Plattform

⁴ Die AWZ umfasst den niederländischen Teil der Nordsee, der seewärts an die niederländischen Hoheitsgewässer bzw. die 12-Meilen-Zone angrenzt. In der AWZ gelten niederländische Gesetze nur, wenn dies in einem Gesetz ausdrücklich erwähnt ist. Ein Beispiel hierfür ist das Bergbaugesetz.



geliefert wird. Die N04-A-Plattform ist normalerweise unbemannt und wird ferngesteuert. Für regelmäßige Wartungsarbeiten und Inspektionen kommt alle zwei Monate Personal für einen Zeitraum von einer Woche an Bord. Größere Wartungsarbeiten werden separat geplant und können je nach Art der Arbeiten einen längeren Zeitraum in Anspruch nehmen.

Das geplante Erdgasförderprojekt N04-A umfasst die folgenden Phasen und Aktivitäten:

- Errichtung der Anlagen: Aufstellung der Satellitenplattform N04-A am Standort der Explorationsbohrung N04-04 und Verlegung der Rohrleitung und des integrierten Strom- und Datenkabels zur bestehenden Plattform N05-A.
- Bohrarbeiten: Wiedereröffnung der Bohrung N04-4, die zur Erkundung des Erdgasfeldes gebohrt wurde sowie Bohrung von fünf weiteren Bohrlöchern auf der Plattform sowie einer eventuellen Abzweigung (Sidetrack) pro Bohrloch.
- Erdgas wird von der Satellitenplattform N04-A aus aus den Gasfeldern N04-A und N04-C gefördert und dort einer ersten Aufbereitung unterzogen. Anschließend wird das geförderte Erdgas per Pipeline von der Plattform N04-A zur Plattform N05-A transportiert, wo es vor der Weiterleitung per Pipeline zum Festland einer weiteren Aufbereitung unterzogen wird.
- Beendigung der Erdgasförderung, Verschließen der Bohrungen und Rückbau der Plattform N04-A sowie möglicherweise der Pipeline und des integrierten Strom- und Datenkabels und Wiederherstellung des Gebiets für seine ursprüngliche Nutzung.

1.3 Das UVP-Verfahren

Um den Umweltbelangen einen angemessenen Stellenwert in der Entscheidungsfindung einzuräumen, wird für den Bau und den Betrieb der Plattform N04-A, der Pipeline, des Kabels und der Bohrlöcher eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Verfahren) durchgeführt. In Kapitel 7 dieses concept-NRD werden das UVP-Verfahren, der übergeordnete rechtliche Rahmen und die übrigen Genehmigungen, die für die Realisierung des geplanten Projekts erforderlich sind, näher erläutert. Die Umweltverträglichkeitsprüfung findet Anwendung in den Vorbereitungsverfahren für den Projektbeschluss, die Umweltgenehmigungen und die Genehmigung für den Bau der Pipeline gemäß Mbw.

Während der Probebohrungen zu den Gasfeldern N04-A und N04-C wurden Proben des gefundenen Gases analysiert, wobei festgestellt wurde, dass der Methananteil in beiden Gasfeldern ca. 69,7 % beträgt. Damit wird die gesetzliche Definition von Erdgas nicht erfüllt⁵. Rechtlich gesehen ist nur die Gewinnung von Erdgas UVP-pflichtig. Die Gewinnung anderer Gasarten ist eine UVP-prüfpflichtige Tätigkeit. Für UVP-pflichtige Aktivitäten ist es immer verpflichtend, eine vollständige UVP zu erstellen. Für UVP-prüfpflichtige Aktivitäten gilt das „Nein, es sei denn“-Prinzip: Die zuständige Behörde prüft zunächst, ob erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind, und verlangt nur in diesem Fall die Erstellung einer vollständigen UVP. In diesem Dokument wird der Begriff Erdgas verwendet, obwohl das zu fördernde Gas streng genommen nicht der rechtlichen Definition von Erdgas entspricht. Darüber hinaus besteht für den Bau der Pipeline und das Bohren der Bohrlöcher ebenfalls eine Projekt-UVP-Prüfungspflicht. Im Rahmen des Projekts werden keine weiteren UVP-pflichtigen (oder -prüfungspflichtigen) Aktivitäten durchgeführt.

Die Ergebnisse der Untersuchung der Umweltauswirkungen werden voraussichtlich Mitte 2026 in der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) vorgestellt. In der UVP werden die erwarteten Auswirkungen auf die Umwelt durch die Errichtung der Plattform, den Bau einer Pipeline und eines integrierten Strom- und Datenkabels, das Bohren und Testen der Bohrlöcher sowie die Förderung von Erdgas beschrieben. Ein fester Bestandteil dabei ist eine Untersuchung der Umweltauswirkungen und der Machbarkeit sogenannter angemessener Alternativen⁶ für die Realisierung (von Teilen) des geplanten Projekts. Im Kapitel „4“

⁵ Erdgas: natürlich vorkommendes Methan mit höchstens 20 Volumenprozent anderen Bestandteilen (*„Anhang 1 Bal“*)

⁶ Eine angemessene Alternative besteht in der Entscheidung für eine völlig andere Ausgestaltung eines Teils der geplanten Tätigkeit, beispielsweise den Einsatz einer Gasaufbereitungsplattform anstelle einer Satellitenplattform.



dieses concept-NRD werden die verschiedenen Teile des geplanten Projekts und die angemessenen Alternativen näher beschrieben.

Neben dem oben genannten Projektbeschluss, der vom Minister für Klima und grünes Wachstum (KGG) im Einvernehmen mit dem Minister für Wohnungswesen und Raumordnung (VRO) gefasst wird, sind gemäß dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (Ow) und dem Bergbaugesetz (Mbw) verschiedene Genehmigungen für die geplante Erdgasförderung erforderlich. Diese Genehmigungen werden beim Ministerium für Klima und grünes Wachstum (KGG) beantragt, das als zuständige Behörde fungiert und für die Koordinierung der Genehmigungen sorgt. Daran sind weitere zuständige Behörden beteiligt, wie das Ministerium für Landwirtschaft, Fischerei, Lebensmittelsicherheit und Natur (LVVN) sowie das Ministerium für Wohnungswesen und Raumordnung (VRO). Parallel dazu trägt die durchführende Organisation, die Niederländische Unternehmensagentur (RVO), zur Entscheidungsfindung bei. Beratung und Aufsicht obliegen der Staatlichen Bergaufsicht (SodM).

Tabelle 1: Kontaktdaten des Initiators und der zuständigen Behörde

Thema	Initiator	Koordinierende zuständige Behörde
Name	ONE-Dyas B.V.	Ministerium für Klima und grünes Wachstum
Postanschrift	Postfach 78044 1070 LP Amsterdam	KGG – Direktion für die Umsetzung der Energiewende Postfach 20401 2500 EK Den Haag
Website	onedyas.com www.gemsnoordzee.com/n04/	www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-economische-zaken-en-klimaat

1.4 Leitfaden / Aufbau von dieser concept-NRD

Die ersten Kapitel bilden die Einleitung und den Rahmen dieses concept-NRD. Kapitel 1 beschreibt in groben Zügen das geplante Projekt und das durchzuführende UVP-Verfahren. Kapitel 2 beschreibt den politischen Rahmen, wobei unter anderem darauf eingegangen wird, wie sich die Erdgasförderung in den Übergang zu einer nachhaltigen Energieversorgung einfügt. In den folgenden Kapiteln wird näher auf das geplante Projekt eingegangen. Kapitel 3 beschreibt die Lage und die Merkmale des Projektgebiets. Kapitel 4 beschreibt das geplante Projekt und dessen mögliche Auswirkungen. In Kapitel 5 wird beschrieben, welche Alternativen in der Umweltverträglichkeitsprüfung untersucht werden und welche Alternativen sich als nicht realistisch erwiesen haben. In Kapitel 6 folgt der Bewertungsrahmen für die Folgenabschätzung der Umweltthemen, und Kapitel 7 beschreibt den rechtlichen Rahmen, einschließlich des UVP-Verfahrens.

2 Warum Erdgasförderung

In diesem Kapitel wird erörtert, wie das geplante Projekt – die Erdgasförderung – in die niederländische und europäische Energiepolitik passt. Seit Beginn der Erdgasförderung in den 1960er Jahren hat niederländisches Erdgas zu einer zuverlässigen und bezahlbaren Energieversorgung für die Niederlande und Europa beigetragen. Während der aktuellen Energiewende hin zu einer CO₂-neutralen Energieversorgung wandelt sich die Rolle von Erdgas von einer primären Energiequelle hin zu einem Übergangskraftstoff. Die Senkung des Energiebedarfs und die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energiequellen wie Wind und Sonne sollen letztendlich zu einer CO₂-neutralen Energieversorgung im Jahr 2050 führen. Allerdings können erneuerbare Energiequellen in den kommenden Jahrzehnten den Energiebedarf noch nicht vollständig decken, sodass Erdgas in diesem Zeitraum für einen wesentlichen Teil der Energieversorgung unverzichtbar bleibt.

Durch die Stilllegung des Groninger-Gasfeldes und die allmähliche Erschöpfung der kleinen Gasfelder an Land und auf See sind die Niederlande zunehmend auf Gasimporte angewiesen. Der ehemalige Staatssekretär für (damals noch) Wirtschaft und Klima hat mehrfach betont, dass die Niederlande ihre Abhängigkeit von importiertem Erdgas verringern müssen. Der Staatssekretär hat der Zweiten Kammer⁷ mitgeteilt, dass es angesichts der Entwicklungen in der Ukraine entscheidend ist, für die Versorgungssicherheit mit Erdgas in den Niederlanden zu sorgen. Der Staatssekretär führt in seinem Schreiben vom 15. Juli 2022 aus, dass die Regierung dies auf drei Ebenen tut:

„Zunächst wird auf Einsparungen gesetzt. Darüber hinaus wird stark auf die Erzeugung erneuerbarer Energien gesetzt, unter anderem durch die Verdopplung der Kapazität der Offshore-Windenergie. Schließlich muss auch ein Teil der fossilen Energie durch andere fossile Energie ersetzt werden.“

Kürzlich hat die Ministerin für Klima und Umwelt die Zweite Kammer über die Nutzung von Erdgas in der Übergangsphase zu einer nachhaltigen Energieversorgung informiert⁸, wobei sie an die Politik der vorherigen Regierung anknüpft.

„Die Regierung will bis 2050 klimaneutral sein. Um ein nachhaltiges Energiesystem zu verwirklichen, ist der Abbau der Nachfrage nach fossilen Brennstoffen notwendig. Die Regierung setzt daher unter anderem auf Energieeinsparungen und die Förderung der Erzeugung und Nutzung nachhaltiger Energie. Gleichzeitig bleibt Gas in den kommenden Jahren als Übergangsträger für die Energieversorgung der Niederlande weiterhin wichtig. Solange noch Nachfrage nach Gas besteht, bevorzugt die Regierung die Förderung aus niederländischen Kleinfeldern anstelle des Imports von Gas aus dem Ausland. Durch die Gasförderung aus Kleinfeldern sind wir weniger abhängig von Gasimporten aus dem Ausland. Der Krieg in der Ukraine und die Folgen für die europäische Energieversorgung unterstreichen, wie wichtig es ist, in Bezug auf Energie weniger von anderen Ländern abhängig zu sein. Zudem sind die CO₂-Emissionen der eigenen Produktion deutlich geringer als beispielsweise beim Import von LNG. Ein weiterer Vorteil ist, dass die heimische Gasproduktion durch die Gaseinnahmen einen positiven Beitrag zur Beschäftigung und zur Staatskasse leistet.“

Um sicherzustellen, dass die heimische Gasförderung im Einklang mit den Vereinbarungen des Pariser Abkommens steht, ist es wichtig, dass die derzeitige und künftige Förderung fossiler Brennstoffe in den Niederlanden im Rahmen des Ausstiegspaths erfolgt. In ihrem Schreiben vom 9. September 2024 erklärt die Ministerin daher, dass:

⁷ Schreiben von Minister Vrijlbrief an das Parlament zum Beschleunigungsplan für die Gasförderung in der Nordsee vom 15. Juli 2022. <https://open.overheid.nl/repository/rnl-2a7f284bf54ae028aa6f7a8ad4978eba7006fdd/1/pdf/versnellingsplan-gaswinning-noordzee.pdf>

⁸ Begleitschreiben des Ministers für Klima, Umwelt und Energie zur Vorlage des TNO-Jahresberichts 2023 über Bodenschätze und Geothermie, Parlamentsdokument vom 09.09.2024

„sie bei der Aktualisierung von Förderplänen und der Genehmigung neuer Förderpläne bis spätestens 2045 ihre Zustimmung erteilt, wobei neben den zuvor genannten Klimazielen und der Versorgungssicherheit mit Gas auch die Investitionssicherheit solcher kapitalintensiven Projekte nicht aus den Augen verloren werden darf. Sie möchte sich jedoch Spielraum für maßgeschneiderte Lösungen offenhalten, falls sich dies zu einem späteren Zeitpunkt als notwendig erweisen sollte, beispielsweise wenn sich herausstellt, dass nach 2045 doch noch Gas für den Inlandsbedarf benötigt wird und dies mit den Klimazielen vereinbar ist, oder wenn eine weitere Verschärfung der Klimaziele erforderlich wird. Diese Abwägung muss zu diesem Zeitpunkt getroffen werden.“

Verwachte totale gasproductie uit de kleine velden

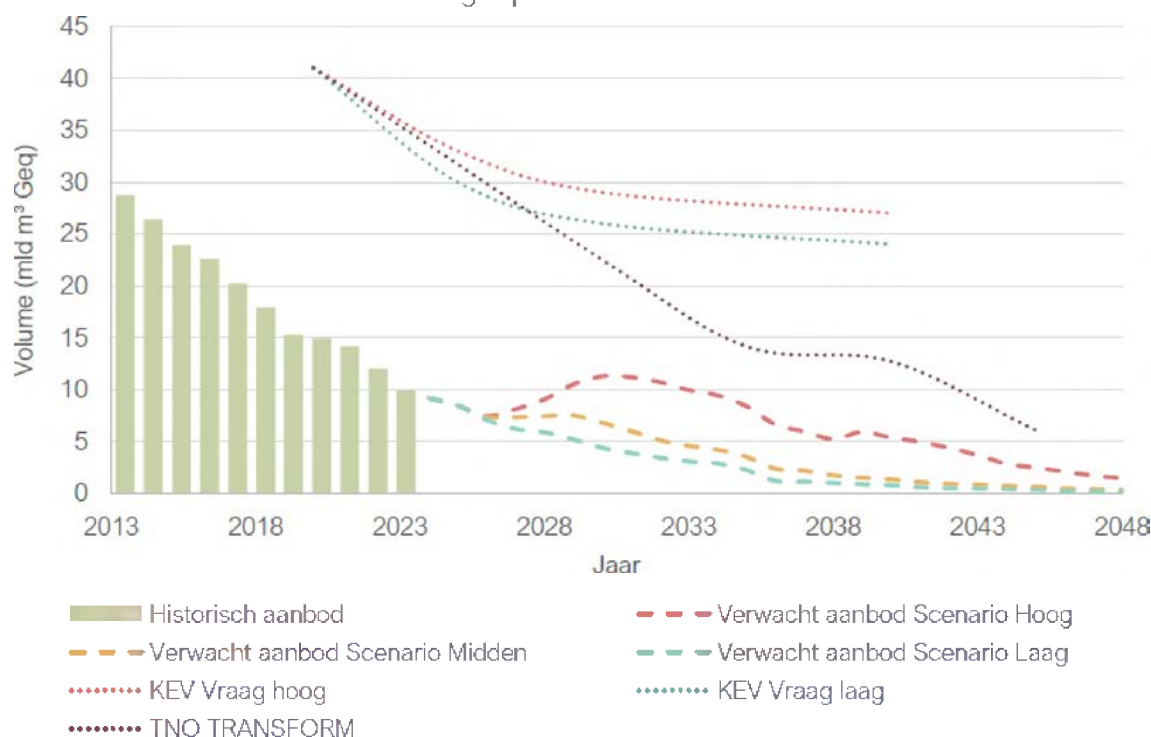


Abbildung 2: Die niederländischen Prognosen für Gasnachfrage und Gasproduktion für die kommenden 25 Jahre. Die Entwicklung der Gasnachfrage wurde gemäß den formulierten politischen Entscheidungen erstellt (KEV 2022). Die KEV-Prognose „Hoher Bedarf“ entspricht dem oberen Ende der Bandbreite der Schätzung, die ausschließlich auf der festgelegten und geplanten Politik basiert, die KEV-Prognose „Niedriger Bedarf“ dem unteren Ende derselben Bandbreite. Das TNO-TRANSFORM-Szenario wurde ergänzend aufgenommen, da es das Ziel der Netto-Null-Emissionen im Jahr 2050 erfüllt. Die Gasnachfrage sinkt in diesem Szenario am schnellsten, auch im Vergleich zu Szenarien, die dasselbe Ziel erreichen (Quelle: Jahresbericht 2023 des Ministeriums für Klima und Umwelt).

Die Gasförderung aus den kleinen Feldern in der Nordsee wurde als Tätigkeit von nationalem Interesse ausgewiesen. Im Programm „Nordsee 2022–2027“ heißt es: „Öl- und Gasförderung: Möglichst umfassende Förderung von Erdgas und Erdöl aus den niederländischen Feldern in der Nordsee, um das Potenzial der Vorkommen auszuschöpfen, im Rahmen der Vereinbarungen des Pariser Klimaabkommens.“ Die geplante Gasförderung aus den Feldern N04-A und N04-C betrifft die Förderung aus kleinen Feldern in der Nordsee und ist somit eine Tätigkeit von nationaler Bedeutung.

Im April 2025 wurde die Branchenvereinbarung „Gasförderung in der Energiewende“ geschlossen⁹. Dabei handelt es sich um eine Zusammenarbeit zwischen der Regierung, Energie Beheer Nederland (EBN) und dem Energiesektor. Sie zielt darauf ab, die Energieversorgung während der Energiewende

⁹ [Sektorenvereinbarung zur Gasförderung im Rahmen der Energiewende | Bericht | Rijksoverheid.nl](#)



sicherzustellen, wobei der Schwerpunkt auf der Gasförderung aus kleinen Feldern in der Nordsee liegt. Die wichtigsten Vereinbarungen und Maßnahmen sind:

- **Stärkung der Energiesicherheit:** Die Gasförderung aus niederländischen Feldern wird gefördert, um die Abhängigkeit von Importen aus dem Ausland (wie LNG) zu verringern. Die heimische Produktion gilt als zuverlässiger und umweltfreundlicher als Importe.
- **Stabiles Investitionsklima:** Die Regierung sorgt für eine vorhersehbare Politik, um Investitionen in Gasprojekte attraktiv zu machen. EBN erhöht seine Beteiligung an Gasprojekten von 40 % auf maximal 85 %, wodurch sich das finanzielle Risiko für Unternehmen verringert.
- **Umweltvorteile:** Die Gasförderung in der Nordsee führt zu geringeren Treibhausgasemissionen als importiertes LNG. Die Vereinbarung trägt zu einer vollständig erneuerbaren Energieversorgung bei.
- **Wirtschaftliche und gesellschaftliche Bilanz:** Die Vereinbarung unterstützt stabile Energiepreise für Industrie und Haushalte. Es wird in Infrastruktur und Technologien investiert, die die Energiewende beschleunigen.

Das folgende Intermezzo befasst sich näher mit der Rolle der Gasförderung in der niederländischen Energiepolitik und der Energiewende.

Intermezzo: Erdgas in der Energiewende

Pariser Klimaabkommen

Die Niederlande haben – zusammen mit 194 anderen Ländern – das Pariser Klimaabkommen unterzeichnet. Ziel des Abkommens ist es, die Erderwärmung auf deutlich unter zwei Grad Celsius zu begrenzen. Um dieses Ziel zu erreichen, ist eine starke Reduzierung der CO₂-Emissionen erforderlich. Dies erfordert (unter anderem) große Veränderungen des derzeitigen Energiesystems. Im derzeitigen System wird Energie weltweit größtenteils mit fossilen Brennstoffen (Kohle, Erdöl und Erdgas) erzeugt, was zu hohen CO₂-Emissionen führt. Um die Erderwärmung auf zwei Grad Celsius zu begrenzen, müssen unter anderem die CO₂-Emissionen durch verschiedene Maßnahmen wie Energieeinsparungen und die Umstellung auf erneuerbare Energiequellen stark reduziert werden.

Regierungen, Forschungsinstitute, Energieunternehmen und Nichtregierungsorganisationen haben verschiedene Szenarien für die Entwicklung des künftigen weltweiten Energiebedarfs ausgearbeitet. Mittelfristig bleibt Erdgas in all diesen Szenarien eine wichtige Energiequelle, da Erdgas von allen fossilen Brennstoffen die geringsten CO₂-Emissionen verursacht.

Um die Ziele des Pariser Klimaabkommens zu erreichen, wurden in Europa Vereinbarungen getroffen. Die EU-Mitgliedstaaten haben vereinbart, dass die EU im Jahr 2030 mindestens 55 % weniger Emissionen verursachen muss als im Jahr 1990. Bis 2050 will die Europäische Union klimaneutral sein. Das bedeutet, dass dann netto keine Treibhausgase mehr ausgestoßen werden. Die niederländischen Klimaziele sind im nationalen Klimagesetz festgelegt. Neben den Klimazielen beschreibt das Klimagesetz auch den politischen Rahmen rund um die Klimaziele.

Erdgas in den Niederlanden

Derzeit ist Erdgas in den Niederlanden die wichtigste Energiequelle für die Beheizung von Gebäuden und die Wärmeversorgung industrieller Prozesse. Das Klimaabkommen sieht vor, dass die Nutzung von Erdgas zur Beheizung von Häusern und Gebäuden schrittweise eingestellt wird. Für die Bereitstellung von hochwertiger Wärme für die Industrie stehen jedoch keine ausreichenden gleichwertigen Alternativen zur Verfügung. Auch im Rahmen der Ziele des Klimaabkommens bleibt Erdgas daher vorerst eine wichtige Energiequelle, insbesondere für die großtechnische Stromerzeugung und die Wärmeversorgung der Industrie.

Diese Entwicklungen sorgen mittelfristig für eine relativ stabile Nachfrage nach Erdgas in den Niederlanden. Durch den Abbau der Gasförderung aus dem Groningen-Feld entsteht eine Lücke zwischen der inländischen Nachfrage nach Erdgas und der inländischen Produktion. Auch die gesamte Erdgasförderung aus den kleinen Feldern (die zusammen etwa sechzig Prozent der niederländischen Erdgasförderung ausmachen) wird voraussichtlich zurückgehen. Das bedeutet, dass die Niederlande in naher Zukunft mehr Erdgas importieren müssen, um die inländische Nachfrage decken zu können (siehe auch Abbildung 2).

Die Vorteile von niederländischem Erdgas

Die Erdgasförderung in den Niederlanden bietet im Hinblick auf die Energiewende eine Reihe wichtiger Vorteile. So weist die niederländische Erdgasversorgungskette im Vergleich zu Erdgasimporten aus anderen Gasförderländern¹⁰ einen relativ geringen CO₂-Fußabdruck auf. Der größere CO₂-Fußabdruck der Versorgungskette anderer Länder hat zwei wesentliche Ursachen.

¹⁰ Mit Ausnahme von Gasimporten per Pipeline aus Norwegen. Die Importkapazität aus Norwegen wird maximal ausgenutzt und kann nicht erhöht werden.

Erstens durch die Energie, die für den Transport von Gas über längere Strecken benötigt wird, sowohl innerhalb des produzierenden Landes selbst als auch beim Transport in die Niederlande. Zweitens werden außerhalb der EU Gasleckagen bei der Förderung und dem Transport von Erdgas weniger streng reguliert als in der EU. Dadurch gelangt in diesen Ländern während des Produktionsprozesses viel mehr entweichendes Erdgas (Methan) in die Atmosphäre. Methan trägt relativ stark zum verstärkten Treibhauseffekt bei, da Methan ein 28-mal stärkeres Treibhausgas ist als CO_2 . Auch bei der Produktion, dem Transport und der Verarbeitung von importiertem Flüssiggas (LNG) wird Methan freigesetzt. Zudem wird für die Verflüssigung von Erdgas zu LNG viel Energie benötigt.

Die heimische Produktion sorgt zudem für den Erhalt des in den Niederlanden vorhandenen Wissens über den tiefen Untergrund und die bestehende Gasinfrastruktur. Dieses Wissen ist von großem Wert, beispielsweise für die Entwicklung der Geothermie (Erdwärme) sowie für die Speicherung und den Transport von Wasserstoff. Zudem macht der Import von Erdgas die niederländische Energieversorgung stark von anderen Ländern abhängig. Die heimische Produktion verringert diese Abhängigkeit. Schließlich bietet niederländisches Erdgas wirtschaftliche Vorteile in Form von staatlichen Einnahmen und Arbeitsplätzen.

Die Politik für kleine Felder

Die Regierung erkennt die wichtige Rolle von Erdgas bei der Energiewende und die Vorteile der heimischen Produktion gegenüber Importen an. „Die Regierung bevorzugt die Gasförderung aus den niederländischen Kleinfeldern, sowohl an Land als auch auf See, da dies besser für das Klima, die Beschäftigung, die Wirtschaft, den Erhalt des Wissens über den tiefen Untergrund und die vorhandene Gasinfrastruktur ist. Zudem bremst die Produktion im eigenen Land die zunehmende Importabhängigkeit von anderen Ländern“ (Parlamentsdokument 32 813, nr. 486). Die Förderung von Erdgas aus kleinen Feldern in der Nordsee ist in der staatlichen Politik für die Nordsee (Programm Nordsee 2022–2027) als eine Tätigkeit von nationaler Bedeutung festgelegt.

Erdgas in der Energiewende

Die europäischen Mitgliedstaaten, darunter die Niederlande, haben sich verpflichtet, bis 2050 eine CO_2 -neutrale Energieversorgung zu erreichen. In der Übergangsphase bis 2050 ist Erdgas nach wie vor unverzichtbar für einen wesentlichen Teil der Energieversorgung in den Niederlanden und im übrigen Europa. Abbildung 3 zeigt den niederländischen Energiebedarf und das Energieangebot bis 2050 sowie den dafür vorgesehenen Einsatz von Energiequellen.

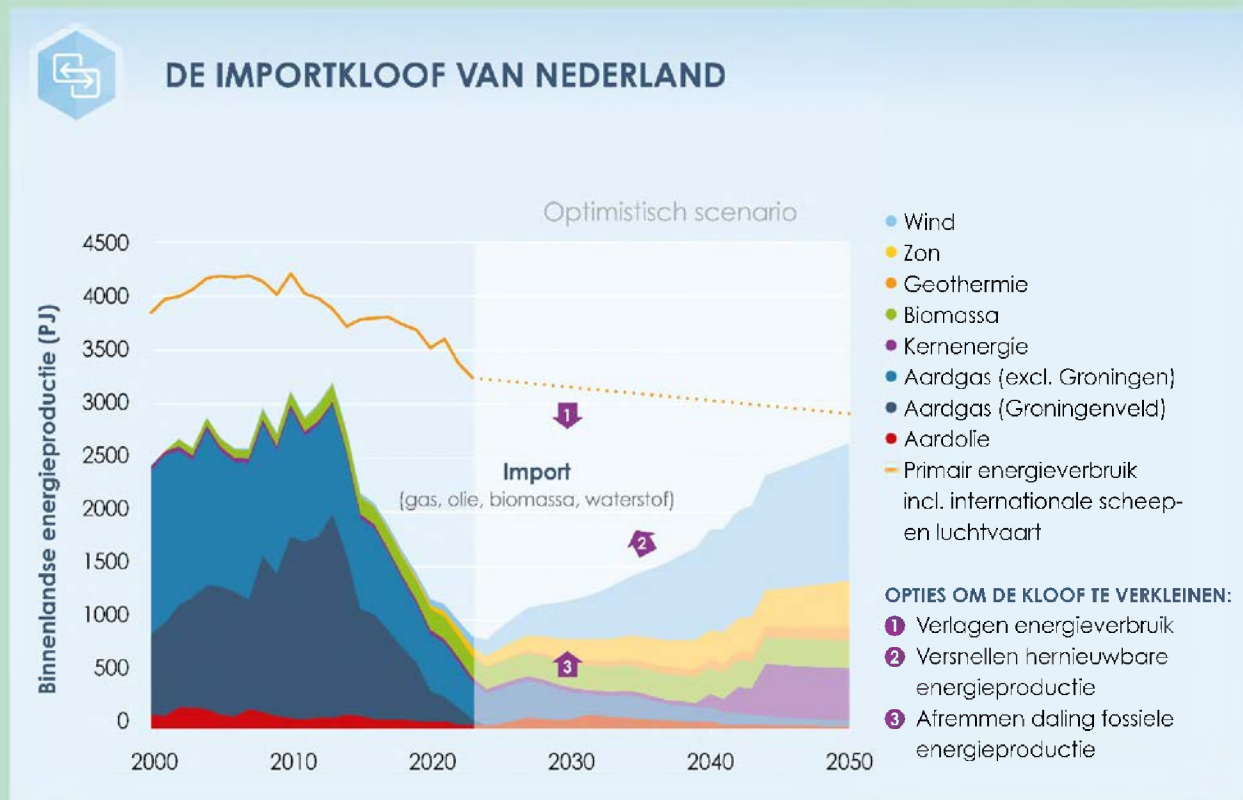


Abbildung 3: Herkunft und Nutzung von Energie sowie Zukunftsprognose für die Niederlande (Infografik EBN 2025)

Die Grafik zeigt, dass zwischen dem Angebot an erneuerbaren Energien und dem gesamten Energiebedarf eine große Lücke klafft. Der Erdgasbedarf wird in den Niederlanden im Jahr 2030 noch immer 32 % des Primärenergieverbrauchs ausmachen.¹¹ Aufgrund der rückläufigen Gasproduktion in den Niederlanden wird dieses Erdgas größtenteils importiert. Der Rückgang der niederländischen Gasproduktion wurde zunächst vor allem durch einen starken Anstieg der Importe aus Russland und seit dem Boykott von russischem Gas durch stark erhöhte LNG-Importe aufgefangen.

Die Vorteile von im Inland produziertem Erdgas

Die Nutzung von im Inland produziertem Erdgas hat gegenüber importiertem Gas eine Reihe von Vorteilen¹²:

- 1 Es ist besser für das Klima. Im Inland gefördertes Erdgas hat einen geringeren CO₂-Fußabdruck als importiertes Erdgas (von der Quelle bis zum Verbraucher, siehe Abbildung 4). Der höhere CO₂-Fußabdruck von importiertem Erdgas ist hauptsächlich auf den Transport über größere Entfernungen, die Verflüssigung (LNG) und vermehrte Leckagen bei der Förderung und dem Transport von Erdgas zurückzuführen;
- 2 Im Inland gefördertes Erdgas bietet eine höhere Versorgungssicherheit und Unabhängigkeit von Ländern außerhalb der EU;
- 3 Das Wissen über die Technik und den Untergrund bleibt erhalten und wird durch Forschung und kontinuierliche Innovationen sogar erweitert;
- 4 Die bestehende Gasinfrastruktur bleibt intakt, wird gewartet und steht für den künftigen Transport von Wasserstoff zur Verfügung;
- 5 Im Inland gefördertes Erdgas trägt in Form von Arbeitsplätzen und Einnahmen für den Staat zur Wirtschaft bei.



AARDGAS: HERKOMST EN EMISSIES

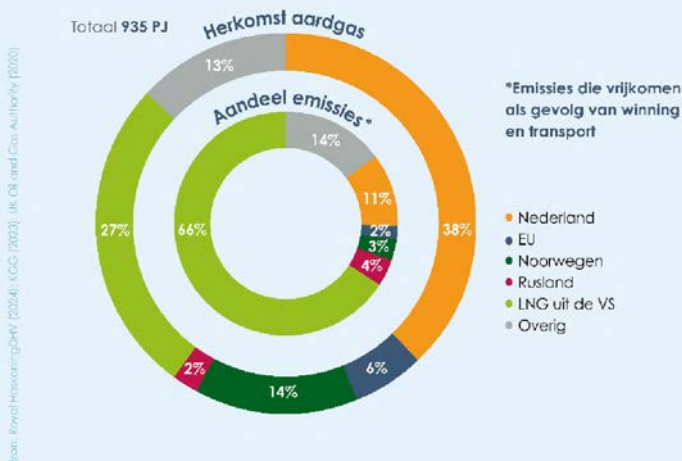


Abbildung 4: Herkunft und Emissionen, die durch die Förderung und den Transport von in den Niederlanden genutzttem Gas entstehen (Infografik EBN 2025)

Nutzen und Notwendigkeit der Erschließung von Offshore-Gasfeldern in den Niederlanden

Die geplante Erschließung der Felder N04-A und N04-C wird voraussichtlich etwa vier Milliarden Kubikmeter Erdgas mit einer Gesamtförderdauer von zehn bis vierundzwanzig Jahren erschließen, wobei die Umsetzung der Klimaziele für 2050 berücksichtigt wird. Die geplante Gasförderung verringert den Bedarf an niederländischen Erdgasimporten und wirkt sich positiv auf die niederländische Wirtschaft in Bezug auf Beschäftigung und Staatseinnahmen aus. Die geplante Förderung der Offshore-Erdgasfelder leistet einen wesentlichen Beitrag zur Umsetzung der niederländischen Energiepolitik und insbesondere zur Politik für kleine Felder. Die Erdgasförderung aus Gasfeldern in der Nordsee steht auch im Einklang mit dem Regierungsprogramm des Kabinetts Jetten, in dem festgehalten ist, dass die Regierung die Gasförderung in der Nordsee und bestehende Branchenvereinbarungen fortsetzen will (siehe die Erläuterung über diesem Zwischentext), wobei die nationale Regierung und die Branche zusammenarbeiten, um die Investitionssicherheit und die Vorhersehbarkeit der Regierungspolitik zu erhöhen¹³.

Zusammenfassung

Die geplante Gasförderung aus den Gasfeldern N04-A und N04-C steht im Einklang mit den Zielen der niederländischen Energiepolitik und dem Regierungsprogramm¹⁴. Erdgas wird in dieser Politik als flexibel einsetzbare und am wenigsten umweltschädliche fossile Energiequelle und als wichtiger Brennstoff für den Übergang zu einer Energieversorgung auf Basis erneuerbarer Quellen angesehen. Daher strebt der Staat an, die inländische Gasproduktion in den kommenden Jahren so weit wie möglich aufrechtzuerhalten. Dabei wurde insbesondere die Förderung aus den kleineren Feldern¹⁵ in der Nordsee von der

¹¹ Planungsamt für die Umwelt (2021). Klima- und Energieprognose 2020. Den Haag: PBL.

¹² Schreiben des Ministers für Wirtschaft und Klima an das Parlament vom 30.03.2020, Aktenzeichen 32813 Nr. 486

¹³ Regierungsprogramm Schoof: Ausarbeitung der Grundsatzvereinbarung durch das Kabinetts, 13. September 2024

¹⁴ D66, VVD und CDA. (30. Januar 2026). An die Arbeit: Aufbau eines besseren Niederlande: Koalitionsvertrag 2026–2030 [Koalitionsvertrag]. S. 25.

¹⁵ Die niederländische Energiepolitik unterscheidet zwischen der Gasförderung aus dem „großen“ Groningen-Feld und aus anderen, „kleinen“ Gasfeldern. Die Politik für kleine Felder ist im Dritten Energiebericht (Ministerium für Wirtschaft, 1995) festgelegt.



Regierung als Tätigkeit von nationalem Interesse¹⁶ ausgewiesen und ist auch gesetzlich als solche in Artikel 141a des Bergbaugesetzes (Mbw) genannt.

¹⁶ Die niederländische Politik zur Nutzung und zum Schutz der Nordsee ist im Nationalen Wasserprogramm 2022–2027 und dem dazugehörigen Nordsee-Programm 2022–2027 festgelegt. Die Öl- und Gasförderung wird in diesem Programm von der Regierung als eine Tätigkeit von nationalem Interesse bezeichnet: „Öl- und Gasförderung: Möglichst umfassende Förderung von Erdgas und Erdöl aus den niederländischen Feldern in der Nordsee, damit das Potenzial der Vorkommen ausgeschöpft wird, im Rahmen der Vereinbarungen des Pariser Klimaabkommens.“

3 Planung und Standort

3.1 Planung

Das Ziel ist es, die Umweltverträglichkeitsprüfung zusammen mit den Genehmigungsanträgen Mitte 2026 einzureichen. Anschließend beginnt das Entscheidungsverfahren durch die Behörden, das frühestens Ende 2026 abgeschlossen sein wird. Die Durchführung der Aktivitäten beginnt nach Erhalt des Projektbeschlusses und der erforderlichen Genehmigungen.

3.2 Wo wird die Förderplattform errichtet?

Um das Erdgas aus den Gasfeldern N04-A und N04-C zu fördern, will ONE-Dyas eine Förderplattform (N04-A) in der Nordsee, gut dreißig Kilometer nördlich der niederländischen Wattenmeerinseln, errichten. Der Standort der N04-A-Plattform ist auf den Karten in Abbildung 1 und Abbildung 5 eingezeichnet. An diesem Standort stand zuvor die Bohranlage, mit der das N04-C-Gasfeld nachgewiesen wurde. Es ist vorgesehen, die dort bereits vorhandene Explorationsbohrung N04-04 in eine Förderbohrung umzuwandeln, wodurch das Bohren einer zusätzlichen Förderbohrung entfällt.

Bei der Wahl des Standorts für die Plattform wurden die im Projektgebiet vorhandenen natürlichen Gegebenheiten berücksichtigt. Der gewählte Standort der Plattform vermeidet eine mögliche Beeinträchtigung dieser natürlichen Gegebenheiten. In dem Gebiet leben verschiedene geschützte Arten, darunter benthische Organismen, Fische, Meeressäuger, Vögel und Fledermäuse. Darüber hinaus befinden sich in unmittelbarer Nähe ökologisch wertvolle Gebiete wie die Borkumer Steine und Natura-2000-Gebiete. Diese Naturwerte werden im Abschnitt 3.4 näher beschrieben. Die geplanten Aktivitäten können in verschiedenen Phasen Beeinträchtigungen verursachen, wie z. B. Störungen des Meeresbodens, Trübung des Meerwassers, Lärm- und Lichtemissionen sowie schiffsbedingte Störungen. Die möglichen Auswirkungen der Aktivitäten werden im Kapitel 4 näher erläutert.

Um den am besten geeigneten Standort für die Plattform auszuwählen, hat ONE-Dyas eine umfassende Untersuchung zu den Gebietsmerkmalen und der geologischen Situation durchgeführt. Eine detaillierte Beschreibung der Ergebnisse dieser Untersuchung ist in Anhang 1 zu finden. Dabei wurden insbesondere die beiden Standorte in dem Gebiet betrachtet, an denen bereits zuvor Bohrungen zu den beiden Erdgasfeldern durchgeführt wurden. Dies sind der Standort N04-03, von dem aus das Gasfeld N04-A nachgewiesen wurde, und der Standort N04-04, mit dem das Gasfeld N04-C nachgewiesen wurde. Die Nutzung einer dieser beiden Standorte bietet Vorteile, da die an beiden Standorten vorhandenen Explorationsbohrungen dann zu Förderbohrungen umgebaut werden können. Die Umrüstung eines bestehenden Explorationsbohrlochs ist wesentlich effizienter als das Bohren eines völlig neuen Bohrlochs, wobei zudem ein Sidetrack (Abzweig) gebohrt werden kann. Dies führt zu deutlich weniger Bohrarbeiten, einer kürzeren Ausführungszeit und damit auch zu geringeren Umweltauswirkungen.

Der Plattformstandort sollte die folgenden Kriterien so gut wie möglich erfüllen:

- Umweltauswirkungen müssen so weit wie möglich minimiert werden. Dies gilt insbesondere für die Borkumer Steine. Auf und im Meeresboden liegen an einigen Stellen große Steine, auf denen besondere Naturgüter vorkommen kann. Aus ökologischer Sicht müssen diese Steine so weit wie möglich geschont werden, da sie eine reiche Artenvielfalt mit besonderen Arten beherbergen und im Rahmen der Europäischen Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) als Bodenschutzgebiet ausgewiesen sind.
- Die großen Steine auf und im Meeresboden stellen zudem ein Risiko bei der Verankerung der Plattform im Meeresboden sowie beim Verlegen der Pipeline und des Kabels dar. Aus technischer Sicht müssen diese Steine daher ebenfalls so weit wie möglich vermieden werden.

- Im Projektgebiet befinden sich mehrere archäologisch wertvolle Wracks. Um diese Wracks herum muss eine Schutzzone von hundert Metern eingehalten werden, gemessen ab den Konturen der Wracks.
- Der Standort der Plattform muss so gewählt werden, dass beide Erdgasfelder angebohrt werden können, um das Erdgas aus diesen Feldern zu fördern.
- In diesem Gebiet verläuft von West nach Ost das Verkehrstrennungsgebiet Terschelling – German Bight. Die Plattform N04-A muss außerhalb der Fahrrinnen oder Fahrspuren platziert werden, wobei ein Sicherheitsabstand von 500 Metern zum Rand der Fahrrinnen einzuhalten ist.
- Im Suchgebiet verlaufen mehrere Kabel, zu denen ein Sicherheitsabstand (500–1000 Meter) eingehalten werden muss.

Auf dieser Grundlage wurde eine Abwägung der Vor- und Nachteile der beiden möglichen Standorte vorgenommen, aus der hervorgeht, dass die nördliche Option (N04-04) die geringsten Auswirkungen auf die Meeresumwelt hat und für die Errichtung der Plattform N04-A am besten geeignet ist. Vom Standort N04-04 aus lassen sich beide Felder gut erschließen, wobei die an diesem Standort vorhandene Explorationsbohrung in eine Förderbohrung umgewandelt wird. Der Meeresboden besteht an dieser Stelle aus einem flachen Sandboden mit Lehm und wenig sogenanntem Hartbodenhabitat, wodurch die Plattform mit den geringsten Auswirkungen auf die Umwelt errichtet werden kann. Die Koordinaten des Standorts N04-A sind in Tabelle 2 angegeben.

Der Standort N04-03 liegt etwa zwei Kilometer südlich des Standorts N04-04. Dieser Standort erfüllt die festgelegten Kriterien deutlich schlechter. Erstens, weil an diesem Standort viele Steine auf und im Meeresboden vorhanden sind. Darauf befindet sich wertvolle Natur, die durch die Bauarbeiten gestört werden kann. Zudem stellen die Steine ein Risiko bei der Verankerung der Plattform im Meeresboden und beim Verlegen der Pipeline dar. Zweitens besteht aufgrund der Bohrentfernung und der geologischen Gegebenheiten das Risiko, dass das N04-C-Feld vom Standort N04-03 aus nicht vollständig ausgebeutet werden kann. Aus diesen Gründen wird der Standort N04-03 nicht als möglicher Standort in Betracht gezogen.

Tabelle 2: Koordinaten der Explorationsbohrung N04-04, an der die Plattform N04-A errichtet wird¹⁷

Explorationsbohrung	WGS84		ETRS89	
	Nord	Ost	Nord	Ost
N04-04	53.78530458	6.28241448	53° 47' 7,96"	6° 16' 56,96"

3.3 Trassenverlauf der Gasleitung und des integrierten Strom- und Datenkabels

Die neue Förderplattform N04-A wird über eine Gasleitung und ein integriertes Strom- und Datenkabel mit der bestehenden Plattform N05-A verbunden. Die Gasleitung transportiert das geförderte Erdgas, und das Kabel dient der Stromversorgung sowie dem Datenaustausch. Die Leitung und das Kabel bilden eine Einheit und werden miteinander verbunden. Der Trassenverlauf ist auf den Karten in Abbildung 1 und Abbildung 5 dargestellt.

Genau wie bei der Standortwahl für die N04-A-Plattform wurde im Rahmen der Projektvorbereitung untersucht, welche Trasse durch das KRM-Gebiet „Borkumse Stenen“ für die Pipeline und das Kabel am besten geeignet ist. Eine detaillierte Beschreibung der Ergebnisse dieser Untersuchung ist in Anhang 1 enthalten. Daraus geht hervor, dass eine hockeystickförmige Trasse, wie in Abbildung 5 dargestellt, bevorzugt wird. Diese Trasse umgeht Gebiete mit vielen Steinen und Schiffswracks.

¹⁷ Die angegebenen Koordinaten sind die Koordinaten der an beiden Standorten bereits gebohrten Bohrlöcher. Die Koordinaten der Plattform können geringfügig davon abweichen.



Zur Festlegung der Trassenführung durch das Gebiet wurden die Merkmale des Meeresbodens sowie die vorhandenen und geplanten Funktionen erfasst. Dabei wurden unter anderem das Vorhandensein ökologischer Werte, (Borkumer) Steine, kulturhistorischer Objekte, bestehender und geplanter Kabel und Leitungen sowie die geotechnischen Eigenschaften des Bodens berücksichtigt. A Anhand geophysikalischer und ökologischer Daten wurde ein breiterer Korridor festgelegt, in dem die Leitungstrasse verlaufen könnte. Um den Korridor näher zu spezifizieren, wurde eine geotechnische Untersuchung durchgeführt. Die Untersuchung zeigt unter anderem Steine, Wracks sowie andere Kabel und Leitungen. Außerdem wurden an einigen Stellen Bodenproben entnommen und Unterwasseraufnahmen angefertigt. Auf Grundlage der Daten der Untersuchung wurde die Trasse festgelegt.

Für die Trassenwahl wurde eine Reihe von Kriterien herangezogen, denen die Leitungs- und Kabeltrasse entsprechen muss. Auf der Grundlage dieser Kriterien wurde eine Abwägung vorgenommen. Die gewählte Trasse stellt einen optimalen Kompromiss zwischen den folgenden Kriterien dar:

- Die Trasse verbleibt innerhalb der niederländischen Landesgrenzen, verläuft nicht durch Natura-2000-Gebiete und umgeht ökologisch und archäologisch wertvolle Gebiete und Objekte;
- Die Trasse ist so kurz wie möglich, wodurch die ökologischen Auswirkungen begrenzt werden (weniger Beeinträchtigung des Meeresbodens und weniger Transportbewegungen);
- Der Meeresboden ist geotechnisch für die Verlegung und das Einbringen der Leitung und des Kabels geeignet;
- Die Trasse kreuzt so wenig wie möglich bestehende Kabel und Leitungen;
- Schifffahrtswege werden so weit wie möglich rechtwinklig gekreuzt.

Die gewählte Trasse überschneidet sich nicht mit Natura-2000-Gebieten, hält ausreichenden Abstand zu größeren Steinen mit potenzieller ökologischer Bedeutung, umgeht Schiffswracks und ist nicht übermäßig lang. Die Trasse ist so optimal angepasst und abgestimmt, dass keine Alternativen möglich sind, ohne die angewandten Kriterien zu beeinträchtigen.

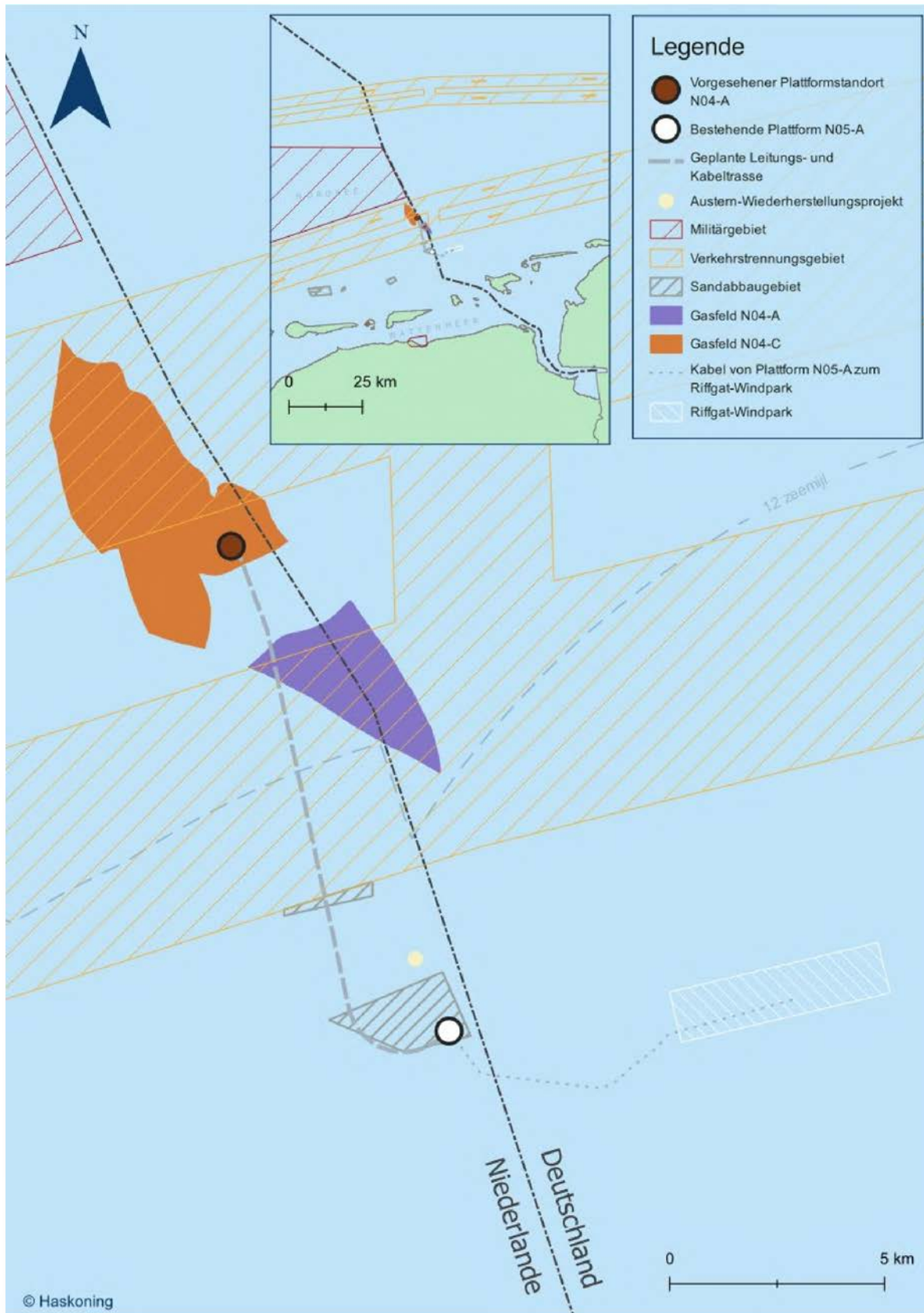


Abbildung 5: Karte mit dem Standort der Plattform und dem Trassenverlauf der Gasleitung mit dem integrierten Strom- und Datenkabel.

3.4 Natürliche Merkmale des Gebiets

Das Projekt findet in einem Gebiet statt, das als „Borkumer Steine“ bekannt ist (siehe die Karte unter Abbildung 6 aus Bos et al.¹⁸ sowie die Karte unter Abbildung 1). Dieses Gebiet liegt im niederländischen Teil der Nordsee entlang der niederländisch-deutschen Grenze und ist durch Kies- und Steinfelder auf dem Meeresboden gekennzeichnet. Die vorherrschende Strömungsrichtung des Meerwassers in diesem Teil der Nordsee verläuft von Südwesten nach Nordosten. Die Wassertiefe am Standort der Bohrstelle N04-04 beträgt etwa 25 Meter. In diesem Gebiet kommen Meeressäuger wie Seehunde und Schweinswale, verschiedene Fischarten, (Zug-)Vögel und Fledermäuse vor. Auf und im Meeresboden leben Bodentiere wie Krabben, Hummer, Muscheln, Würmer und Stachelhäuter. Aufgrund der Kies- und Steinfelder sind spezifische Arten vorhanden, die Hartsubstrate benötigen. .

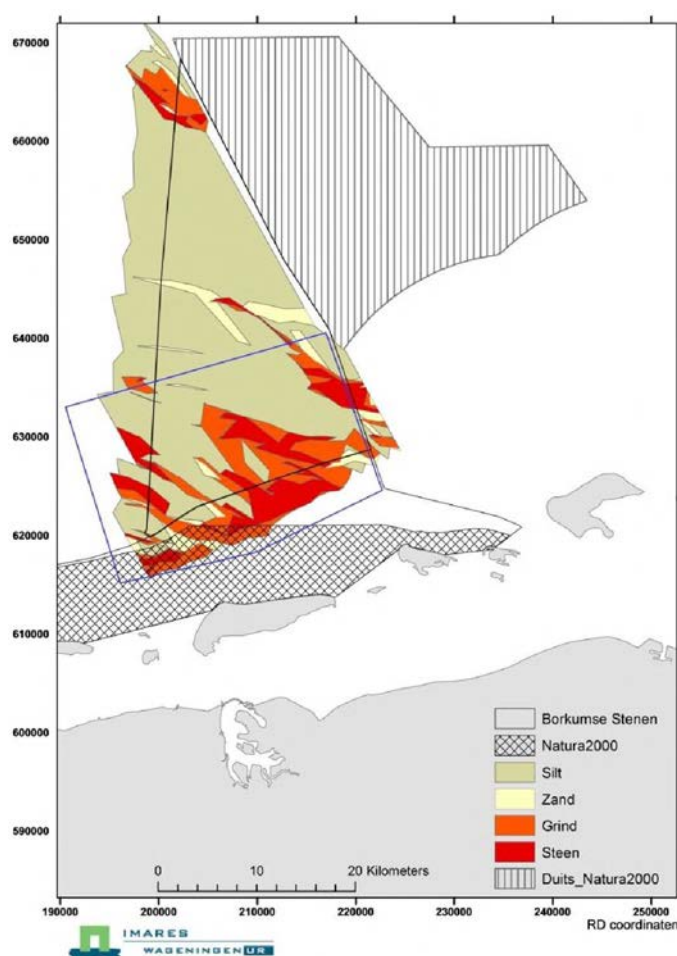


Abbildung 6: Karte des Gebiets „Borkumse Stenen“ aus Bos et al. Das kreuzweise schraffierte Gebiet ist das Natura-2000-Gebiet „Nordseeküstenzone“. Das Gebiet im Osten ist das deutsche Natura-2000-Gebiet „Borkum Riffgrund“.

Das Gebiet zeichnet sich ferner durch eine hohe Dichte an Muscheln und Röhrenwürmern aus.

Die Borkumer Steine sind zwar nicht als Natura-2000-Gebiet ausgewiesen¹⁹, wurden jedoch im Rahmen der Europäischen Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) als Meeresbodenschutzgebiet mit dem Ziel der Wiederherstellung des Meeresbodenökosystems ausgewiesen. Die harten Bodenstrukturen bieten Lebensraum für verschiedene benthische Organismen und tragen zur hohen Biodiversität in dem Gebiet bei. Die Aktivitäten des N04-A-Projekts werden in der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), anhand der MSRL-Deskriptoren bewertet, um festzustellen, ob negative Auswirkungen auf den aktuellen Umweltzustand in der Nordsee, insbesondere bei den Borkumer Steinen, bestehen. Diese Prüfung untersucht mögliche Auswirkungen auf alle MSRL-Deskriptoren, um sicherzustellen, dass das Projekt das Erreichen eines guten Umweltzustands oder die im Rahmen der MSRL durchgeführten Maßnahmen nicht behindert.

¹⁸ Naturwerte Borkumse Stenen Projekt Zusätzliche Schutzgebiete, O.G. Bos u. a. 2014 IMARES Wageningen UR)

¹⁹ Natura-2000-Gebiete sind auf europäischer Ebene geschützte Naturgebiete.



Die nächstgelegenen niederländischen und deutschen Natura-2000-Gebiete sind:

- Borkum Riffgrund: Dieses Gebiet liegt vollständig in Deutschland und grenzt direkt an die deutsch-niederländische Grenze. Der Plattformstandort für N04-A an der Stelle der Explorationsbohrung N04-04 liegt 650 Meter von der Landesgrenze entfernt;
- Niedersächsisches Wattenmeer, und Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer (deutsches Hoheitsgebiet, etwa zwölf Kilometer südöstlich des Plattformstandorts);
- Nordseeküstenzone (ca. 22 Kilometer südlich des Plattformstandorts);
- Dünen von Schiermonnikoog (etwa 28 Kilometer südlich des Plattformstandorts).
- (Niederländisches) Wattenmeer (gut 30 Kilometer südlich des Plattformstandorts);

Andere Natura-2000-Gebiete an der niederländischen und deutschen Nordseeküste liegen mehr als sieben Kilometer vom Standort der Plattform entfernt.

Die möglichen Auswirkungen des N04-A-Projekts werden in der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) anhand der gesetzlichen Rahmenbedingungen für den Gebietsschutz im Rahmen von Natura 2000 und für den Artenschutz von Flora und Fauna geprüft.

3.5 Sozioökonomische Merkmale des Gebiets

Das Meer rund um den Standort der Plattform wird von der Handelsschifffahrt, der Fischerei und der Freizeitschifffahrt genutzt. Das Vorhaben wird hierfür Einschränkungen mit sich bringen, die in der Umweltverträglichkeitsprüfung näher untersucht werden. Die große Handelsschifffahrt hält sich im Allgemeinen an die Schifffahrtsrouten. Viele Schiffe werden jedoch das Verkehrstrennungsgebiet auf Höhe der Plattform kreuzen müssen. Daher wird in der Umweltverträglichkeitsprüfung besondere Aufmerksamkeit der nautischen Sicherheit gewidmet (siehe Tabelle 3).

In einiger Entfernung vom geplanten Plattformstandort befinden sich mehrere Offshore-Windparks (> 20 km), ein militärisches Übungsgebiet (10 km), Offshore-Plattformen, Sandgewinnungsgebiete sowie Pipelines und Unterwasserkabel für den Transport von Strom und Daten. Relevante Aktivitäten und Entwicklungen in dem Gebiet werden in der Umweltverträglichkeitsprüfung berücksichtigt, wobei auch kumulative Auswirkungen einbezogen werden (siehe Abschnitt 6.2).

Der Standort der Plattform liegt etwa dreißig Kilometer nördlich der niederländischen und deutschen Wattenmeerinseln. Angesichts dieser Entfernung zum Festland ist eine Bohr- oder Förderplattform von den Inseln oder der Küste aus nicht zu sehen, da die Plattform in dieser Entfernung zu klein ist, um mit bloßem Auge wahrgenommen zu werden und da sie hinter dem Horizont verschwindet.

4 Das geplante Projekt und die Umweltauswirkungen

In diesem Kapitel wird die geplante Förderung aus den Gasfeldern N04-A und N04-C erläutert. Zunächst wird zum Verständnis des Kontextes darauf eingegangen, wie ein Erdgasfeld erschlossen wird und welche Sicherheitsanforderungen dabei gelten. Anschließend werden die Ziele und Grundsätze des Projekts von ONE-Dyas beschrieben. Im letzten Teil dieses Kapitels werden die verschiedenen Komponenten des geplanten Projekts erläutert. Bei jeder Komponente werden mögliche Alternativen sowie die erwarteten Auswirkungen auf die Umwelt und die Umgebung berücksichtigt. Die Komponenten werden in diesem Kapitel in der voraussichtlichen Reihenfolge ihrer Umsetzung beschrieben:

1 Bauphase:

- Aufstellung der N04-A-Plattform;
- Verlegung der Pipeline und der integrierten Strom- und Datenkabel;

2 Bohrphase:

- Wiedereröffnung und Umbau der bereits vorhandenen Explorationsbohrung N04-04²⁰ in eine Förderbohrung, einschließlich Bohrung und Test einer möglichen Abzweigung (Sidetrack);
- Bohren von fünf neuen Bohrlöchern, einschließlich des Bohrens und Testens einer möglichen Abzweigung (eines Sidetracks) pro Bohrloch.

3 Produktionsphase:

- Förderung von Erdgas aus den Gasfeldern N04-A und N04C;

4 Rückbau:

- Nach Beendigung der Gasförderung erfolgt der Rückbau der N04-A-Plattform und möglicherweise der Leitung und des Kabels („Stilllegung“).

Die von ONE-Dyas gewünschten Ausführungsdetails des geplanten Projekts werden derzeit noch geprüft. ONE-Dyas macht die Entscheidung darüber unter anderem von den Ergebnissen der Untersuchung der Umweltauswirkungen der möglichen Optionen für die Realisierung des geplanten Projekts abhängig. Auch die Beiträge der Interessengruppen werden bei dieser Entscheidung berücksichtigt. Die damit festgelegte Ausführungsweise der Gasförderung (die „bevorzugte Alternative“ im Sinne der Umweltverträglichkeitsprüfung) wird in der Umweltverträglichkeitsprüfung detailliert ausgearbeitet.

4.1 Ziel

Mit der noch zu erstellenden Umweltverträglichkeitsprüfung wurde das folgende Projektziel formuliert. Dieses Ziel beschreibt, was der Initiator mit der Durchführung des geplanten Projekts erreichen möchte. Das Ziel des Projekts von ONE-Dyas lautet:

- Die Installation und der Betrieb der Satellitenplattform N04-A mit einer Auslegungskapazität von zweieinhalb Millionen Kubikmetern Erdgas pro Tag;
- Verlegung einer Gasleitung von der N04-A-Plattform zur N05-A-Plattform, um das geförderte Erdgas abzutransportieren, sowie eines integrierten Strom- und Datenkabels, um die N04-A-Plattform mit Energie zu versorgen; Die Leitung und das Kabel werden gebündelt und als Einheit gleichzeitig verlegt;
- Wiedereröffnung und Umbau der Explorationsbohrung N04-04 zu einer Förderbohrung;

²⁰ An beiden Standortalternativen befindet sich eine vorübergehend stillgelegte Bohrstelle. Am ausgewählten Standort wird diese Bohrstelle zu einer Förderbohrstelle umgebaut. Am nicht ausgewählten Standort wird die Bohrstelle gemäß den gesetzlichen Vorschriften endgültig versiegelt. Dies fällt jedoch nicht in den Umfang der Umweltverträglichkeitsprüfung.



- Zusätzlich zur bestehenden Explorationsbohrung N04-04 das Bohren und Testen von fünf neuen Bohrungen zu den Gasfeldern N04-A und N04-C, einschließlich des Bohrens und Testens eines möglichen Sidetracks in jeder Bohrung;
- Durchführung von Wartungsarbeiten an der Plattform N04-A, den Bohrlöchern, der Pipeline sowie dem integrierten Strom- und Datenkabel; und
- Einstellung der Erdgasförderung, Entfernung der Plattform N04-A sowie gegebenenfalls der Pipeline und der integrierten Strom- und Datenkabels und Wiederherstellung des Gebiets für die ursprüngliche Nutzung.

4.2 Wie wird ein Erdgasfeld erschlossen?

Erdgas hat sich im Laufe von Millionen von Jahren in porösen Sandsteinschichten in einer Tiefe von zwei bis vier Kilometern angesammelt, sowohl an Land als auch in der Nordsee. Unter diesen Sandsteinschichten liegt Kohle, und direkt über dem Sandstein befindet sich eine undurchlässige Salz- und/oder Tonsteinschicht. Durch den hohen Druck und die hohen Temperaturen in dieser Tiefe hat sich in der Kohleschicht Erdgas gebildet. Dieses Erdgas ist im Laufe von Tausenden von Jahren langsam nach oben geströmt, bis es von einer abdichtenden Salz- oder Tonsteinschicht aufgehalten wurde. Das Erdgas hat sich darunter angesammelt und ist nun unter Druck in den Poren des Sandsteins eingeschlossen, der zwischen der darüber liegenden abdichtenden Schicht und der darunter liegenden Kohleflözschiebt liegt. Ein Erdgasfeld ist also keine hohle Gasblase, sondern ein poröses Gestein, das Erdgas enthält.

Diese Sandstein-, Salz- und Tonschichten verlaufen nicht überall ungestört durch den tiefen Untergrund. Durch die Bewegung der Erdkruste sind der Sandstein und die darüber liegende abdichtende Salz- oder Tonschicht über einen Zeitraum von mehreren zehn Millionen Jahren „gebrochen“ und verschoben worden. An diesen Stellen ist das Gas schon vor langer Zeit entwichen, sodass grundsätzlich geeignete Sandsteinschichten an vielen Stellen kein Erdgas mehr enthalten. Die Wahrscheinlichkeit, an einem beliebigen Standort nennenswerte Mengen an Erdgas zu fördern, ist daher äußerst gering. Das tatsächliche Bohren von Gasbohrlöchern und die Gasförderung beginnen niemals, bevor nicht sehr umfangreiche Voruntersuchungen durchgeführt wurden. Dieser gesamte Prozess der Erkundung, Ortung und schließlich der Förderung von Erdgas wird als Erschließung eines Gasfeldes (oder eines Gebiets mit potenziellen Gasfeldern) bezeichnet und dauert insgesamt mehrere Jahre. Die verschiedenen Schritte innerhalb dieser Entwicklung sind in Abbildung 7 erläutert und visualisiert. Alle genannten Durchlaufzeiten basieren auf Durchschnittswerten und schließen die erforderliche Entwicklungszeit sowie die Durchlaufzeit der verschiedenen erforderlichen Genehmigungsverfahren für alle Phasen aus.

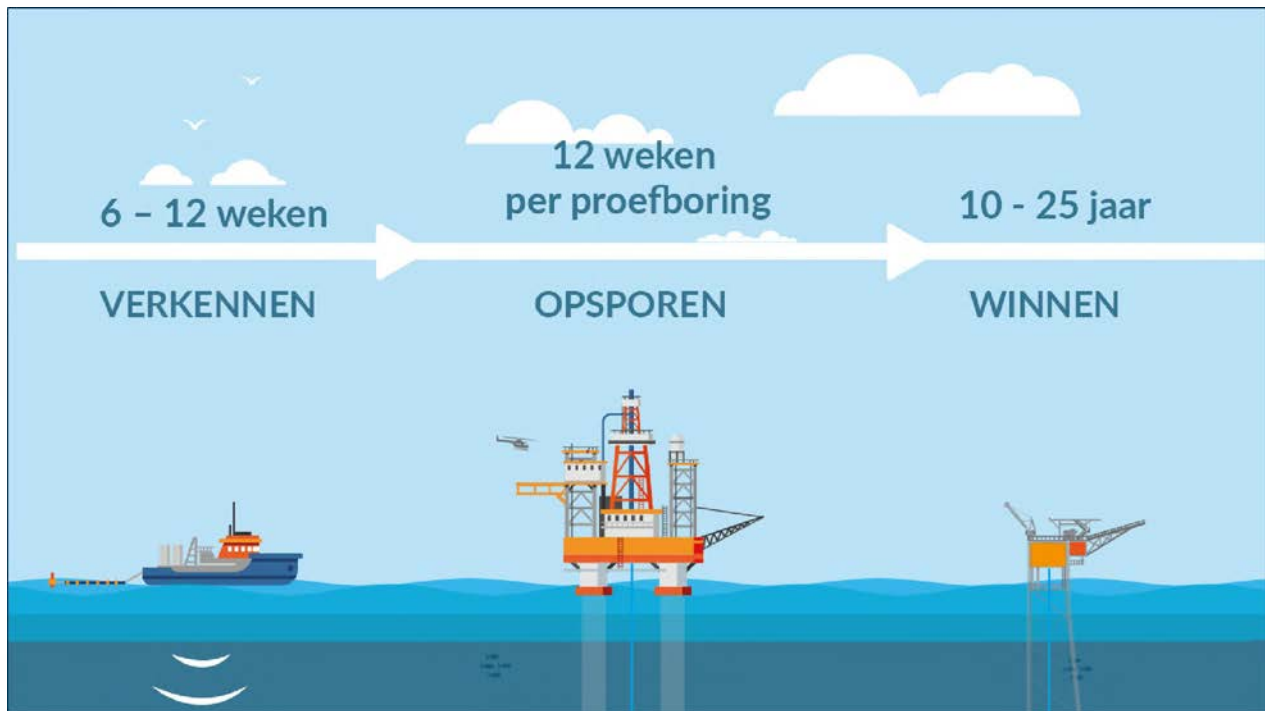


Abbildung 7: Die verschiedenen Phasen bei der Erschließung eines Erdgasfeldes oder eines Gebiets mit (möglichen) Erdgasfeldern.

Erkundung

Die Erschließung eines Gebiets, in dem Prospekte (mögliche Erdgasfelder) vorhanden sind, beginnt mit seismischen Untersuchungen, bei denen der tiefe Untergrund mit Schallwellen kartiert wird. Die Ergebnisse der seismischen Untersuchung werden verwendet, um ein geologisches 3D-Modell des Untergrunds zu erstellen. Dieses 3D-Modell dient dazu, eine Einschätzung der Lage, Tiefe und Ausdehnung potenziell gasführender Sandsteinschichten sowie der abdichtenden Erdschichten vorzunehmen. Zudem wird untersucht, wo im tiefen Untergrund Verwerfungen vorhanden sind. Auf der Grundlage des 3D-Modells können Geologen Formationen identifizieren, die möglicherweise Erdgas enthalten – die sogenannten Prospekte – und dabei auch eine Schätzung der potenziell vorhandenen Erdgasmenge vornehmen. Vielversprechende Prospekte mit einer begründeten Aussicht auf wirtschaftlich förderbare Gasreserven werden anschließend in der Explorationsphase durch Explorationsbohrungen angebohrt.

Erkundung

Nach der seismischen Untersuchung werden vielversprechende Gebiete mittels Explorationsbohrungen untersucht. Da die Ausdehnung, Mächtigkeit und Struktur einer Sandsteinschicht innerhalb eines relativ kleinen Gebiets große Schwankungen aufweisen können, besteht bei jeder Explorationsbohrung ein erhebliches Risiko, dass kein Erdgas gefunden wird. Selbst wenn ein Erdgasfeld gefunden wird, können die Ergebnisse von den auf der Grundlage der seismischen Untersuchung erstellten Vorhersagen abweichen. Explorationsbohrungen sind daher unerlässlich, um das tatsächliche Vorhandensein förderbarer Gasreserven nachzuweisen. Nur eine Explorationsbohrung kann ausreichende Sicherheit bieten, dass ein Prospekt tatsächlich wirtschaftlich förderbare Reserven enthält. Die Investitionsentscheidung über die endgültige Förderung eines Gasfeldes wird erst getroffen, nachdem dieser Nachweis erbracht wurde. Eine Vermutung, die allein auf seismischen Untersuchungen und Kenntnissen der regionalen Geologie basiert, bietet keine ausreichende Sicherheit für eine solche Entscheidung.

Die Erprobung des Reservoirs nach einer erfolgreichen Explorationsbohrung liefert Informationen über die vorhandene Erdgasmenge, deren Förderbarkeit sowie die Lage und Struktur der unterirdischen Gasreserve. Diese Informationen sind unverzichtbar für die Art der Förderung, die Bestimmung des besten oberirdischen Standorts einer Förderplattform und die Auslegung der Bohrlöcher. Die Ergebnisse von



Explorationsbohringen werden darüber hinaus genutzt, um das geologische Modell eines Gebiets zu verfeinern. Dadurch können zuvor getroffene Annahmen über den Untergrund bestätigt, widerlegt oder angepasst werden. So entsteht ein immer zuverlässigeres Bild der tatsächlichen Beschaffenheit des Untergrunds in dem Gebiet.

Förderung

Wenn ein Erdgasfeld wirtschaftlich förderbare Mengen an Erdgas enthält, kann das Feld erschlossen werden. Erdgas in Offshore-Erdgasfeldern wird gefördert, indem im Meer über dem Erdgasfeld eine Förderplattform errichtet wird. Diese Plattform wird über eine oder mehrere Förderbohrungen mit dem Erdgasreservoir verbunden. Erdgasfelder enthalten in der Regel so viel Erdgas, dass es zehn bis über dreißig Jahre dauert, bis ein Feld erschöpft ist.

Stilllegung

Wenn ein Erdgasfeld erschöpft ist, werden die Bohrlöcher dauerhaft mit Zementstopfen verschlossen und die oberirdischen Anlagen sowie die Verrohrungen der Bohrlöcher bis unter den Meeresboden entfernt. Anschließend wird die Förderplattform demontiert und entfernt. Leitungen und Kabel müssen grundsätzlich entfernt werden, es sei denn, es wurde nachgewiesen, dass sie unter Abwägung von Zweckmäßigkeit, Umweltauswirkungen, Sicherheit und Naturwerten verbleiben können.

Nach der Entfernung aller Anlagen wird der Meeresboden inspiziert und, falls erforderlich, aufgeräumt, um sicherzustellen, dass keine Abfälle oder gefährliche Hindernisse zurückbleiben. Die Verschließung der Bohrlöcher und die Beseitigung der Plattform, einschließlich etwaiger Leitungen und Kabel, erfolgt gemäß den zu diesem Zeitpunkt geltenden Gesetzen und Vorschriften (derzeit ist dies in der „Mbw“ geregelt).

4.3 Sicherheit, Gesundheit und Umwelt

An Bergbauaktivitäten und -anlagen werden strenge Umwelt- und Sicherheitsanforderungen gestellt. Deshalb führt ONE-Dyas für neue und bestehende Aktivitäten stets mehrere Sicherheitsstudien durch. In diesen Studien wird untersucht, ob und wie Aktivitäten wie Bohrungen und Erdgasförderung sicher und verantwortungsbewusst durchgeführt werden können. Die Ergebnisse dieser Sicherheitsstudien werden unter anderem im gesetzlich vorgeschriebenen Sicherheits- und Gesundheitsdokument (V&G) und im Bericht über große Gefahren (RiGG) festgehalten. Bevor die Behörden diese Dokumente genehmigen, erfolgt eine zusätzliche Prüfung aller Unterlagen durch einen unabhängigen Experten.

Trotz all dieser Vorsichtsmaßnahmen lässt sich das Unfallrisiko nie vollständig ausschließen. Deshalb wird in der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) auf die Wahrscheinlichkeit und die möglichen Auswirkungen unvorhergesehener Ereignisse eingegangen.

4.4 Projektbeschreibung

4.4.1 Bauphase

Die Arbeiten in der Bauphase lassen sich in folgende Aktivitäten unterteilen:

- Installation der Plattform N04-A;
- Bohren der Bohrlöcher;
- Verlegung der Rohrleitung und des Kabels;
- Prüfung und Inbetriebnahme der Anlage.

Soweit möglich, werden beim Bau Maßnahmen zum Schutz der Natur ergriffen.

Offshore-Plattform

Offshore-Plattformen bestehen aus einem Unter- und einem Oberbau. Der Unterbau ist die Tragkonstruktion der Plattform, während der Oberbau die unterstützenden Anlagen enthält. Unter- und Oberbau werden im Vorfeld auf einer Werft an Land so weit wie möglich fertiggestellt, um die Arbeiten auf See zu begrenzen. Anschließend werden Unter- und Oberbau zum Standort transportiert und dort mit Hilfe eines Kranschiffs installiert. Um eine Offshore-Plattform am Meeresboden zu verankern, können Saugpfähle oder Ramppfähle verwendet werden. Beide Alternativen wurden untersucht. Es wurde beschlossen, dass die Plattform N04-A mit Ramppfählen gegründet wird. In Abschnitt 5.2 wird darauf näher eingegangen.



Abbildung 8: Beispiel einer Satellitenplattform

Um das geförderte Gas und Kondensat abzuleiten, wird die Plattform über eine noch zu verlegende Gasleitung mit der bestehenden N05-A-Plattform verbunden. Durch die Verlegung eines integrierten Strom- und Datenkabels kann die Plattform elektrifiziert werden, so dass keine Stromerzeugung auf der Plattform erforderlich ist. Dadurch sind außer den Dieselmotoren für die Feuerlöschpumpe und den Kranmotor keine permanenten Heizungsanlagen auf der Plattform erforderlich.

Rohrleitung und Kabel

Für den Abtransport des geförderten Gases und Kondensats wird mit Hilfe eines Verlegeschiffs eine Rohrleitung verlegt und für die Energieversorgung der Plattform ein Kabel. Die Rohrleitung wird voraussichtlich einen Durchmesser von zehn Zoll (25 cm) und das Kabel einen Durchmesser von zehn Zentimetern haben. Das Kabel wird an der Leitung befestigt, und beide werden unter dem Meeresboden verlegt, um das Risiko einer Beschädigung zu minimieren. Während der Planungsphase wird auf der Grundlage einer Risikoanalyse festgelegt, wie tief die Gasleitung und das Kabel unter dem Meeresboden verlegt werden müssen. Für die Verlegung und das Einbringen der Pipeline und des Kabels werden spezielle Techniken, Schiffe und Geräte eingesetzt. Die dafür am besten geeignete Option wird im Umweltverträglichkeitsbericht behandelt.

Dauer

Die erforderliche Zeit für die Installation der Satellitenplattform N04-A und die Verlegung der Pipeline mit Kabel beträgt jeweils zwei bis drei Wochen. Die Aktivitäten finden nicht unbedingt gleichzeitig statt. Dabei sind Faktoren wie Wetterbedingungen oder Brutzeiten nicht berücksichtigt. Diese Faktoren haben Einfluss auf die Durchführung.



Transportactiviteiten

Während der Bauarbeiten erfolgt der Transport von Personal, Material, Treibstoff und Abfall per Hubschrauber und Schiff.

Mögliche Umweltauswirkungen

Die wichtigsten Emissionen und möglichen Störungen während der Bauphase sind voraussichtlich:

- Störung des Meeresbodens und der dort vorhandenen natürlichen Schutzgüter sowie Trübung des Meerwassers durch die Installation der Plattform und die Verlegung der Pipeline und des Kabels;
- Störung von Vögeln, Fledermäusen, Fischen und Meeressäugern durch Licht, Lärm und optische Beunruhigung im Zusammenhang mit den Aktivitäten;
- Unterwasser- und Überwasserlärm sowie Vibrationen durch die Verankerung der Plattform;
- Emissionen in Luft und Wasser durch die eingesetzten Schiffe und Geräte;
- Auswirkungen unvorhergesehener Ereignisse²¹, wie z. B. unbeabsichtigte Einleitungen.

4.4.2 Bohrphase

Bohrarbeiten

Nach der Installation der Plattform N04-A wird die bereits vor Ort vorhandene Explorationsbohrung wiedereröffnet und für die Nutzung als Gasförderbohrung hergerichtet. Außerdem werden die übrigen Gasförderbohrungen gebohrt. Darüber hinaus können in den Bohrlöchern Sidetracks (Abzweigungen) gebohrt werden, falls beispielsweise die Erstbohrung nicht das gewünschte Ergebnis liefert.

Die Bohr- und Bohrlocharbeiten werden mit Hilfe einer selbsthebenden Bohrplattform („Jack-up-Rig“) durchgeführt, die vorübergehend direkt neben der Plattform N04-A aufgestellt wird. Die Bohrplattform wird von einem spezialisierten Unternehmen gemietet, einschließlich der Fachkräfte für die Bedienung und Wartung der Bohrplattform. Während der Bohrarbeiten ist stets ein Experte von ONE-Dyas anwesend, um eine sichere und verantwortungsvolle Durchführung der Arbeiten zu überwachen.

Dauer

Geht man von einem Szenario aus, bei dem die Explorationsbohrung eröffnet wird und nacheinander fünf neue Bohrlöcher sowie ein Sidetrack gebohrt werden, beträgt die Gesamtdauer der Bohrarbeiten etwa ein Jahr. Dabei wurden externe Faktoren wie schlechte Wetterbedingungen nicht berücksichtigt. Nach Abschluss der Bohr- und Bohrlocharbeiten wird die Bohrplattform entfernt.

Transportactiviteiten

Während der Bohrarbeiten erfolgt der Transport von Personal, Material, Treibstoff und Abfall per Hubschrauber und Schiff.

²¹ Im Rahmen nationaler und europäischer Vorschriften wird auf die Vermeidung schwerer Unfälle geachtet, unter anderem im Rahmen des gesetzlich vorgeschriebenen Berichts über große Gefahren (RiGG). Darin werden die Risiken und Auswirkungen analysiert und gemindert. Diese Gesetzgebung zielt neben der Sicherheit des Personals auch auf die Vermeidung von Umweltschäden ab.

Mögliche Umweltauswirkungen

Die wichtigsten Emissionen und möglichen Störungen während der Bohrphase sind voraussichtlich:

- Störung des Meeresbodens und Trübung des Meerwassers durch die Aufstellung der Bohrplattform und die Einleitung von Bohrschlamm und wasserbasierter Spülflüssigkeit. Außerdem wird Wasser von den Decks und den Unterkünften der Bohrplattform nach der Aufbereitung eingeleitet;
- Luftemissionen der Stromgeneratoren auf der Bohrplattform, der Schiffsmotoren und durch das Abfackeln. Elektrifiziertes Bohren ist nicht möglich, da das zu verlegende integrierte Strom- und Datenkabel dafür nicht über ausreichende Kapazität verfügt (siehe auch Abschnitt 5.1.4).
- Störung von Vögeln, Fischen, Meeressäugern und Fledermäusen durch Licht, Lärm und optischer Beunruhigung im Zusammenhang mit den Aktivitäten;
- Unterwasser- und Überwasserlärm sowie Vibrationen durch die Bohrarbeiten;
- Beeinträchtigung der natürlichen Werte des Meeresbodens;
- Luftemissionen, Licht- und Wärmeabstrahlung sowie Lärm durch das Abfackeln während der Tests;
- Auswirkungen unvorhergesehener Ereignisse wie Blowouts²², unbeabsichtigte Einleitungen oder Kollisionen.

4.4.3 Produktionsphase

Während der Produktionsphase wird Erdgas aus den Gasfeldern N04-A und N04-C gefördert. Die N04-A-Plattform ist unbemannt und wird ferngesteuert. Die Entscheidung für eine Satellitenplattform wird im Abschnitt 5.1.1 erläutert. Auf der N04-A-Plattform wird lediglich das sogenannte freie Wasser aus dem Erdgas entfernt (Wasser, das als Tröpfchen im Gas vorhanden ist). Die weitere Gasaufbereitung erfolgt auf der N05-A-Plattform. Die Gasaufbereitungsanlagen auf der N04-A-Plattform beschränken sich daher auf folgende Einrichtungen:

- Die oberirdische Fertigstellung der Bohrlöcher einschließlich Steuerungs- und Sicherheitssystemen. Damit werden die Bohrlöcher ferngesteuert oder vor Ort geöffnet und geschlossen, und der Druck sowie die aus einem Bohrloch geförderte Gasmenge werden reguliert.
- Ein Gasverteiler, in dem das Gas aus den verschiedenen Bohrlöchern zusammengeführt wird.
- Anlagen zur Trennung des Rohgases in drei Fraktionen: Erdgas, Erdgaskondensat und Produktionswasser. Das Erdgas und das Erdgaskondensat werden nach der Messung wieder zusammengeführt und per Pipeline zur N05-A-Plattform geleitet. Das Produktionswasser wird weiter von Ölrückständen befreit, woraufhin das gereinigte Produktionswasser nach der Messung ins Meer eingeleitet wird.
- Energieversorgung: Die Plattform wird über ein Stromkabel von der N05-A-Plattform mit Energie versorgt. Auf der Förderplattform sind daher außer den Dieselmotoren für die Feuerlöschpumpe und den Kranmotor keine Verbrennungsanlagen vorhanden.

Wartung und Inspektionen

Die Satellitenplattform N04-A ist robust und mit einem Minimum an technischen Anlagen ausgelegt, um den Wartungsaufwand auf ein Minimum zu reduzieren. Dadurch kann die Anzahl der Plattformbesuche begrenzt bleiben. Die Konstruktionen, technischen Anlagen, Bohrlöcher und Rohrleitungen werden regelmäßig inspiziert und gewartet, um sie in einem guten und sicheren Zustand zu halten. Auch die Bohrlöcher werden regelmäßig gewartet, um die Produktion aufrechtzuerhalten. Die Plattform N04-A wird alle zwei Monate für eine Woche besucht. Für das Personal stehen begrenzte Unterkünfte zur Verfügung, darunter eine Küche, ein Aufenthaltsraum, Schlafplätze und sanitäre Einrichtungen. Zu Beginn kann die Besuchsfrequenz höher sein, und auch während der Wartungsarbeiten kann die Anlage häufiger besucht werden. Bei umfangreichen Wartungsarbeiten kann es erforderlich sein, vorübergehend eine Wartungs- oder

²² Ein Blowout ist das unkontrollierte Austreten von Gas aus einem Bohrloch, bei dem große Mengen Gas in die Umwelt gelangen.



Bohrplatform direct naast de Platform N04-A te bouwen. De Wartungs- of Bohrplatform wordt over een loopbrug met de Platform N04-A verbonden en biedt uitgebreidere onderbrengingsmogelijkheden voor het personeel en de beschikbaarheid van onderhoudsmateriaal en gereedschap.

De onderhoud van de buisleiding en de kabel omvat de controle van de technische toestand, de toezicht op de diepte van de buis in de zeebodem en, indien nodig, maatregelen voor het opnieuw leggen.

Mogelijke milieueffecten

De belangrijkste emissies en storingen als gevolg van de gaswinning op de Platform zijn:

- Afvoer van productiewater naar de zee;
- Geluid- en lichtemissies van de Platform en van aankomende schepen en helikopters;
- Luchtemissies van aankomende schepen en helikopters. Door de elektrificatie vinden nauwelijks emissies van installaties op de Platform plaats;
- Bodemdalingen en mogelijke trillingen als gevolg van de gaswinning.
- Effecten van onvoorziene gebeurtenissen zoals blowouts, afvoer van gas in de lucht (koolwaterstofemissies, botsingen of lekkages van de buisleiding).

4.4.4 Beëindiging van de gaswinning

Waar in paragraaf 4.1 beschreven, worden de boorputten na beëindiging van de gaswinning volgens de dan geldende voorschriften gesloten en de buisleidingen van de boorputten tot onder de zeebodem verwijderd en de Platform N04-A afgebroken. De precieze milieueffecten van de verwijdering kunnen op dit moment worden geschat en worden voor de afbouw onder overweging van toekomstige kennis concreet beoordeeld.

Op basis van de huidige kennis worden de Platform of delen daarvan indien mogelijk op een andere locatie hergebruikt. Niet hergebruikbare delen worden gerecycled of anderszins verwerkt. De buisleiding en de kabel kunnen in de zeebodem blijven, zolang het een afweging van de doelmatigheid en een analyse van de gevolgen voor milieu, natuur en veiligheid opleveren, dat het beter is, ze te verwijderen. Dit hangt ook van de dan geldende milieukennis en wettelijke voorschriften af. Wanneer installatieonderdelen verwijderd worden, wordt de zeebodem geïnspecteerd en indien nodig geruimd, om zeker te stellen, dat er geen afval of gevaarlijke obstakels achterblijven.

Mogelijke milieueffecten

De belangrijkste emissies en storingen als gevolg van de verwijdering zijn:

- Storing van vogels, vissen en zeezoogdieren door licht, geluid en de uitvoering van de afbouw en de daarbij betrokken schepen en gereedschap;
- Storing van de zeebodem en vertroebeling van het zeewater door de verwijdering van de Platform en, indien nodig, afvoer en verwijderen van de buisleiding en de kabel;
- Geluid en emissies in lucht en water door de betrokken schepen en gereedschap;
- Vrijstelling van afval.

5 Alternativenprüfung

Ein fester Bestandteil einer Umweltverträglichkeitsprüfung ist die Untersuchung von sinnvollen Alternativen zum geplanten Projekt, damit geprüft werden kann, ob mit diesen Alternativen (Umwelt-) Vorteile erzielt werden können.

Was sind Alternativen?

Eine Alternative ist eine wesentlich andere Ausgestaltung des geplanten Projekts. Die Untersuchung von Alternativen hat drei Ziele:

- 1 Die Unterschiede in den Umweltauswirkungen von sinnvollen Alternativen deutlich zu machen;
- 2 Ermöglichung einer begründeten Entscheidung für eine bevorzugte Alternative²³ ;
- 3 Die Optimierung der bevorzugten Alternative hinsichtlich der Auswirkungen auf die Umwelt und die Umgebung.

Erstellung von Alternativen

Im Umweltverträglichkeitsbericht werden realistische Alternativen untersucht. Realistische Alternativen müssen die folgenden Kriterien erfüllen:

- Erfüllung der Projektziele sowie der gesetzlichen Vorschriften und Bestimmungen.
- Umweltrelevanz, d. h. die Alternativen verhindern und/oder vermindern erhebliche negative Umweltauswirkungen.
- Technisch machbar, bezahlbar und genehmigungsfähig sein.
- Umsetzbar sein und vom Initiator realisiert werden können, was bedeutet, dass sie „in den Kompetenzbereich des Initiators fallen“.
- Zur Entscheidungsfindung beitragen, was bedeutet, dass sie für die bei der Entscheidung zu treffenden Entscheidungen relevant sind.

In einer Umweltverträglichkeitsprüfung muss auch die Situation behandelt werden, in der das geplante Projekt nicht realisiert wird, auch als „Nullalternative“ bezeichnet. Die Umweltauswirkungen des Vorhabens werden mit der Situation verglichen in der diese Aktivität nicht stattfindet. Diese Situation wird als „Referenzsituation“ bezeichnet. Die Referenzsituation besteht aus der aktuellen Situation, ergänzt um autonome Entwicklungen. Autonome Entwicklungen sind zukünftige Entwicklungen, die unabhängig vom geplanten Projekt stattfinden und deren Realisierung zum Zeitpunkt der Erstellung der Umweltverträglichkeitsprüfung bereits feststeht. Die Beschreibung der Referenzsituation wird in der Umweltverträglichkeitsprüfung themenbezogen ausgearbeitet.

Für das N04-A-Projekt wird das Jahr 2035 als Referenzjahr herangezogen. Dies ist das Jahr, in dem die Produktionsphase der Plattform voraussichtlich in vollem Gange sein wird. Dieses Referenzjahr ermöglicht es uns, alle Phasen des Projekts (Bau, Bohrung und Produktion) in ihrem vollständigen Kontext zu bewerten.

Der Vollständigkeit halber sei angemerkt, dass der Klimawandel bei der Beschreibung der Referenzsituation nur teilweise berücksichtigt wird. Die zugrunde liegenden Prozesse und Mechanismen des Klimawandels sowie die Wechselwirkungen mit Meeren und Ozeanen sind Gegenstand umfangreicher Forschungsprogramme und lassen sich kaum auf die Auswirkungen der Gasförderung bei N04-A übertragen.

²³ Die bevorzugte Alternative betrifft die vom Initiator gewünschte Kombination aus realistischen Alternativen und Maßnahmen zur Risikominderung.

5.1 Alternativenprüfung für das N04-A-Projekt

Im Rahmen der Projektvorbereitung für das N04-A-Projekt wurde untersucht, ob das Vorhaben auf andere Weise oder an einem anderen Standort realisiert werden kann. Dabei wurde in Kapitel 3 festgestellt, dass sich sowohl für den Plattformstandort als auch für die Leitungstrasse eine Option eindeutig als die beste herauskristallisiert hat. Alternative Standorte und Trassen zeigten bei der Prüfung anhand der Kriterien für Umweltverträglichkeit, archäologische Werte sowie technische Machbarkeit und Sicherheit keine Vorteile und wurden daher in dieser Phase verworfen. Angesichts dessen ist es nicht zweckmäßig, diese Alternativen im Umweltverträglichkeitsbericht weiter auszuarbeiten. Die verworfenen Alternativen werden in den folgenden Abschnitten beschrieben.

5.1.1 Förderanlage

In der Vorbereitungsphase des Projekts wurden verschiedene Alternativen untersucht. Diese Möglichkeiten sind in der Vorphase des Projekts aus verschiedenen Gründen verworfen worden. Diese nicht realisierbaren Alternativen beziehen sich auf die im Folgenden beschriebenen Teile des geplanten Projekts:

Art der Gasförderanlage

Es gibt verschiedene Arten von Offshore-Förderanlagen, mit denen das Feld erschlossen werden kann. ONE-Dyas hat für die Erschließung der Gasfelder N04-A und N04-C die möglichen Plattformtypen anhand von drei Kriterien bewertet: technische Machbarkeit, Umweltauswirkungen und wirtschaftliche Effizienz. Daraus hat sich ergeben, dass eine Satellitenplattform die beste Option ist und die anderen Alternativen ausscheiden. Generell stehen für die Gasförderung im niederländischen Teil der Nordsee die folgenden technischen Verfahren zur Verfügung.

- **Eine Satellitenplattform** ist eine normalerweise unbemannte Plattform, mit der ausschließlich Erdgas und Kondensat gefördert werden. Eine solche Plattform umfasst eine kleine Aufbereitungsanlage, mit der lediglich Wassertropfen (freies Wasser) aus dem Gas abgeschieden werden. Das geförderte Erdgas wird anschließend per Pipeline zu einer (größeren) Aufbereitungsplattform transportiert.
- **Eine kombinierte Gasförder- und Aufbereitungsplattform** (im Folgenden: Aufbereitungsplattform) ist eine Produktionsanlage, mit der Gas und Kondensat gefördert und aufbereitet werden. Das aufbereitete Gas kann direkt in eine Hauptgastransportleitung eingespeist werden, um es zum Festland zu leiten. Eine kombinierte Gasförder- und Aufbereitungsplattform wird für die Erschließung großer Gasfelder eingesetzt, in deren Umgebung keine geeigneten bestehenden Plattformen vorhanden sind. Im Vergleich zu einer Satellitenplattform verfügt eine solche Gasförder- und Aufbereitungsplattform über zusätzliche Anlagen, wie beispielsweise eine Gastrocknung und eine Kompression und weist eine größere physische Ausdehnung auf. Die zusätzlichen Anlagen verbrauchen viel Strom und laufen während der Gasförderung kontinuierlich, was zu einem relativ hohen Energieverbrauch und höheren Emissionen in die Luft führt als bei den Alternativen. Es wird der Schluss gezogen, dass die zusätzlichen Anlagen und die größere physische Ausdehnung einer solchen Plattform zu einer relativ hohen Umweltbelastung und hohen Investitionskosten führen. Es gilt auch, dass der Bau einer langen direkten Exportpipeline von der Plattform N04-A zur NGT-Hauptpipeline größere negative Umweltauswirkungen hat als der Bau einer kürzeren Pipeline zur Plattform N05-A. Da die N05-A-Plattform für eventuelle zusätzliche Gasquellen konzipiert ist, liegt es auf der Hand, eine Satellitenplattform wie N04-A daran anzuschließen. Es besteht dann keine Notwendigkeit die Plattform N04-A als Aufbereitungsplattform zu betreiben. Eine Aufbereitungsplattform für N04-A ist somit räumlich und funktional nicht zweckmäßig. Diese Alternative wurde als nicht sinnvoll eingestuft und daher in einem frühen Stadium verworfen.
- **Mehrere Unterwasseranlagen.** Eine Unterwasseranlage ist eine vollständig unter Wasser befindliche Förderanlage, die auf dem Meeresboden installiert wird. Das mit einer Unterwasseranlage geförderte Gas wird anschließend zusammen mit allen Begleitflüssigkeiten per Pipeline zu einer Aufbereitungs-

oder Satellitenplattform transportiert. Groß angelegte Unterwasseranlagen für mehrere Erdgasfelder bestehen aus verschiedenen Gasbohrlöchern, einschließlich Bohrlochausbauten, die über Verbindungsrohrleitungen und Umbilicals (ein kombiniertes Bündel aus Kabeln und Rohrleitungen) mit einer Aufbereitungs- oder Satellitenplattform verbunden sind. Bei Unterwasseranlagen kann kein freies Wasser aus dem Gas abgeschieden werden, wodurch mehr Inhibitoren in die Leitung injiziert werden müssen. Sicherheitsaspekte sind jedoch der wichtigste Grund, diese Option zu verwerfen: Die Errichtung von Unterwasseranlagen ist in diesem Gebiet nicht möglich. Mit einer Wassertiefe von 25 Metern ist die Nordsee im Bereich der Felder N04-A und N04-C nicht tief genug, um der Seeschifffahrt eine ausreichende freie Wassertiefe über der Unterwasseranlage zu garantieren. Bei Unterwasseranlagen ist es nämlich nicht möglich, eine Sicherheitszone einzurichten. Das Vorhandensein einer oder mehrerer Unterwasseranlagen in der Trennzone der Schifffahrtsroute birgt viele Risiken, sowohl für die Unterwasseranlagen selbst als auch für die Schifffahrt. Obwohl die Gasfelder N04-A und N04-C grundsätzlich mit zwei oder mehr Unterwasseranlagen erschlossen werden könnten, wurde diese Alternative aus Sicherheitsgründen von vornherein verworfen.

Die Felder N04-A und N04-C können von einem Standort aus erschlossen werden. Daher reicht eine einzige Satellitenplattform aus. ONE-Dyas hat daher beschlossen, diesen Plattfortmty einzusetzen. Andere Alternativen für den Plattfortmty werden als nicht sinnvoll eingestuft und im Umweltverträglichkeitsbericht nicht untersucht.

Neubau oder Wiederverwendung von Topside-Anlagen

Für die Realisierung der Satellitenplattform N04-A gibt es zwei mögliche Alternativen:

- **Neubau:** Bei dieser Alternative wird eine völlig neue Satellitenplattform entworfen. Der Entwurf dieser Plattform wird vollständig auf die spezifischen Anforderungen des Projekts zugeschnitten und basiert auf dem Stand der Technik im Bereich Umwelt- und Arbeitssicherheit. Ein Neubau bietet die beste Möglichkeit, die erforderlichen Einrichtungen für die Elektrifizierung, die Fernsteuerung und eventuelle zusätzliche Maßnahmen zur Risikominderung direkt in den Plattfortmentwurf zu integrieren. Die Nachteile eines Neubaus sind der nicht nachhaltige Materialeinsatz und die Kosten.
- **Wiederverwendung einer bestehenden Plattform.** Durch die Erschöpfung der Erdgasfelder in der Nordsee werden ausgediente Plattformen verfügbar. Eine solche Plattform könnte im Rahmen des geplanten Projekts von ONE-Dyas möglicherweise ein zweites Leben erhalten. Damit wird die Wiederverwendung von Material gefördert. Eine solche Plattform muss jedoch vor der Installation modernisiert werden, damit sie den aktuellen Anforderungen entspricht, einschließlich der erforderlichen Einrichtungen für die Elektrifizierung.

ONE-Dyas hat eine Bestandsaufnahme durchgeführt, welche bestehenden Satellitenplattformen verfügbar werden. Aus dieser Bestandsaufnahme ging die G14-B-Plattform des Unternehmens ENI Energy als einzige geeignete Option hervor. Andere Plattformen sind nicht geeignet oder nicht rechtzeitig verfügbar. Bei einer Wiederverwendung kann nur der Aufbau der G14-B-Plattform auf N04-A wiederverwendet werden. Der alte Unterbau kann aufgrund der unterschiedlichen Wassertiefe und Verankerungstechnik nicht wiederverwendet werden. Der neue Unterbau wird speziell auf die örtlichen Gegebenheiten bei N04-A zugeschnitten.

Beide Alternativen (Neubau und Wiederverwendung) sind technisch machbar, aber aufgrund der nachhaltigen Materialnutzung hat ONE-Dyas beschlossen, – sofern verfügbar – den Aufbau der G14-B-Plattform nach einer gründlichen Modernisierung wiederzuverwenden. Die Wiederverwendung einer bestehenden Plattform bietet erhebliche Vorteile. So sorgt die Wiederverwendung für geringere CO₂-Emissionen durch den geringeren Verbrauch neuer Materialien und erfordert eine geringere Investition. Während der Betriebsphase sind die Umweltauswirkungen beider Alternativen vergleichbar, da die modernisierte Plattform mit denselben energieeffizienten Systemen und derselben Elektrifizierung ausgestattet wird wie bei einem Neubau. Die Kombination aus ökologischen und wirtschaftlichen Vorteilen macht die Wiederverwendung

einer bestehenden Plattform zu einer attraktiven Alternative, sofern die Modernisierung vollständig durchführbar ist. Ziel der Modernisierung ist es, sicherzustellen, dass der Aufbau in Bezug auf Technik, Sicherheit und Umwelt einer neuen Plattform gleichwertig ist.

Sollte sich der Oberbau der G14-B-Plattform als ungeeignet erweisen oder nicht rechtzeitig verfügbar sein, wird eine komplett neue Plattform gebaut, bestehend aus sowohl einem neuen Unterbau (Jacket) als auch einem neuen Oberbau (Topside). Die Entscheidung zwischen Neubau und Wiederverwendung hat keine Auswirkungen auf die im Umweltverträglichkeitsbericht untersuchten Umweltauswirkungen. Die CO₂-Vorteile der Wiederverwendung liegen in der Bauphase (Stahlproduktion). Der Energieverbrauch bei der Stahlproduktion und beim Transport des Stahls zu einer Baustelle fällt nicht in den Geltungsbereich des Umweltverträglichkeitsberichts.

5.1.2 Plattformfundament: Rammpfähle oder Saugpfähle

Für die Verankerung der Behandlungsplattform stehen zwei technisch bewährte Verfahren zur Verfügung:

- Verankerung mittels Rammpfählen. Dabei werden die Beine des Jackets mit Hilfe großer Stahlrammpfähle im Meeresboden verankert. Das Rammen verursacht Unterwasser- und Überwasserlärm.
- Verankerung mithilfe von Saugpfählen (Suction Piles). Saugpfähle sind eine Art großer, umgedrehter Eimer mit einem Durchmesser von fünf bis zehn Metern, die am unteren Ende jedes Jacket-Beins befestigt werden. Diese Saugpfähle werden auf dem Meeresboden platziert und anschließend vakuumgesaugt. Dadurch werden sie mehrere Meter tief in den Meeresboden gesaugt. Damit sind die Beine genauso fest verankert wie bei der Verwendung von Rammpfählen. Das Setzen von Saugpfählen verursacht nur wenig Unterwasserlärm.

Saugpfähle sind auf Meeresböden einsetzbar, deren oberste zehn Meter mindestens aus Sand und Lehm bestehen. Saugpfähle sind nicht für Meeresböden geeignet, die viel grobes Sediment (Kies, Geröll) und/oder harte Lehmschichten enthalten. Geophysikalische und geotechnische Bodenuntersuchungen zeigen, dass am geplanten Plattformstandort die obersten fünfzehn Meter des Meeresbodens aus einer Abfolge von Lehm-, Sand- und Kieslagen bestehen, die für Saugpfähle zu grobkörnig sind, da kein Vakuum erzeugt werden kann. Aus diesem Grund ist eine Verankerung mittels Saugpfählen keine realistische Alternative: Sie ist technisch nicht machbar. Die Plattform wird mit Rammpfählen verankert.

Aufgrund der Nähe zum deutschen Natura-2000-Gebiet Borkum Riffgrund ist eine gründliche Untersuchung der möglichen Anwendung von Ausgleichsmaßnahmen, unter anderem in Bezug auf Unterwasserlärm, erforderlich. Die Ausgleichsmaßnahmen werden im Umweltverträglichkeitsbericht untersucht.

5.1.3 Installation des Conductors (Leiterrohrs): Rammen oder Bohren

Bevor mit dem eigentlichen Bohren eines Bohrlochs begonnen werden kann, muss zunächst ein „conductor“ installiert werden. Dabei handelt es sich um ein schweres Metallrohr mit einem Durchmesser von etwa achtzig Zentimetern, in dem die Bohrung durchgeführt wird. Der „conductor“ bildet die Verbindung zwischen dem Bohrdeck der Bohrplattform und dem Bohrloch und sorgt außerdem für die Stabilität des flachen Bohrlochs und verhindert ein Einstürzen des Bohrlochs sowie das Eindringen von Boden- und Meerwasser. Für die Installation des „conductors“ gibt es zwei technisch bewährte Verfahren:

- Einrammen eines „conductors“ eitrohren. Dies ist das gängige Verfahren, bei dem der „conductor“ mit einer Ramme in den Meeresboden gerammt wird. Das Einrammen dauert einen Tag und führt aufgrund des über- und unter Wasser entstehenden Lärms zu einer vorübergehenden Störung im Umfeld der Plattform.
- Vorbohren und Zementieren. Dabei wird zunächst der obere Teil des Bohrlochs gebohrt. Der „conductor“ wird anschließend in dieses Bohrloch abgesenkt und mit Zement an den umgebenden Bodenschichten befestigt. Aufgrund der Beschaffenheit des Meeresbodens an diesem Standort (lockeres

Sediment aus Sand, gemischt mit Kieselsteinen und Kies) ist beim Vorbohren das Risiko eines Einsturzes des Bohrlochs hoch. Im Falle eines Einsturzes müsste an anderer Stelle ein neues Bohrloch mit demselben Risiko gebohrt werden. Aus diesem technischen Grund entfallen das Vorbohren und das Zementieren, wodurch eine zusätzliche Umweltbelastung vermieden wird.

Das Rammen des Leiters hingegen ist ein technisch bewährtes Verfahren, das wirtschaftlich effizient ist und vorhersehbare Kosten mit sich bringt. Die Umweltauswirkungen des Rammens, insbesondere der Unterwasserlärm, lassen sich durch bewährte Techniken wie Blasenschleier wirksam mindern, wodurch die Auswirkungen auf ökologisch wertvolle Gebiete, wie das nahegelegene Natura-2000-Gebiet „Borkum Riffgrund“, begrenzt werden können. ONE-Dyas betrachtet das Rammen des „conductors“ als eine realisierbare Alternative. Das Vorbohren und Zementieren scheiden als keine sinnvolle Alternative aus. Die möglichen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden im Umweltverträglichkeitsbericht untersucht.

5.1.4 Energieversorgung von Satelliten- und Bohrplattformen: Eigenerzeugung oder externe Versorgung

Offshore-Plattformen liegen in der Regel weit auf See, wodurch ein Anschluss an das öffentliche Stromnetz an Land unmöglich ist. Die Energieversorgung einer Offshore-Plattform erfolgt fast immer durch eigene Energieerzeugung auf der Plattform, wofür ein oder mehrere Generatoren (angetrieben durch Gasmotoren, Gasturbinen und/oder Dieselmotoren) installiert werden, die vor Ort Strom mit fossilen Brennstoffen wie selbst erzeugtem Gas und/oder Diesel erzeugen. Darüber hinaus wird ein Dieselaggregat installiert, für den Fall, dass kein Gas verfügbar ist, sowie für Notfälle. Bei der Verbrennung von Brennstoff in diesen Maschinen werden unter anderem CO₂ und NO_x in die Luft emittiert.

Für die Energieversorgung der N04-A-Plattform plant ONE-Dyas, keine eigene Stromerzeugung zu installieren, sondern ein integriertes Strom- und Datenkabel von der N05-A-Plattform aus zu verlegen. Diese Plattform ist wiederum an den deutschen Offshore-Windpark Riffgat angeschlossen, sodass meist grüne Windenergie genutzt wird.

Das zu verlegende integrierte Strom- und Datenkabel verfügt über ausreichende Kapazität, um die N04-A-Plattform mit Strom zu versorgen. Auf der Plattform ist zudem ein Batteriepaket vorhanden, um einen Zeitraum mit Stromausfall oder Windstille zu überbrücken. Die Eigenerzeugung auf der N04-A-Plattform mit Gas- und Dieselmotoren hat gegenüber der Energieversorgung per Kabel von der N05-A-Plattform ausschließlich Nachteile. Grüne Windenergie führt zu deutlich geringeren CO₂-Emissionen während der Produktionsphase im Vergleich zur eigenen Stromerzeugung mit Gas- und Dieselmotoren, während auch die Betriebskosten deutlich niedriger ausfallen. Die eigene Stromerzeugung führt hingegen zu hohen Emissionen und verursacht Kosten. Die eigene Stromerzeugung während der Produktionsphase wird daher in der Umweltverträglichkeitsprüfung nicht weiter untersucht. Die Energieversorgung durch Strom ist somit die von ONE-Dyas gewählte Ausführungsvariante.

Obwohl elektrifiziertes Bohren technisch möglich ist, reicht die Kapazität des zu verlegenden Kabels nicht aus, um die geplanten Bohrungen durchzuführen. Die Elektrifizierung der Bohrplattform erfordert nicht nur ein stärkeres Kabel, sondern auch zusätzliche elektrotechnische Einrichtungen auf der N04-A-Plattform. Diese zusätzlichen elektrotechnischen Einrichtungen sind im Hinblick auf nachhaltigen Materialeinsatz und wirtschaftliche Effizienz für das Bohren von maximal fünf Bohrlöchern nicht zu rechtfertigen. Elektrifiziertes Bohren scheidet daher als Alternative aus.

5.1.5 Wasserabscheidung auf N04-A oder auf N05-A?

Bei der Förderung von Erdgas wird zusammen mit dem Gas Wasser aus dem unterirdischen Reservoir freigesetzt. Dieses sogenannte Produktionswasser liegt teilweise als flüssige Tröpfchen im Erdgas vor und wird als freies Wasser bezeichnet. Dieses freie Wasser kann entweder lokal auf der N04-A-Plattform abgeschieden oder zusammen mit dem Erdgas über die Pipeline zur Aufbereitungsplattform N05-A

transportiert und dort abgeschieden werden. In beiden Fällen wird das Produktionswasser von der jeweiligen Plattform abgeleitet.

Findet die Abscheidung des freien Wassers auf der Aufbereitungsplattform N05-A statt, muss das Wasser-Gas-Gemisch über die Pipeline transportiert werden. Dies erfordert die Zugabe von Korrosions- und Hydratinhibitoren. Diese Chemikalien sind notwendig, um die Bildung von Hydraten zu verhindern, die zu einer Verstopfung der Rohrleitung führen würde, und um der Korrosion der Rohrwand durch das vorhandene Wasser entgegenzuwirken. Eine erhebliche Umweltauswirkung dieser Alternative besteht darin, dass die Korrosions- und Hydratinhibitoren zusammen mit dem Produktionswasser auf der Plattform N05-A ins Meer eingeleitet werden müssen. Der Transport des Wasser-Gas-Gemischs erfordert zudem mehr Energie als der Transport von reinem Gas.

Die lokale Abscheidung auf N04-A gegenüber dem Transport des Wasser-Gas-Gemischs bietet folgende Vorteile: Durch die Abscheidung des freien Wassers findet kein Transport von Wasser durch die Leitung statt. Es ist keine Zugabe von Korrosions- und Hydratationshemmern erforderlich. Der Transport von reinem Gas erfordert weniger Energie als der eines Wasser-Gas-Gemischs. Sowohl aus ökologischer als auch aus wirtschaftlicher Sicht ist die lokale Abscheidung auf N04-A daher vorteilhafter. Es wurde beschlossen das freie Wasser auf der N04-A-Plattform abzuschcheiden.

Um die Einleitung des abgeschiedenen Wassers ins Meer so verträglich wie möglich zu gestalten, wird die N04-A-Plattform mit einer Wasseraufbereitungsanlage ausgestattet, die aus einem geschlossenen Abflussbehälter, in dem Öl vom Wasser getrennt wird, und einem Aktivkohlefilter besteht.

5.2 Entsorgung von Bohrschlamm und wasserbasierter Bohrspülung

Beim Bohren von Bohrlöchern fallen Bohrspülung und Bohrschlamm an. Ölbasierte Bohrspülung wird stets zur Aufbereitung an Land transportiert²⁴. Bohrschlamm und wasserbasierte Bohrspülung werden in der Regel ins Meer eingeleitet. Die Einleitung von Bohrschlamm und -spülung führt zu einer vorübergehenden Trübung der Wassersäule und zu Sedimentablagerungen rund um die Plattform.

ONE-Dyas untersucht im Umweltverträglichkeitsbericht, ob die Einleitung von Bohrschlamm und wasserbasierter Bohrspülung erhebliche negative Auswirkungen insbesondere auf die Naturwerte auf und um das Projektgebiet hat. Sollte sich aus dieser Untersuchung ergeben, dass die Umweltauswirkungen der Einleitung so negativ sind, dass sie gemindert werden müssen, wird geprüft, wie die Auswirkungen verringert werden können. Die naheliegendste Maßnahme hierfür ist der Transport des Bohrschlamm und der Bohrspülung per Schiff zum Festland zur weiteren Verarbeitung. Dabei wird der Bohrschlamm in Containern mit einem Versorgungsschiff abtransportiert. Im Hafen werden die Abfallströme an einen zugelassenen Abfallentsorger übergeben. Der Transport per Schiff und der Weitertransport an Land verursachen Emissionen in die Luft. Bei dieser Alternative besteht das Risiko, dass der Umschlag bei schlechtem Wetter vorübergehend eingestellt werden muss. Bei anhaltend schlechtem Wetter kann dies dazu führen, dass die Bohrarbeiten eingestellt werden müssen, da der Lagerraum für Bohrschlamm und Bohrspülung auf einer Bohrplattform begrenzt ist.

5.3 Maßnahmen zur Risikominderung

Das geplante Projekt basiert auf dem Grundsatz, dass das Erdgas auf verantwortungsvolle Weise gefördert wird. Sollte sich bei der Erstellung der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) herausstellen, dass Maßnahmen erforderlich sind, um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu vermeiden, zu begrenzen oder zu beseitigen, werden diese Maßnahmen in die UVP als sogenannte Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen aufgenommen. Dabei kann unter anderem, aber nicht ausschließlich, an Maßnahmen

²⁴ Ölhaltiges Bohrgut und Bohrspülung auf Ölbasis dürfen nicht ins Meer eingeleitet werden. Diese Abfallströme werden stets per Schiff an Land transportiert und sind daher nicht Bestandteil der in diesem Abschnitt beschriebenen Alternativen.



zur Begrenzung von Emissionen, zur Verringerung des Energieverbrauchs und/oder zur Lärmreduzierung gedacht werden.

6 Bewertung der Umweltauswirkungen

6.1 Mögliche Umweltauswirkungen

In Kapitel 4 sind die wichtigsten Umweltauswirkungen pro Phase kurz dargestellt. In der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) werden die Auswirkungen des geplanten Gasförderprojekts N04-A und der Alternativen näher untersucht. Die Auswirkungen werden im Vergleich zur Referenzsituation bewertet; dies ist die zukünftige Situation des Gebiets, die (theoretisch) entsteht, wenn das geplante Projekt nicht durchgeführt wird.

Tabelle 3 gibt einen Überblick über die verschiedenen Auswirkungen, die im Umweltverträglichkeitsbericht untersucht werden. Die Stilllegung der Gasbohrlöcher und der Abbau der Plattform werden in den Studien nicht speziell untersucht, da derzeit noch nicht bekannt ist, wie dies zu gegebener Zeit im Hinblick auf die dann geltenden Gesetze und Vorschriften durchgeführt werden soll. Im Umweltverträglichkeitsbericht wird der Rückbau jedoch in groben Zügen erörtert.

Tabelle 3: Übersicht über die im Umweltverträglichkeitsbericht zu untersuchenden Auswirkungen auf die Umwelt und die Umgebung

Thema	Installation der Plattform	Verlegung der Pipeline + integriertes Strom- und Datenkabel	Bohrungen	Erdgasförderung	Art der Untersuchung
Störung des Meeresbodens einschließlich Sedimentation von Bohrschlamm	X	X	X		Geophysikalische und geotechnische Untersuchungen
Bodensenkung und Bodenvibrationen				X	Modellberechnungen
Trübung und Verschmutzung des Meerwassers ¹	X	X	X	X	Bewertung auf der Grundlage von Plume-Studien und ökotoxikologischen Untersuchungen
Beeinträchtigung und Flächenverlust von Natura-2000-Gebieten und anderen ökologisch wertvollen Gebieten ²	X	X	X		Angemessene Prüfung und ökologische Verträglichkeitsprüfung
Störung geschützter Arten	X	X	X	X	Ökologische Folgenabschätzung
Blick von den niederländischen und deutschen Inseln	X	X	X	X	Qualitative Betrachtung im Umweltverträglichkeitsbericht
Beeinträchtigung kulturhistorischer Werte	X	X	X		Archäologische Untersuchungen
Emissionen in die Luft, einschließlich Klimagas (Scope 3)	X	X	X	X	Emissionsstudie

Thema	Installatie der Platform	Verleging der Pipe- line + geïntegreerd Stroom- en Data- kabel	Boorputten	Erdgasfördern	Art der Un- tersuchung
Stickstoffdepositie	X	X	X	X	Stickstoffdeposi- tiede studie met AE- RIUS
Storing door Oeverwaterluid	X	X	X	X	Luidonderzoek
Storing door Un- terwaterluid	X		X		Onderzoek van Onderwaterluid Natuuronderzoek
Abfallaufkommen	X	X	X	X	Abfallonderzoek
Energieverbrauch	X	X	X	X	Energieonderzoek
Beeinträchtigungen für Schifffahrt, Fi- scherei und Sand- gewinnung	X	X	X	X	Qualitative Be- trachtung
Auswirkungen auf die nautische Si- cherheit	X	X	X	X	Studie zum Kollisi- onsrisiko Risikostudie zur Pipeline
Auswirkungen un- vorhergesehener Ereignisse	X	X	X	X	Vorentwurfsbe- richt ²⁵

¹ Die Analyse der Trübung und Verschmutzung des Meerwassers umfasst alle Projektphasen (Bau-, Bohr- und Produktionsphase).

² Bei der Bewertung der Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete und andere ökologisch wertvolle Gebiete werden auch externe Auswirkungen berücksichtigt. Obwohl einige ökologisch wertvolle Gebiete in beträchtlicher Entfernung von der Plattform N04-A liegen, können die Auswirkungen sich ausbreiten und auch die Ziele dieses Gebietes beeinflussen.

6.2 Abgrenzung des geplanten Projekts für die Umweltverträglichkeitsprüfung

Für die Umweltverträglichkeitsprüfung sind die folgenden Sachverhalte von Bedeutung.

Bauphase

Während der Bauphase wird die Satellitenplattform am vorgesehenen Standort platziert und die Pipeline sowie das Kabel im Meeresboden verlegt. Anschließend werden die Pipeline und das Kabel angeschlossen und alles getestet. Die Bauarbeiten dauern insgesamt ein bis zwei Monate. Diese Aktivitäten haben vorübergehende Umweltauswirkungen zur Folge, wie z. B. Lärm über und unter Wasser sowie Emissionen in die Luft. In der Umweltverträglichkeitsprüfung werden der Bau der Anlagen und die Umweltauswirkungen beschrieben. Relevante Auswirkungen werden anhand der gesetzlichen Anforderungen geprüft. Es wird untersucht, ob und, falls ja, welche Maßnahmen ergriffen werden können, um den Bau naturverträglich und nachhaltig durchzuführen und damit der gesetzlichen Sorgfaltspflicht nachzukommen.

Bohrphase

Während der Bohrphase wird die bereits vorhandene Explorationsbohrung wiedereröffnet und für die Wiederverwendung als Gasförderbohrung hergerichtet, und es werden maximal fünf Förderbohrungen gebohrt. Die Wiedereröffnung und die Bohrungen werden mit einer speziellen Bohrplattform durchgeführt,

²⁵ Der Vorentwurfsbericht beschreibt die erste Phase eines Bergbauprojekts, einschließlich Projektbeschreibung, Umweltverträglichkeitsprüfung und Risikoanalyse. Er dient als Grundlage für weitere detaillierte Studien und die Entscheidungsfindung.



die vorübergehend neben der Satellitenplattform aufgestellt wird. Es ist vorgesehen, dass die Bohrarbeiten, abhängig von der Anzahl der Bohrlöcher, insgesamt etwa ein Jahr dauern. Dabei wird davon ausgegangen, dass alle Bohrungen nacheinander durchgeführt werden²⁶. Die Bohrungen führen zu vorübergehenden Störungen, die in der Umweltverträglichkeitsprüfung beschrieben werden. Relevante Auswirkungen werden anhand der gesetzlichen Anforderungen und des Prüfungsrahmens bewertet. Es wird untersucht, ob und, falls ja, welche Maßnahmen ergriffen werden können, um die Bohrphase nachhaltig und mit möglichst geringen Auswirkungen durchzuführen.

Produktionsphase

In der Produktionsphase wird auf der Plattform N04-A Erdgas aus den Gasfeldern N04-A und N04-C gefördert. Nach der Abscheidung des freien Wassers wird das geförderte Erdgas per Pipeline zur Plattform N05-A transportiert. Die Aufbereitungsanlage auf der N05-A-Plattform ist technisch für diese Aufbereitung ausgerüstet. Die Kapazität der Anlage ist genehmigt. Nach der weiteren Aufbereitung wird das Erdgas zusammen mit dem Erdgas der N05-A-Plattform an Land transportiert. Die Umweltauswirkungen in dieser Phase sind längerfristiger Natur und stehen vor allem im Zusammenhang mit der Erdgasförderung. In Wirkungsstudien werden diese Umweltauswirkungen erfasst und es wird aufgezeigt, wie diese so weit wie möglich vermieden oder begrenzt werden können. Relevante Auswirkungen werden anhand der gesetzlichen Anforderungen und des Prüfungsrahmens bewertet. Wo erforderlich, werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung geprüft, um die Auswirkungen abzuschwächen.

Beendigung der Gasförderung und Rückbau

Nach Beendigung der Gasförderung werden die Bohrlöcher verschlossen und bis unter den Meeresboden entfernt. Auch die Plattform N04-A wird gereinigt, um sie für die Entfernung vorzubereiten. Die Pipeline kann möglicherweise verbleiben und wird entweder gereinigt oder konserviert. Anschließend wird alles gemäß den dann geltenden Gesetzen, Vorschriften und Anforderungen entfernt. Die Umweltauswirkungen während des Rückbaus werden im Großen und Ganzen mit den Auswirkungen während der Errichtung vergleichbar sein. Die Art der Entfernung hängt von den dann geltenden Anforderungen und den verfügbaren Techniken ab. Angesichts dieser Unsicherheit wird die Entfernung im Umweltverträglichkeitsbericht nur in groben Zügen beschrieben.

Besondere Umstände

Besondere Umstände können andere Umweltauswirkungen verursachen als die reguläre Betriebsphase. Einige dieser besonderen Umstände sind vernünftigerweise vorhersehbar, wie z. B. regelmäßige Wartungsarbeiten oder Störungen und/oder der Austausch von Anlagenteilen. Die Umweltauswirkungen dieser Umstände lassen sich gut vorhersehen und mit den auf der Plattform vorhandenen Einrichtungen bewältigen. Darüber hinaus können Vorfälle wie Verschüttungen und Kollisionen auftreten. Für diese Umstände gilt, dass die Auswirkungen und deren Ausmaß im Voraus so weit wie möglich ermittelt werden, damit angemessen gehandelt werden kann und die Folgen für die Umwelt so gering wie möglich bleiben. Die Umweltauswirkungen dieser besonderen Umstände werden im Umweltverträglichkeitsbericht beleuchtet.

Kumulierung und zukünftige Entwicklungen

In der Umweltverträglichkeitsprüfung wird auf das mögliche Auftreten von Kumulierungseffekten eingegangen. Kumulierung bedeutet, dass, wenn in einem Gebiet mehrere Projekte mit vergleichbaren Umweltauswirkungen stattfinden, die Überlagerung der verschiedenen Auswirkungen möglicherweise (zusätzliche) nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt verursacht. Eine Kumulierung tritt ein, wenn Projekte räumlich (im selben Gebiet) und zeitlich (im selben Zeitraum) zusammenfallen. Für die Kumulierungsprüfung wird im Umweltverträglichkeitsbericht geprüft, welche Projekte sich möglicherweise mit N04-A überschneiden. Dabei werden sowohl Projekte von ONE-Dyas als auch von Dritten berücksichtigt.

²⁶ Es ist beabsichtigt, alle Bohrungen (Wiedereröffnungen, Bohrungen von Bohrlöchern und Bohrungen von Sidetracks) nacheinander durchzuführen, jedoch ist es möglich, dass ein Bohrloch oder ein Sidetrack später gebohrt wird.

Monitoring

Im Umweltverträglichkeitsbericht wird dargelegt, wie die Umweltauswirkungen überwacht werden. Monitoring bedeutet, dass verfolgt wird, ob (und in welchem Umfang) Auswirkungen auftreten und ob diese mit den im Umweltverträglichkeitsbericht beschriebenen Erwartungen übereinstimmen. Der Umweltverträglichkeitsbericht beschreibt, welche Aspekte überwacht werden und auf welche Weise dies geschieht.

6.3 Einstufung der Umweltauswirkungen

Als Auswirkung werden die Veränderungen des bestehenden Umweltzustands bewertet, die durch das geplante Projekt hervorgerufen werden. Auswirkungen können quantitativ (in Zahlen) oder qualitativ (beschreibend) bestimmt werden. Quantitative Auswirkungen lassen sich anhand quantitativer Richt- und Grenzwerte prüfen. Eine qualitative Wirkungsbeschreibung ist allgemeiner gehalten und gibt beispielsweise eine Verschlechterung oder Verbesserung an. Diese Beschreibung kann auch einen eher subjektiven Grad der Beeinflussung ausdrücken, wie „in begrenztem Maße“, „gering“, „mäßig“ oder „stark“. Eine qualitative Beschreibung wird meist gegeben, wenn ein Thema nicht in Zahlen ausgedrückt werden kann, wenn es nicht messbar ist, wenn in den Gesetzen und Vorschriften oder in den Standards keine konkreten Normwerte dafür gelten oder wenn die Auswirkung so gering ist, dass eine ausführliche Berechnung quantitativer Auswirkungen nicht sinnvoll ist. So sind für die Umweltaspekte Lärm und Luftqualität Untersuchungen möglich, die die quantitativen Auswirkungen mittels einer modellbasierten Berechnung darstellen. Die Sichtbarkeit in der Umgebung infolge von Beleuchtung ist schwer messbar, unterliegt keinen quantitativen Normen und wird daher anhand qualitativer Aspekte im Bereich der Sichtbarkeit und der Himmelshelligkeit bewertet. Ob in einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) eine qualitative oder quantitative Beschreibung gewählt wird, hängt von der Art der Umweltauswirkungen, den geltenden Normen und den Auswirkungen auf die Umgebung ab.

Die Auswirkungen werden anhand des Maßstabs in Tabelle 4 dargestellt. Die Bewertung der Auswirkungen kann von sehr positiv (+ + +) bis sehr negativ (– – –) variieren. Die Bewertung 0 wird vergeben, wenn keine oder nur eine vernachlässigbare (Netto-)Auswirkung vorliegt. Bei einer wesentlichen Auswirkung wird ein bestimmter Aspekt mit + oder – bewertet, bei einer deutlichen Auswirkung mit ++ oder --. Die sehr positiven (+++) und sehr negativen (– – –) Bewertungen werden nur bei einer sehr starken Auswirkung vergeben. Auswirkungen können vorübergehender oder dauerhafter Natur sein. Eine stark negative Auswirkung überschreitet die Normen, weshalb Abhilfemaßnahmen erforderlich sind, um die Auswirkungen wieder in den Normbereich zu bringen. Die Bewertung erfolgt im Vergleich zur Referenzsituation.

Tabelle 4: Maßstab für die Wirkungsbewertung

Ergebnis	Erläuterung
+++	Sehr bedeutender positiver Effekt, der zu einer erheblichen Verbesserung in einem großen Bereich führt
++	Starker positiver Effekt, relativ groß oder in einem bestimmten Bereich
+	Leicht positiver Effekt, jedoch relativ begrenzt, kurzzeitig oder lokal
0	Keine oder vernachlässigbare (Netto-)Auswirkung
-	Leicht negative Auswirkung, jedoch relativ begrenzt, kurzzeitig oder lokal. Genehmigungen oder Ausnahmegenehmigungen können erforderlich sein
--	Stark negative Auswirkung, relativ groß, in einer kritischen Phase oder einem besonderen Gebiet. Genehmigungen oder Ausnahmegenehmigungen sind oft erforderlich
---	Sehr negative Auswirkung, bei der die Vorschriften oder Richtlinien derart überschritten werden, dass das Projekt nicht zulässig ist und auch keine Genehmigung erteilt werden kann

7 Gesetze und Vorschriften

Dieses Kapitel beschreibt die für die Umsetzung des Vorhabens erforderlichen Verfahren. Das Vorhaben umfasst mehrere Teile des Ow und der dazugehörigen allgemeinen Verwaltungsmaßnahmen. Im Folgenden wird der relevante rechtliche Rahmen dargelegt, damit klar wird, welche Verpflichtungen und Verfahren zu beachten sind.

Die Genehmigungsanträge für das Projekt werden gemäß dem Ow gestellt. Die Erteilung der Genehmigung erfolgt durch einen Projektbeschluss. Der Minister für Klima und grünes Wachstum (KGG) wird die Koordinierung der verschiedenen zu beantragenden Genehmigungen übernehmen (Art. 141a Abs. 2 Mbw in Verbindung mit Art. 1 Buchstabe p Mbw in Verbindung mit Art. 16.7 Ow in Verbindung mit Abschnitt 3.5 des Allgemeinen Verwaltungsrechtsgesetzes).

7.1 Umweltgesetz

Am 1. Januar 2024 ist das Gesetz über Raumordnung und Umwelt (Ow) in Kraft getreten. Kurz gesagt regelt das Ow alles, was mit Raumordnung, Bauwesen, Umwelt, Wasser, Natur und Kulturerbe zu tun hat. Das Ow enthält die Grundzüge der Gesetzgebung, deren Einzelheiten in vier Beschlüssen und einer Verordnung geregelt sind:

Beschluss über Aktivitäten im Lebensumfeld

Der Beschluss über Aktivitäten im Lebensumfeld (im Folgenden: Bal) enthält die allgemeinen Regeln für Bürger und Unternehmen bei Aktivitäten im physischen Lebensumfeld. Der Bal legt inhaltliche Vorschriften unter anderem für umweltbelastende Aktivitäten, Einleitungen, Wasserentnahmen und Bergbau fest. Darüber hinaus bestimmt es, für welche Aktivitäten eine Umweltgenehmigung erforderlich ist.

Verordnung über die Qualität des Lebensumfelds

Der Beschluss zur Qualität der Lebensumgebung (Bkl) enthält die Vorschriften unter anderem für die nationale Regierung. Der Beschluss legt unter anderem fest, welche Bestandteile in Umweltplänen, Umweltverordnungen und Wasserverbandsverordnungen verpflichtend aufgenommen werden müssen. Auch die vom Staat festgelegten Umweltwerte sind im Bkl enthalten. Darüber hinaus enthält der Bkl Vorschriften für die Prüfung und die Verknüpfung von Auflagen mit Umweltgenehmigungen sowie Bestimmungen zur Überwachung und Datenerhebung.

Umweltbeschluss

Der Umweltbeschluss (im Folgenden: Ob) legt fest, welche Verwaltungsbehörde für die Erteilung einer Umweltgenehmigung zuständig ist. Darüber hinaus regelt er, welche Verwaltungsbehörden, Beratungsgremien und Sachverständigen in die Entscheidungsfindung einbezogen werden müssen. Der Beschluss konkretisiert auch die Verfahren und legt Vorschriften für einige spezifische Themen fest, wie beispielsweise die Umweltverträglichkeitsprüfung.

Beschluss über Bauwerke im Lebensumfeld

Der Beschluss über Bauwerke im Lebensumfeld (Bbl) enthält Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheit, Nachhaltigkeit und Nutzbarkeit von Bauwerken. Darüber hinaus stellt er Anforderungen an den Zustand und die Nutzung von Gebäuden sowie an die Durchführung von Bau- und Abbrucharbeiten. Der Bbl gilt nicht in der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ).

Umweltverordnung

Die Umweltverordnung enthält vor allem technische und administrative Bestimmungen, wie Vorschriften für Antragsvoraussetzungen, Mess- und Berechnungsmethoden sowie finanzielle Vorschriften.

7.2 Projektbeschluss und Beteiligung

Der Projektbeschluss (Abschnitt 5.2 des Ow) ist ein Instrument für Wasserverbände, Provinzen und den Staat und soll komplexe Projekte von öffentlichem Interesse ermöglichen. In verschiedenen Gesetzen sind Projekte aufgeführt, für die die zuständige Behörde verpflichtet ist, einen Projektbeschluss zu erlassen. Für die Gasförderung ist dies im Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (Mbw) in Artikel 141a festgelegt. Für das N04-A-Projekt wird das Projektverfahren angewandt, da sich die Gewinnung von Kohlenwasserstoffen bis unter das deutsche Natura-2000-Gebiet „Borkum Riffgrund“ erstreckt. In diesem spezifischen Rahmen, dem N04-A-Projekt, ist der Staat für den Projektbeschluss verantwortlich. Charakteristisch für das Projektverfahren ist die Beteiligung von Bürgern, Unternehmen und gesellschaftlichen Organisationen an einer Untersuchung hinsichtlich der Art, der Entwicklungen für die physische Lebensumgebung und möglicher Lösungen für das Projekt. Die zuständige Behörde veröffentlicht für diese Beteiligung eine Bekanntmachung. Interessierte werden so von der zuständigen Behörde in diese Untersuchung einbezogen, und es werden – sofern relevant – zusätzliche Informationen über das Projekt bereitgestellt.

Für das Projekt N04-A beginnt die Beteiligung mit der Veröffentlichung einer Bekanntmachung durch den Minister für Klima und grünes Wachstum (KGG) zusammen mit einem Vorhabens- und Beteiligungsplan (V&P). Die Veröffentlichung des V&P erfolgt parallel zur Veröffentlichung dieser concept-NRD. Im V&P werden das Verfahren und der Ablauf der Beteiligung erläutert.

Da sich die Gasfelder im Rahmen des N04-A-Projekts teilweise auf deutschem Hoheitsgebiet befinden und zudem grenzüberschreitende Umweltauswirkungen vorliegen, übermittelt die zuständige niederländische Behörde die Mitteilung, den V&P und diese concept-NRD auch an die zuständige deutsche Behörde. Damit wird den deutschen zuständigen Behörden die Möglichkeit geboten, sich am Beteiligungsverfahren zu beteiligen, wie in Abschnitt 11.3.2 des Ob geregelt. Um dies zu ermöglichen, müssen alle relevanten Unterlagen ins Deutsche übersetzt werden, damit sie den deutschen zuständigen Behörden zur Verfügung gestellt werden können.

7.3 Umweltverträglichkeitsprüfung für Projekte

Das Ow legt in §16.4.2 fest, dass für Projekte mit potenziell erheblichen negativen Umweltauswirkungen ein Umweltverträglichkeitsprüfungsverfahren (UVP-Verfahren) durchlaufen werden muss oder vorab geprüft werden muss, ob dieses Verfahren erforderlich ist (UVP-Prüfung). Das UVP-Verfahren unterstützt die Entscheidungsfindung bei Großprojekten und Raumordnungsplänen.

Rechtlich gesehen unterliegen die Aktivitäten des Projekts N04-A der UVP-Prüfungspflicht, doch der Projektträger ONE-Dyas untersucht im Rahmen dieses Verfahrens dennoch die zu erwartenden Umweltauswirkungen des geplanten Projekts und mögliche Alternativen. Dabei wird geprüft, welche Maßnahmen möglich sind, um Umweltauswirkungen zu vermeiden oder, falls dies nicht möglich ist, zu begrenzen oder zu mildern. Die Ergebnisse werden in einem Umweltverträglichkeitsbericht (UVP) festgehalten. Dieser Bericht vermittelt der zuständigen Behörde einen Überblick über die Umweltauswirkungen, sodass das Umweltinteresse neben anderen Interessen bei der Entscheidungsfindung über den Projektbeschluss gleichwertig berücksichtigt werden kann.

In Anhang V des Ob sind in der zweiten Spalte Projekte aufgeführt, die erhebliche Umweltauswirkungen haben können und für die bei der Vorbereitung der Entscheidung ein Umweltverträglichkeitsbericht erstellt werden muss. Die dritte Spalte enthält Projekte, bei denen geprüft werden muss, ob sie erhebliche Umweltauswirkungen haben (können), und, falls dies der Fall ist, ein Umweltverträglichkeitsbericht erstellt werden muss. Ist dies nicht der Fall, besteht keine UVP-Pflicht. Diese Abwägung wird als UVP-Prüfung bezeichnet.

Das geplante Projekt von ONE-Dyas fällt unter verschiedene Kategorien, wie in der dritten Spalte des Ob aufgeführt.

- 1 Die Gewinnung, Änderung oder Erweiterung des Untertagebergbaus, einschließlich oberirdischer Anlagen, fällt unter Kategorie B3, Spalte 3. Die UVP-Prüfungspflicht²⁷ ist an die Entscheidungsfindung über den Projektbeschluss und über die Umweltgenehmigung für die umweltbelastende Tätigkeit des Bergbaus geknüpft;
- 2 Die Errichtung, Änderung oder Erweiterung von Tiefbohrungen, darunter solche nach Erdöl und Erdgas, unterliegen der UVP-Pflicht gemäß Kategorie B4, Spalte 3. Die damit verbundenen Entscheidungen sind der Projektbeschluss und die Umweltgenehmigung für die umweltbelastende Tätigkeit des Bergbaus;
- 3 Der Bau, die Änderung oder die Erweiterung einer Rohrleitung für den Transport von Gas unterliegt der UVP-Pflicht (Kategorie J9, Spalte 3). Die damit verbundene Entscheidung ist die Rohrleitungsgenehmigung gemäß Artikel 94 des Bergbaubeschlusses.

Für das Projekt N04-A hat ONE-Dyas beschlossen, auf die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Prüfung) zu verzichten und freiwillig direkt eine Projekt-UVP zu erstellen (im Folgenden „UVP“ genannt). Da die drei oben genannten, einer UVP-Prüfung unterliegenden Beschlüsse miteinander in Zusammenhang stehen, wird die UVP alle drei genannten Aspekte umfassen. Der Minister für Klima und grünes Wachstum ist die koordinierende zuständige Behörde für die verbundenen Genehmigungen und damit auch für die Umweltverträglichkeitsprüfung. Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist ein öffentliches Dokument, zu dem die Öffentlichkeit Stellung nehmen kann.

Die Projekt-Umweltverträglichkeitsprüfung umfasst mehrere Schritte.²⁸

- Das Verfahren beginnt mit der „Nota Reikwijdte en Detailniveau“ (NRD) zur Abgrenzung der Projekt-UVP. Der Projektträger kann vorab eine Stellungnahme zum Umfang und Detaillierungsgrad bei der zuständigen Behörde einholen (fakultativ). ONE-Dyas macht davon keinen Gebrauch und stützt sich auf die jüngsten Erfahrungen und Empfehlungen der „mer“-Kommission zur UVP für das N05-A-Projekt;
- Erstellung der Umweltverträglichkeitsprüfung durch den Initiator;
- Beantragung der Genehmigung;
- Veröffentlichung des Entwurfs der Projektentscheidung und der Umweltverträglichkeitsprüfung durch die zuständige Behörde. Die zuständige Behörde kann in dieser Phase eine Stellungnahme bei der Kommission für Umweltverträglichkeitsprüfungen einholen. ONE-Dyas wird die zuständige Behörde bitten, von dieser Möglichkeit Gebrauch zu machen;
- Möglichkeit zur Stellungnahme zum Entwurf des Projektbeschlusses und zur Umweltverträglichkeitsprüfung
- Endgültiger Projektbeschluss durch die zuständige Behörde;
- Möglichkeit der Einlegung von Rechtsmitteln für Betroffene;
- Monitoring.

Tabelle 5 enthält ein vorläufiges Inhaltsverzeichnis der Umweltverträglichkeitsprüfung, die ONE-Dyas für die geplante Gasförderung erstellen wird.

²⁷ Obwohl die Förderkapazität den Anforderungen von Spalte 2 der Kategorie B3 entspricht, besteht für dieses Projekt keine UVP-Pflicht, da das geförderte Erdgas nicht der Definition von Erdgas gemäß Anhang I des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung () entspricht (siehe Fußnote 1 in Spalte 2 bei Kategorie B3).

²⁸ Verfahrensschritte in der Umweltverträglichkeitsprüfung des Projekts (<https://iplo.nl/regelgeving/instrumenten/milieueffectrapportage/projecten-milieueffectrapportage/>)

Tabelle 5: Vorläufiges Inhaltsverzeichnis der Umweltverträglichkeitsprüfung

Aufbau der Umweltverträglichkeitsprüfung	
1	Ausarbeitung der Gründe und Ziele des geplanten Projekts
2	Beschreibung des rechtlichen und politischen Rahmens
3	Begründung für den Nutzen und die Notwendigkeit der Gasförderung in der Nordsee
4	Beschreibung des aktuellen Zustands und der erwarteten natürlichen Entwicklung der Umwelt am geplanten Standort
5	Beschreibung des geplanten Projekts und der Alternativen
6	Übersicht über die auftretenden Umweltauswirkungen infolge des geplanten Projekts und der Alternativen:
	a. Beschreibung und, soweit möglich, Quantifizierung der Umweltauswirkungen der Alternativen b. Beschreibung unvorhergesehener Ereignisse (Zwischenfälle und Katastrophen) und der damit verbundenen Umweltauswirkungen
7	Übersicht über die Minderungsmaßnahmen und Festlegung der endgültigen Umsetzungsalternative
8	Übersicht über fehlende Daten und Unsicherheiten in der Beschreibung des aktuellen Zustands der Umwelt und in der Untersuchung der Umweltauswirkungen des geplanten Projekts (die „Informationslücken“)
9	Vorschlag für ein Überwachungsprogramm. Dieses Programm beschreibt, wie ONE-Dyas die tatsächlich auftretenden Auswirkungen des geplanten Projekts untersuchen wird

Wenn ein Projekt erhebliche Umweltauswirkungen in einem Nachbarland haben kann, muss die zuständige Behörde in den Niederlanden (in diesem Fall der Minister für KGG) dieses Land darüber informieren²⁹. Dabei durchläuft die zuständige Behörde eine Reihe von Schritten, nämlich die Unterrichtung des anderen Landes, dessen Einbeziehung in die Beteiligung, die Gewährung von Mitspracherechten bei der Umweltverträglichkeitsprüfung und dem Entscheidungsentwurf, die Übermittlung der endgültigen Entscheidung an das andere Land sowie die Unterrichtung über Überwachung und Bewertung.

7.4 Grenzüberschreitende Umweltverträglichkeitsprüfung

Es kann vorkommen, dass Projekte in einem Land auch Auswirkungen in einem Nachbarland haben. Diese werden als grenzüberschreitende Umweltauswirkungen bezeichnet. Das internationale „Übereinkommen über die Umweltverträglichkeitsprüfung im grenzüberschreitenden Rahmen, Espoo, 25.02.1991“ sorgt dafür, dass in diesen Fällen die Öffentlichkeit und die Behörden im Nachbarland die gleichen formellen Beteiligungsmöglichkeiten nutzen können wie (in diesem Fall) die Behörden und die Öffentlichkeit in den Niederlanden. Dabei muss das Land, in dem das Projekt stattfindet, die Behörden und die Öffentlichkeit im Nachbarland über diese Auswirkungen informieren und ihnen die Möglichkeit zur Konsultation („Konsultation“) bieten. Was die Umweltverträglichkeitsprüfung betrifft, ist dies in Abschnitt 7.3 beschrieben.

Die Niederlande und Deutschland haben ergänzend zum Espoo-Übereinkommen spezifische Vereinbarungen über die grenzüberschreitende Umweltverträglichkeitsprüfung getroffen³⁰. Rechtlich ist dies in

²⁹ Die Rechtsgrundlage findet sich im Umweltgesetz Artikel 16.53b und im Umweltbeschluss Artikel 11.27 bis 11.32. Die Verpflichtungen ergeben sich aus dem Espoo-Übereinkommen.

³⁰ „Gemeinsame Erklärung über die Zusammenarbeit bei der Durchführung grenzüberschreitender Umweltverträglichkeitsprüfungen für Projekte sowie Pläne und Programme im deutsch-niederländischen Grenzgebiet zwischen dem Ministerium für Infrastruktur und Umwelt der Niederlande und dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit der Bundesrepublik Deutschland“.

Artikel 16.53b des Ow und in Abschnitt 11.3.2 des Ob geregelt. Auf dieser Grundlage informiert die zuständige niederländische Behörde die zuständige deutsche Behörde über das geplante Projekt und die möglichen grenzüberschreitenden Auswirkungen. Wenn die zuständige deutsche Behörde beschließt, am niederländischen UVP-Verfahren beteiligt zu werden, werden anschließend konkrete Vereinbarungen über die Art und Weise der Beteiligung und der Informationsbereitstellung getroffen. Im Allgemeinen sehen diese Vereinbarungen vor, dass in Deutschland dasselbe Verfahren der Unterrichtung und Stellungnahme durchlaufen werden kann wie in den Niederlanden. Um dies zu ermöglichen, müssen alle relevanten Unterlagen ins Deutsche übersetzt und der deutschen zuständigen Behörde rechtzeitig zur Verfügung gestellt werden.

Der geplante Standort der N04-A-Plattform (N04-04) liegt 650 Meter von der deutschen AWZ entfernt. Darüber hinaus liegen beide Erdgasfelder teilweise unter der deutschen AWZ. In der Umweltverträglichkeitsprüfung werden daher die Umweltauswirkungen in Deutschland im Hinblick auf die deutschen Vorschriften untersucht. Zur Regelung von Projekten, die teilweise auf oder unter sowohl niederländischem als auch deutschem Hoheitsgebiet stattfinden, werden Konsultationen zwischen den Behörden beider Länder stattfinden. In der Umweltverträglichkeitsprüfung wird hier näher darauf eingegangen.

7.5 Sonstige Gesetze und Vorschriften

Neben den Verpflichtungen gemäß dem Ow gelten für das geplante Projekt auch Verpflichtungen aufgrund anderer Vorschriften. Die wichtigsten sind nachstehend aufgeführt.

Bergbaugesetzgebung

Die Exploration und Gewinnung von Bodenschätzen in den Niederlanden und im niederländischen Teil der Nordsee (Hoheitsgewässer und AWZ) wird teils im Bergbaugesetz (Mbw) und teils im Umweltgesetz (Ow) geregelt. Das Mbw regelt die Exploration und Gewinnung von Bodenschätzen und enthält unter anderem Bestimmungen zur Marktordnung, zur Bewirtschaftung und Gewinnung von Bodenschätzen, zu finanziellen Aspekten, zur Aufsicht und zur Durchsetzung. Mit dem Übergang zum Ow sind die Umweltvorschriften größtenteils in das Ow übergegangen.

Das Bergbaugesetz schreibt vor, dass der Betreiber über eine Gewinnungsgenehmigung für das betreffende Gebiet verfügen muss. Die Gewinnung von Bodenschätzen muss gemäß einem Gewinnungsplan erfolgen. Der Minister für Klima und grünes Wachstum (KGG) muss dem Gewinnungsplan zustimmen.

Neben der Gasförderung ist auch für die Verlegung der Pipeline und des Kabels eine Genehmigung gemäß dem Bergbaugesetz erforderlich. Der Antrag darauf wird vom Minister für KGG koordiniert.

Staatliche Politik im Rahmen des Gesetzes über die Nutzung der Nordsee

Im Rahmen des Ow entwickelt die Regierung eine Politik für die niederländischen Gewässer. Diese ist im Nationalen Wasserprogramm 2022–2027 festgelegt, das für die räumlichen Aspekte zugleich eine Strukturvision darstellt. Die spezifische Politik für die Nordsee ist im dazugehörigen Programm Nordsee 2022–2027, dessen Teilrevisionen, dem Nationalen Raumordnungsprogramm für Verteidigung und der Meeresstrategie näher ausgearbeitet. Darüber hinaus sind politische Leitlinien in der Raumordnungsnotiz und dem Programm Wasser, Boden und Grundwasser festgelegt.

Die Regierung betrachtet die Öl- und Gasförderung in der Nordsee als eine Tätigkeit von nationalem Interesse für die Niederlande: „Aus den niederländischen Feldern in der Nordsee wird so viel Erdgas und Erdöl wie möglich gefördert, damit das Potenzial der Erdgas- und Erdölvorkommen in der Nordsee ausgeschöpft wird“.

Diese Politik wird durch das Nordsee-Abkommen (2020) konkretisiert, das wichtige Vereinbarungen zur Erdgasförderung in der Nordsee enthält. Gemäß diesem Abkommen bleibt die Gasförderung in der Nordsee möglich, jedoch unter strengen Auflagen. Ein Kernpunkt ist, dass die niederländische Gasförderung in der Nordsee stets unter dem Niveau des inländischen Erdgasbedarfs bleiben muss. Das Abkommen



erkennt an, dass die Förderung von eigenem Erdgas aufgrund von Klimavorteilen sowie Vorteilen für die Wirtschaft und die Versorgungssicherheit besser ist als der Import von ausländischem Gas. Gleichzeitig legt das Abkommen fest, dass die niederländische Energie- und Klimapolitik, einschließlich des Erdgasverbrauchs und der Erdgasförderung, jederzeit im Einklang mit den Zielen des Pariser Klimaabkommens (2016) stehen muss. Für die noch mögliche Gasförderung gelten strenge ökologische und umwelttechnische Auflagen.

Das Nordsee-Abkommen wird über das Beratungsgremium „Noordzeeoverleg“ (NZO) umgesetzt. Im NZO werden regelmäßig Vereinbarungen über die besten verfügbaren Techniken für die Gasförderung und den Naturschutz getroffen.

Naturschutz

Der Schutz und die Verbesserung der Natur und der Wasserqualität der Nordsee sind in verschiedenen internationalen Richtlinien und Übereinkommen geregelt. Die wichtigsten davon sind:

- Das OSPAR-Übereinkommen³¹;
- die Europäische Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie;
- die Europäische Vogelschutz- und Habitatrichtlinie.

Die internationalen Verpflichtungen, denen die Niederlande nachkommen müssen, wurden in verschiedene niederländische Vorschriften umgesetzt, darunter der Nationale Wasserplan und das Ow.

Das Ow enthält alle Vorschriften zum Schutz von Naturschutzgebieten sowie Pflanzen- und Tierarten, wie sie zuvor im Naturschutzgesetz (Wnb) geregelt waren. Das Gesetz sieht vor, dass neue wirtschaftliche Aktivitäten (oder die Ausweitung bestehender) auf ihre Auswirkungen auf die Natur geprüft werden. Hat ein geplantes Projekt (möglicherweise) negative Auswirkungen auf ein Natura-2000-Gebiet (Natura-2000-Maßnahme) oder auf eine geschützte Art (Flora- und Fauna-Maßnahme), ist eine Genehmigung im Rahmen des Ow erforderlich.

Die MSRL (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie) ist eine europäische Verordnung, die die Mitgliedstaaten verpflichtet, ihre Meeresgewässer zu schützen, wiederherzustellen und nachhaltig zu nutzen. Die Richtlinie schreibt vor, dass die Länder eine Meeresstrategie erstellen, die unter anderem eine Bewertung des Umweltzustands, Ziele für einen guten Umweltzustand, Überwachung und ein Maßnahmenprogramm zur Erreichung dieser Ziele umfasst.

Die europäische Verordnung zur Wiederherstellung der Natur ist seit 2024 in Kraft. Die Niederlande arbeiten an dem erforderlichen Umsetzungsrahmen; die offiziellen Ziele werden Ende 2026 vom Ministerium für Landwirtschaft, Natur und Lebensmittelqualität (LVVN) veröffentlicht. Der formelle Naturplan muss spätestens am 1. September 2026 bei der Europäischen Kommission eingereicht werden. Auswirkungen werden, sofern relevant, im Rahmen der Verordnung zur Wiederherstellung der Natur in der Umweltverträglichkeitsprüfung berücksichtigt, doch sind diese Überlegungen (noch) kein formeller Bestandteil der Entscheidungsfindung.

Methanverordnung

Mit Wirkung vom August 2024 ist die europäische Methanverordnung in Kraft getreten. Die neue Verordnung verpflichtet die fossile Gas-, Öl- und Kohleindustrie in Europa, ihre Methanemissionen nach den höchsten Überwachungsstandards zu messen, zu überwachen, zu melden und zu verifizieren sowie Maßnahmen zu deren Reduzierung zu ergreifen. Die Richtlinie verpflichtet Betreiber von Gas-, Öl- und Kohleanlagen in der EU, vermeidbares und routinemäßiges Abfackeln einzustellen und das Abfackeln und Entlüften auf Situationen wie Notfälle, technische Störungen oder Fälle zu beschränken, in denen dies aus Sicherheitsgründen erforderlich ist.

³¹ Oslo-Paris-Übereinkommen – Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt im Nordostatlantik

Internationale Übereinkommen

Relevante internationale Verträge im Rahmen dieses Projekts sind:

- UNCLOS (Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen), internationales Recht zur Nutzung der Meere
- das Londoner Einleitungs-Übereinkommen (Verhütung der Verschmutzung der Meeresumwelt durch Einleitungen von Abfällen von Schiffen, Flugzeugen und Bergbauanlagen) und;
- IMO-Übereinkommen für die Schifffahrt.
- Malta-Übereinkommen: zum Schutz des archäologischen Erbes
- Ascobans: Schutz kleiner Wale wie den Schweinswal

7.6 Deutsche Gesetze und Vorschriften

Dieser Abschnitt enthält eine kurze Beschreibung der wichtigsten deutschen Gesetze in Bezug auf Bergbau und Umwelt. Die deutsche Gesetzgebung in diesen Bereichen ähnelt stark der niederländischen Gesetzgebung, doch ein wichtiger Unterschied zu den Niederlanden besteht darin, dass Deutschland ein föderales System hat, in dem die Ausübung staatlicher Gewalt grundsätzlich auf der Grundlage des Grundgesetzes zwischen der Bundesregierung und den Bundesländern aufgeteilt ist.

Speziell im Bereich Bergbau und Naturschutz liegt die Zuständigkeit für Genehmigungen größtenteils bei den Bundesländern. Das Projektgebiet liegt jedoch in der deutschen AWZ der Nordsee. Entsprechend der Kompetenzverteilung zwischen dem Bund und den Bundesländern fallen die Zuständigkeiten in der deutschen AWZ, sofern nicht anders bestimmt, unter den Bund.

Bergbaugesetzgebung: Bundesberggesetz

Die Exploration und Gewinnung von Bodenschätzen auf deutschem Staatsgebiet wird durch das Bundesberggesetz (BBergG) geregelt. Der Bergbau in Deutschland muss den Anforderungen des BBergG entsprechen, wobei die gesetzlichen Vorgaben darauf abzielen, ein hohes Sicherheitsniveau zu gewährleisten und Umweltauswirkungen so weit wie möglich zu vermeiden. Das BBergG regelt auch die Erteilung von Explorations- und Abbaurechten für Bodenschätze wie Erdöl und Erdgas.

Für die Umsetzung des BBergG sind in der Regel die Bundesländer zuständig. Im Falle der geplanten Gasförderung durch ONE-Dyas ist das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) die zuständige Bergbaubehörde. Das LBEG ist die zuständige Bergbaubehörde für die Bundesländer Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Hamburg und Bremen. Es ist auch für die Küstengewässer und die deutsche Nordsee-AWZ zuständig. Das LBEG ist zudem die deutsche Kontaktstelle für grenzüberschreitende Umweltauswirkungen auf die Bundesrepublik Deutschland.

Offshore-Bergbaugesetzgebung: Bergverordnung für das Gebiet der Küstengewässer und des Festlandsockels

Die Offshore-Bergverordnung (OffshoreBergV) gilt für die Aufsuchung, Gewinnung und Aufbereitung von Bodenschätzen im Bereich der Küstengewässer und des Festlandsockels der Bundesrepublik Deutschland (Offshore-Gebiet) sowie für die damit verbundenen Tätigkeiten und Anlagen und, soweit in dieser Verordnung festgelegt, für Transit-Rohrleitungen. Diese Verordnung, die 2016 verabschiedet wurde, soll verschiedene EU-Richtlinien zu Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz im deutschen Bergbaurecht verankern.

Naturschutz: Bundesnaturschutzgesetz

In Deutschland regelt das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) den Schutz von Natur und Landschaft sowie Maßnahmen zur Erhaltung der Natur und zur Landschaftspflege. Ähnlich wie die niederländische Gesetzgebung enthält das BNatSchG Vorschriften zum Schutz von Arten und Biotopen, zu Schutzgebieten, zu Eingriffen in Natur und Landschaft und deren Ausgleich sowie zu Planungsinstrumenten wie der

Landschaftsplanung. Auf dem Festland und in den Küstengewässern sind die Naturschutzbehörden der Bundesländer für die Umsetzung der Bestimmungen des BNatSchG in Form des jeweiligen Landesgesetzes zuständig. In der deutschen AWZ liegt die Zuständigkeit für die Umsetzung der Bestimmungen des BNatSchG beim Bundesamt für Naturschutz (BfN).

Umweltverträglichkeitsprüfung: Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

Das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) bildet die Grundlage für die Durchführung von Umweltverträglichkeitsprüfungen in Deutschland, gilt aber auch für die grenzüberschreitende Beteiligung von Behörden und der Öffentlichkeit an UVP-pflichtigen Projekten im Ausland.

Die grenzüberschreitende Beteiligung von Behörden bei ausländischen Projekten bedeutet, dass die zuständige Behörde (in diesem Fall das LBEG) von einem anderen Land (in diesem Fall den Niederlanden) über das geplante Projekt informiert wird, für das in den Niederlanden eine Umweltverträglichkeitsprüfung vorgeschrieben ist und das erhebliche Umweltauswirkungen in Deutschland haben kann. Das LBEG fordert daraufhin die zuständige niederländische Behörde auf, die Informationen gemäß § 55 Abs. 2 UVPG in deutscher Sprache zu übermitteln. Auf der Grundlage der erhaltenen Informationen teilt das LBEG der zuständigen niederländischen Behörde mit, ob es eine Beteiligung am Genehmigungsverfahren für erforderlich hält. Falls das LBEG hierfür weitere Informationen benötigt, fordert es die zuständige niederländische Behörde gemäß §16 Absätze 1 und 3 UVPG auf, weitere Informationen in deutscher Sprache zu übermitteln. Darüber hinaus informiert das LBEG die deutschen Behörden, die gemäß §17 UVPG bei einem inländischen Projekt zu beteiligen wären, über das Projekt und übermittelt ihnen die ihm vorliegenden Unterlagen und Informationen. Sofern das LBEG nicht die Abgabe einer einheitlichen Stellungnahme für angezeigt hält, weist es die beteiligten Behörden darauf hin, welcher niederländische Behörde eine Stellungnahme zugeleitet werden kann und welche Frist es für die Stellungnahme gibt.

Auf der Grundlage der von den Niederlanden vorgelegten Unterlagen macht das LBEG das Projekt in geeigneter Weise der deutschen Öffentlichkeit in den voraussichtlich betroffenen Gebieten bekannt. In der Bekanntmachung gibt das LBEG an, bei welcher niederländischen Stelle Stellungnahmen eingereicht werden können und innerhalb welcher Frist. Das LBEG macht die Unterlagen öffentlich zugänglich.

Wasserrecht: Wasserhaushaltsgesetz

In Deutschland wurden die Anforderungen der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) mit dem novellierten Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in nationales Recht umgesetzt. Das WHG bildet die rechtliche Grundlage für eine geordnete Bewirtschaftung von Oberflächengewässern, Küsten- und Meeresgebieten sowie des Grundwassers. Ziel des Gesetzes ist es, eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung zu gewährleisten, die die Gewässer als Teil des Ökosystems, als Grundlage für das menschliche Leben, als Lebensraum für Pflanzen und Tiere und als nutzbare Ressource schützt.

Die Anforderungen der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL 2008/56/EG), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2017 (845/EU), sind in § 45a ff. des WHG umgesetzt. Deutsche Meeresgewässer umfassen Küstengewässer, die AWZ und den Festlandsockel (§ 3 Nr. 2a WHG). Die Nordsee und die Ostsee werden gemäß § 45a Abs. 3 WHG getrennt bewirtschaftet.

An Land und in den Küstengewässern sind die Bundesländer für die Umsetzung der Bestimmungen des WHG auf der Grundlage des geltenden Landesrechts zuständig. Das BfN ist gemäß § 100 Nr. 1 BNatSchG befugt, den Meeresschutz im deutschen Teil der Nord- und Ostsee außerhalb der Hoheitsgewässer durchzuführen.

7.7 Internationale Verträge

Bei der Umsetzung der geplanten Aktivitäten von ONE-Dyas müssen zusätzlich zu den niederländischen und deutschen gesetzlichen Anforderungen auch internationale Verträge berücksichtigt werden. Eine kurze Beschreibung der wichtigsten Verträge ist nachstehend aufgeführt.

Das OSPAR-Übereinkommen

Das „Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt des Nordostatlantiks“ (OSPAR-Übereinkommen) hat den Schutz der Umwelt im Nordostatlantik zum Ziel. Im Mittelpunkt steht dabei die internationale Zusammenarbeit. Das Übereinkommen enthält unter anderem Vorschriften für bestimmte Verschmutzungsquellen, darunter Einleitungen von Offshore-Plattformen.

Das Übereinkommen von Valletta

Das „Europäische Übereinkommen zum Schutz des archäologischen Erbes“ (Übereinkommen von Valletta) regelt den Schutz des archäologischen Erbes. Das Übereinkommen wurde in den Niederlanden durch das Kulturerbegesetz umgesetzt. Auch historisch wertvolle Schiffs- und Flugzeugwracks in der Nordsee fallen unter dieses Gesetz. Diese Rechtsvorschriften gelten auch in der AWZ.

UNCLOS

Das „Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen“ (UNCLOS) bildet den internationalen Rechtsrahmen für die Nutzung der Meere. Das Übereinkommen enthält unter anderem Vorschriften zur Schifffahrt, zur Erhaltung und Bewirtschaftung der lebenden Meeresressourcen sowie zum Schutz und zur Erhaltung der Meeresumwelt.

ASCOBANS

Das „Abkommen zur Erhaltung kleiner Wale in der Ostsee, im Nordostatlantik, in der Irischen See und in der Nordsee“ (ASCOBANS) ist ein internationales Abkommen im Rahmen des Bonner Übereinkommens (CMS), das auf den Schutz kleiner Wale, wie beispielsweise den Schweinswal, unter anderem in der Nordsee abzielt.

Pariser Abkommen (2015)

Ein weltweites Klimaabkommen im Rahmen der UN-Klimakonvention (UNFCCC), in dem sich fast alle Länder darauf geeinigt haben, dem Klimawandel entgegenzuwirken. Die wichtigsten Punkte sind: Begrenzung der Erwärmung: Begrenzung des durchschnittlichen Temperaturanstiegs auf deutlich unter 2 °C und Anstreben von maximal 1,5 °C gegenüber dem vorindustriellen Niveau. CO₂-Neutralität: Bis Mitte 2050 soll die Welt klimaneutral sein.

7.8 Beteiligungsmöglichkeiten

Aufgrund des Ow gelten verschiedene formelle und fakultative Beteiligungsmöglichkeiten. Eine Übersicht ist unten aufgeführt. Aufgrund grenzüberschreitender Umweltauswirkungen können auch deutsche Interessengruppen von diesen Beteiligungsmöglichkeiten Gebrauch machen.

- **Stellungnahmen zum V&P**
Die zuständige Behörde (KGG) veröffentlicht den V&P. Behörden, betroffene Parteien und Bürger werden durch dieses Dokument über das Vorhaben und darüber informiert, wie sie in den weiteren Verlauf des Vorhabens einbezogen werden. Der V&P wird sechs Wochen lang zur Einsichtnahme ausgelegt.
- **Stellungnahmen zum Entwurf des NRD**
Die zuständige Behörde (der Minister für KGG) veröffentlicht den NRD-Entwurf, der sechs Wochen lang zur Einsichtnahme ausliegt. Dabei erhalten Beteiligte und sonstige Interessierte die Möglichkeit, Stellungnahmen zum NRD-Entwurf einzureichen. Die zuständige Behörde bewertet diese Stellungnahmen, erstellt eine Stellungnahme und kann den NRD-Entwurf anpassen. Der NRD-Entwurf wird der Kommission nicht vorgelegt. Die endgültige NRD-Stellungnahme dient ONE-Dyas als Leitfaden bei der Erstellung der Umweltverträglichkeitsprüfung.
- **Stellungnahmen zur Umweltverträglichkeitsprüfung und zu den Entwürfen der Bescheide**
ONE-Dyas reicht die Umweltverträglichkeitsprüfung zusammen mit den Genehmigungsanträgen bei der zuständigen Behörde (KGG) ein. Die Umweltverträglichkeitsprüfung wird anschließend zusammen



mit den Entscheidungsentwürfen für einen Zeitraum von sechs Wochen zur Einsichtnahme ausgelegt. Dabei erhalten Beteiligte und sonstige Interessierte die Möglichkeit, Stellungnahmen zur Umweltverträglichkeitsprüfung einzureichen. ONE-Dyas wird den Minister des KGG ersuchen, der Umweltverträglichkeitsprüfungskommission die Möglichkeit zu geben, eine Stellungnahme zur Umweltverträglichkeitsprüfung abzugeben.

7.9 Widerspruch gegen die endgültigen Beschlüsse

Die zuständige Behörde erstellt nach Prüfung der Stellungnahmen zu den Entwürfen der Beschlüsse die endgültigen Entscheidungen. Nach der Veröffentlichung haben die Betroffenen sechs Wochen Zeit, bei der Abteilung für Verwaltungsrechtsprechung des Staatsrats Berufung einzulegen.

Anhang 1: Begründung für die Standort- und Trassenwahl

Begründung für die Wahl des Plattformstandorts

In Abschnitt 3.2 wird beschrieben, dass von den beiden naheliegenden Alternativen für den Plattformstandort der nördliche Standort (N04-04) am besten geeignet ist. In diesem Anhang wird dieses Ergebnis erläutert.

Die beiden Plattformstandorte liegen etwa dreißig Kilometer nördlich der Wattenmeerinseln, wobei der Standort N04-04 zwei Kilometer nördlicher liegt als der Standort N04-03. Beide Standorte sind auf der Karte in Abbildung 1 dargestellt. Um einen Einblick in die Auswirkungen beider Standorte zu erhalten, wurden diese in verschiedenen Umweltstudien, die im Umweltverträglichkeitsbericht behandelt werden näher untersucht. Für die Auswahl des bevorzugten Standorts sind folgende Kriterien relevant:

- Grad der Zielerreichbarkeit: Können beide Felder erschlossen werden und kann aus beiden Erdgasfeldern Gas gefördert werden, ohne dass ein allzu großes Risiko eines Projektversagens besteht?
- Technische Machbarkeit: Sind die Alternativen technisch umsetzbar?
- Genehmigungsfähigkeit: Sind die Alternativen rechtlich umsetzbar oder bestehen Risiken?
- Umweltauswirkungen: Inwieweit unterscheidet sich eine Alternative hinsichtlich der Umweltauswirkungen von anderen Alternativen? In Bezug auf den Standort sind in diesem Gebiet folgende Auswirkungen relevant:
 - Unterwasserlärm;
 - Störung des Meeresbodens;
 - Natur;
 - Archäologie;
 - Andere Nutzungsfunktionen.
- Kosten: Sind die Investitions- und Betriebskosten nicht überhöht und gefährden sie nicht die wirtschaftliche Tragfähigkeit des Projekts?
- Akzeptanz: Wie hoch ist die Akzeptanz für jeden der Standorte?

Die bei der Auswahl bewerteten Aspekte sind in Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1: Zusammenfassung der Bewertungskriterien für den Standort der Produktionsplattform

Kriterium	Auswirkung auf die beiden Standortalternativen
Grad der Zielerreichung	Wenn nur der südliche Teil des N04-C-Feldes angebohrt werden kann, besteht das Risiko, dass das N04-C-Feld nicht vollständig leergefördert werden kann. In der Mitte des N04-C-Feldes verläuft nämlich eine Bruchlinie, wodurch das Erdgas aus dem nördlichen Teil des Feldes möglicherweise nicht gut in den südlichen Teil fließen kann (schlechte Konnektivität). Die geologische Situation des N04-C-Feldes ist noch nicht vollständig geklärt, aber wenn die Konnektivität zwischen beiden Teilen des Feldes tatsächlich schlecht ist, kann dadurch weniger Gas aus dem N04-C-Feld gewonnen werden, wenn es vom südlichen Standort N04-03 aus angebohrt wird, als wenn es vom Standort N04-04 aus angebohrt wird. Sowohl das Feld N04-A als auch das Feld N04-C können sowohl vom Standort N04-03 als auch vom Standort N04-04 aus erschlossen werden, doch vom südlichen Standort N04-03 aus kann aufgrund der Bohrentfernung und der geologischen Gegebenheiten nur der südliche Teil des Feldes N04-C erschlossen werden. Vom Standort N04-04 aus kann das gesamte Feld erschlossen werden. Unter dem Gesichtspunkt der Zielerreichung ist daher der nördliche Standort N04-04 vorzuziehen, da hier das genannte Risiko einer unvollständigen Förderung nicht besteht.

Kriterium	Auswirkung auf die beiden Standortalternativen
Technische Machbarkeit	Genau wie beim Grad der Zielerreichbarkeit gilt, dass sowohl das N04-A-Feld als auch das N04-C-Feld sowohl vom Standort N04-03 als auch vom Standort N04-04 aus angebohrt werden können. Aufgrund der Bohrentfernung und der geologischen Gegebenheiten kann vom Standort N04-03 aus nur der südliche Teil des Feldes N04-C angebohrt werden. Um den nördlichen Teil des Feldes N04-C anzubohren, ist ein stark abgelenktes (schräges) Bohrloch erforderlich, das ein hohes Risiko des Scheiterns birgt. Außerdem ist ein solches Bohrloch kostspielig. Vom nördlichen Standort N04-04 aus lassen sich die Zielgebiete in beiden Feldern hingegen gut erschließen. Unter dem Gesichtspunkt der technischen Machbarkeit ist daher der nördliche Standort N04-04 vorzuziehen.
Genehmigungsfähigkeit	Beide Alternativen sind voraussichtlich genehmigungsfähig. Dieses Kriterium ist daher für die Standortwahl nicht ausschlaggebend.
Auswirkungen	
Unterwasserlärm	Die an beiden Standorten erzeugte Unterwasserlärmbelastung ist gleich hoch, doch der Standort N04-04 liegt näher am deutschen Natura-2000-Gebiet „Borkum Riffgrund“, wodurch ein größerer Teil dieses Gebiets beeinträchtigt würde. An beiden Standorten müssen jedoch während der Rammarbeiten Maßnahmen zur Lärminderung ergriffen werden, um die gesetzlichen Anforderungen zu erfüllen, darunter die Vorgabe, dass nicht 10 % oder mehr in den deutschen Natura-2000-Gebieten gestört werden dürfen. Um die gesetzlichen Anforderungen zu erfüllen, müssen am Standort N04-04 daher zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen ergriffen werden, was dazu führt, dass die tatsächliche Lärmbelastung bei beiden Standortalternativen vergleichbar ist. Dieses Kriterium ist somit für die Standortwahl nicht ausschlaggebend.
Oberflächenlärm	Genau wie beim Unterwasserlärm gilt, dass der Überwasserlärm beider Standorte gleich ist. Auch hinsichtlich der Auswirkungen beider Standorte gibt es kaum Unterschiede, da die Vogelbestände an beiden Standorten gleich sind und auch der derzeitige Grad der Störung der Standorte aufgrund der Lage in der Trennzone des Schiffsverkehrssystems vergleichbar ist. Dieses Kriterium ist somit für die Standortwahl nicht ausschlaggebend.
Störung des Meeresbodens	Der südliche Standort N04-03 liegt in einem Gebiet mit grobem Sand, in dem mehrere große Steine auf dem Meeresboden liegen. Diese großen Steine sind hartes Substrat, auf dem wertvolle Natur vorkommen kann. Auch die Pipeline muss durch dieses Steingebiet verlaufen, um den Standort N04-03 zu erreichen. Der nördliche Standort N04-04 liegt in einem Gebiet mit feinem Sand, in dem weitaus weniger wertvolle Natur vorkommt, und die Pipeline zu diesem Standort kann das oben genannte Steinfeld umgehen (siehe Abbildung 2). Was die Beeinträchtigung des Meeresbodens betrifft, schneidet der Standort N04-04 deutlich besser ab.
Natur	Was die Meeresbodenbeeinträchtigung betrifft, wird aus naturschutzfachlicher Sicht der Standort N04-04 aufgrund der geringen Steindichte bevorzugt. Bei den übrigen Auswirkungen auf die Natur, wie der Beeinträchtigung von Seevögeln, Fischen und Bodenlebewesen, sind die Unterschiede gering und nicht ausschlaggebend.
Archäologie	Untersuchungen haben gezeigt, dass an keinem der beiden Standorte bekannte archäologische Werte vorhanden sind. Dieses Kriterium ist daher für die Standortwahl nicht ausschlaggebend.
Sonstige Nutzungsfunktionen	Bei der Standortwahl wird ein Mindestabstand von 500 Metern zur Grenze mit Deutschland sowie zu bestehenden Kabeln, Leitungen und Schifffahrtswegen eingehalten. Beeinträchtigungen anderer Nutzungsfunktionen werden dadurch so weit wie möglich vermieden. Beide Alternativen liegen in der Trennzone (Mittelstreifen) des Schifffahrtssystems. Da es sich hierbei um eine Zone handelt, die aus Sicherheitsgründen von der Schifffahrt gemieden werden muss, sind die Beeinträchtigungen für die Schifffahrt und die Fischerei vergleichbar. Dieses Kriterium ist somit für die Standortwahl nicht ausschlaggebend. Beide Standorte sind von der Küste aus nicht oder kaum sichtbar, sodass auch dieser Aspekt für die Standortwahl nicht ausschlaggebend ist.
Kosten	Die Kosten für beide Alternativen sind vergleichbar, sodass dieses Kriterium für die Standortwahl nicht ausschlaggebend ist.

Kriterium	Auswirkung auf die beiden Standortalternativen
Akzeptanz	Die Politik der Regierung zielt darauf ab, die Gasförderung in der Nordsee zu fördern, und die Gasförderung aus den N04-Feldern fällt unter diese Politik. Von Natur-NGOs gibt es Widerstand gegen die Gasförderung in diesem Gebiet. Da am Standort N04-04 keine großen Steine liegen, wird die Akzeptanz für den nördlichen Standort größer sein als für den südlichen Standort.

Aufgrund des obigen Vergleichs wurde der Standort N04-04 als bevorzugter Standort ausgewählt. Dabei war die Tatsache, dass am Standort N04-04 weitaus weniger große Steine liegen als am Standort N04-03, ausschlaggebend für die Wahl des endgültigen bevorzugten Standorts. Zudem muss die Rohrleitung am Standort N04-04 kein Gebiet mit Geröll durchqueren. Das Umgehen von steinigem Gebieten ist besser für die Natur und wird auch dazu beitragen, Akzeptanz für das N04-A-Projekt zu gewinnen. Schließlich wird auch aus technischer Sicht und im Hinblick auf die Zielerreichung der Standort N04-04 bevorzugt, da damit die Felder besser erschlossen werden können. Da der Standort N04-03 in keinem Kriterium einen Vorteil gegenüber N04-04 bietet, hat eine weitere Ausarbeitung dieser Alternative im Umweltverträglichkeitsbericht keinen Mehrwert.

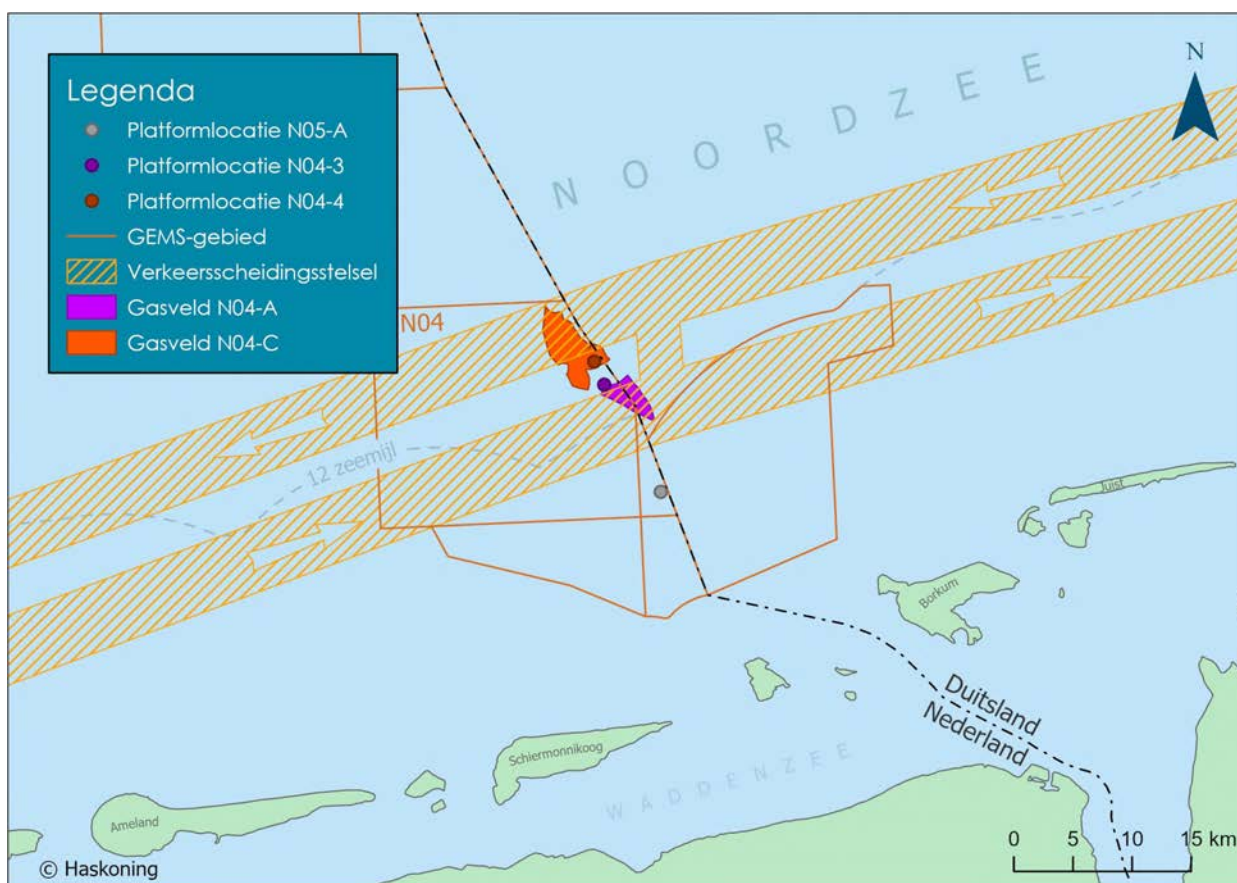


Abbildung 1: Lage der beiden möglichen Plattformstandorte N04-03 und N04-04

Begründung für die Wahl der Leitungs- und Kabeltrasse

In Abschnitt 3.3 wird der Trassenverlauf der Pipeline beschrieben. Über diese Rohrleitung wird das geförderte Gas von der Plattform N04-A zur Plattform N05-A transportiert. In diesem Anhang wird erläutert, welcher Leitungstrassenverlauf hierfür gewählt wurde und wie dieser optimale Trassenverlauf ermittelt wurde.

Das geförderte Gas wird per Rohrleitung von der neuen N04-A-Plattform zur kürzlich errichteten N05-A-Plattform transportiert, wo das Gas weiterverarbeitet wird. Zusammen mit der Rohrleitung wird auch ein

integriertes Strom- und Datenkabel im selben Graben verlegt. Die N04-A-Plattform und die N05-A-Plattform liegen etwa zehn Kilometer voneinander entfernt, und die kürzeste Route für die Pipeline und das Kabel ist eine gerade Linie zwischen den beiden Plattformen. Diese direkte Route weist jedoch verschiedene Nachteile auf, darunter die Tatsache, dass sie durch Felder mit großen Steinen auf dem Meeresboden verläuft. Bei einer Trassenführung durch diese Geröllfelder könnte die Natur auf diesen Geröllfeldern beeinträchtigt werden. Da dies nicht wünschenswert ist, wurden Untersuchungen durchgeführt, um die optimale Trasse zu ermitteln. Dabei wurden die folgenden Schritte durchlaufen.

- Auf der Grundlage von Karten und verfügbaren Daten über den Meeresboden wurde das Projektgebiet kartiert und anschließend auf hoher Ebene der am besten geeignete Korridor identifiziert, in dem die Trasse für das Kabel und die Leitung verlaufen könnte. Dies ist im Abschnitt „3.3“ beschrieben.
- Anschließend wurde der Meeresboden dieses am besten geeigneten Korridors auf einer Breite von etwa einem Kilometer mit verschiedenen Verfahren, darunter Sonar und Magnetometer, kartiert (vermessen). Dadurch wurden Objekte auf dem Meeresboden sichtbar gemacht und es wurde analysiert, um welche Art von Objekten es sich handelt, wie beispielsweise Steine, Metallgegenstände oder Abfall. In regelmäßigen Abständen und bei Besonderheiten wurden zudem Unterwasserfotos aufgenommen und Bodenproben entnommen. Die Bodenproben und Kameraaufnahmen wurden auf geotechnische und ökologische Aspekte untersucht. Auf der Grundlage dieser Bodenuntersuchung wurde ein gutes Bild vom Vorkommen und der Lage unter anderem geotechnischer, ökologischer und archäologischer Objekte gewonnen.
- Innerhalb des untersuchten Korridors wurde auf der Grundlage der detaillierten Daten der Untersuchung die optimale Trasse für die Leitung und das Kabel festgelegt. Dies ist im Abschnitt „3.3“ beschrieben.

Bestimmung des am besten geeigneten Korridors

Für die Verlegung der Leitung und des Kabels zwischen der Plattform N04-A und der Plattform N05-A kommen verschiedene Trassen und somit auch verschiedene Korridore in Frage. Um den besten Korridor auswählen zu können, wurden die wichtigsten Aspekte des Projektgebiets identifiziert.

- Der Meeresboden besteht im Allgemeinen aus Sand, Lehm oder Schluff, an einigen Stellen liegen jedoch Kieselsteine oder Ansammlungen größerer Steine auf dem Meeresboden. Dies ist unter anderem nördlich, östlich und westlich der kürzlich installierten N05-A-Plattform der Fall (unten auf der Karte in Abbildung 2). Steinfeldern sind auch rund um den Standort N04-03 und südlich des Plattformstandorts N04-04 vorhanden.
- Östlich des Projektgebiets verläuft die Grenze zum deutschen Teil der Nordsee.
- Westlich des Projektgebiets verlaufen die Stromkabel, die den Strom vom Windpark Gemini nach Groningen transportieren.

Anschließend wurden Kriterien festgelegt, denen der mögliche Korridor so gut wie möglich entsprechen muss. Diese Kriterien sind in Tabelle 2 aufgeführt.

Tabelle 2: Kriterien für die Auswahl des Korridors für die Pipeline und das Kabel

Thema	Kriterium
Grad der Zielerreichung	Sicherstellen, dass die Projektziele Error! Reference source not found. erreicht werden können.
Genehmigungsfähigkeit	Gewährleistung, dass das Projekt genehmigungsfähig ist.
Ökologie	Nach Möglichkeit Vermeidung von Gebieten mit Geröll und Lanice.
	Nach Möglichkeit Vermeidung von Natura-2000-Gebieten und ökologischen Hotspots (z. B. Austernbänke).

Thema	Kriterium
	Nach Möglichkeit Vermeidung von Fortpflanzungs- und Nahrungsgebiete von Meeressäugern, Fischen, Vögeln, Fledermäusen und anderen Arten.
Umwelt	Minimierung von Auswirkungen auf die Umwelt, einschließlich Emissionen in Luft und Wasser.
Archäologie	Verhinderung der Beeinträchtigung archäologischer und kulturhistorischer Werte.
Geotechniek	Verlegung von Leitungen und Kabeln in Gebieten mit geeigneten Bodenverhältnissen. Vermeidung von morphologisch dynamischen Gebieten.
Projekt	Realisierung eines technisch machbaren und wirtschaftlich vertretbaren Projekts. Minimierung der Länge der Rohrleitung und des Kabels. Verwendung von bewährten Technologien.
HSEQ	Für ein sicheres und umweltverträgliches Projekt sorgen und die Risiken für Menschen und die Umwelt minimieren.
Andere Nutzer	Ausreichend Abstand zu Schifffahrtswegen einhalten und diese möglichst rechtwinklig kreuzen. Minimieren der Anzahl der Kreuzungen mit bestehenden Kabeln und Rohrleitungen und ausreichend Abstand bei parallelem Verlauf zu bestehenden Kabeln und Rohrleitungen halten.
Gebiete	Querung von deutschem Hoheitsgebiet durch Pipeline und Kabel möglichst vermeiden.

Aufgrund dieser Kriterien wurde ein hockeystickförmiger Korridor gewählt, wie auf der Karte in Abbildung 2 dargestellt. Bei der Festlegung der endgültigen Form der Trasse spielten die folgenden Überlegungen eine Rolle:

- 1 Die Trasse hält einen beträchtlichen Abstand zur deutschen Grenze und zum Austern-Renaturierungsprojekt von ARK / WWF ein, das an die deutsche Grenze angrenzt. Eine Trasse in Deutschland ist weniger wünschenswert, da dies genehmigungsrechtlich kompliziert ist, unter anderem weil dann auch die zuständige deutsche Behörde eine Genehmigung erteilen muss.
- 2 Die Trasse kann nicht vollständig durch ein Gebiet ohne größere Steine verlaufen, doch hält so weit wie möglich Abstand zu den Steinfeldern auf der Ostseite sowie zu den Steinfeldern und großen Felsbrocken auf der Westseite. Eine stark westlich verlaufende gewählte Trasse ist nicht wünschenswert, da dann die Gemini-Kabel zweimal gekreuzt werden müssten. Zudem würde eine westlichere Trasse die Leitung und das Kabel sehr lang und teuer machen.
- 3 Die gewählte Trasse erfüllt auch die übrigen genannten Kriterien (siehe Tabelle 3).

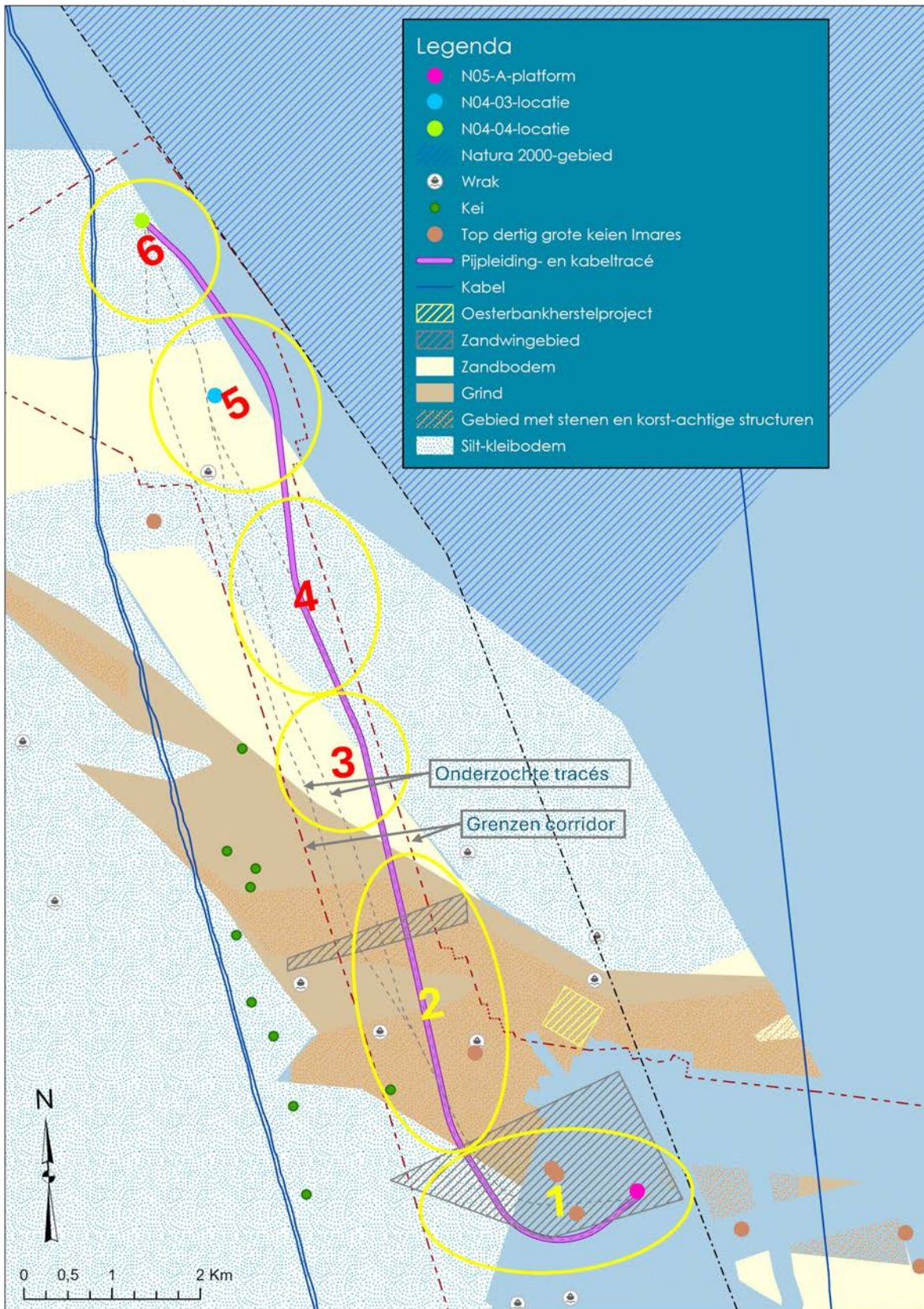


Abbildung 2: Übersichtskarte der Bodenbeschaffenheit im Projektgebiet mit dem gewählten Korridor und der bevorzugten Trasse darin für die Leitung und das Kabel. Der vermessene Korridor ist mit einer gestrichelten Linie und die bevorzugte Trasse mit einer violett-blauen Linie gekennzeichnet.

Trassenauswahl

Schließlich wurden innerhalb des hockeystickförmigen Korridors vier mögliche Leitungstrassen ermittelt, aus denen schließlich die magentafarbene Trasse ausgewählt wurde (Option 1 auf der Karte in Abbildung 2). Tabelle 3 gibt einen Überblick darüber, inwieweit diese Route die Anforderungen aus Tabelle 2 für den Korridor im Allgemeinen und für die Route im Besonderen erfüllt. Die nachfolgenden Überlegungen spielten dabei eine Rolle. Die nummerierten Ovale in Abbildung 2 beziehen sich auf die unten aufgeführten nummerierten Überlegungen.

- 1 Die gewählte Trasse verläuft von der kürzlich errichteten N05-A-Plattform zunächst in einem Bogen nach Südwesten, um die Steinfelder nördlich und östlich der N05-A-Plattform zu umgehen (Oval Nummer 1 auf der Karte).
- 2 Anschließend biegt die Trasse nach Norden ab (Oval Nr. 2 auf der Karte), wobei sie so viel Abstand wie möglich zu den Steinfeldern auf der Ostseite des Korridors hält. Die Trasse kann dabei nicht vollständig durch ein Gebiet ohne größere Steine verlaufen. Um die Auswirkungen so gering wie möglich zu halten, wurde die Trasse innerhalb des Korridors so geplant, dass die Auswirkungen so gering wie möglich sind und größere Steine in einem Abstand von mindestens dreißig Metern passiert werden. Die Trübungsausbreitungsuntersuchung der Leitungsverlegung hat gezeigt, dass in diesem Abstand keine signifikante Sedimentation stattfindet, wodurch auch die ökologischen Auswirkungen gering sind.
- 3 Weiter nördlich (Oval Nr. 3) verläuft die Trasse etwas mehr nach Osten, um ein weiteres Geröllfeld zu umgehen.
- 4 Danach folgt ein Gebiet mit sandigem Boden, in dem eine relativ direkte Route in Richtung Norden verfolgt werden kann (Oval Nr. 4 auf der Karte).
- 5 Das nächste Geröllfeld bei Oval Nummer 5 wird östlich umgangen, wobei ein ausreichender Abstand zur deutschen Grenze und zum dort gelegenen Natura-2000-Gebiet „Borkum Riffgrund“ eingehalten wird.
- 6 Die Trasse endet schließlich am Standort N04-04, wobei dieser letzte Abschnitt der Route durch überwiegend sandigen Boden verläuft.

Tabelle 3: Kriterien für die Auswahl des Korridors und der endgültigen Trasse für die Pipeline und das Kabel

Thema	Kriterium
Grad der Zielerreichung	Die Projektziele können mit der gewählten Trasse erreicht werden.
Genehmigungsfähigkeit	Die gewählte Trassenführung ist grundsätzlich genehmigungsfähig.
Ökologie	Der gewählte Korridor umgeht die meisten Gebiete mit Geröll und Lanice und hält größeren Abstand zu Natura-2000-Gebieten und dem Austern-Renaturierungsprojekt. Die endgültige Trassenführung innerhalb des Korridors wurde so gewählt, dass größere Steine in einem Abstand von mindestens dreißig Metern umgangen werden.
Umwelt	Umweltauswirkungen treten hauptsächlich während der Verlegung der Pipeline und des Kabels auf und entsprechen den gesetzlichen Umweltaanforderungen.
Archäologie	Archäologisch wertvolle Schiffs- und Flugzeugwracks werden in einem Abstand von mindestens 100 Metern umgangen. Die Trasse hält einen Abstand von mindestens 100 Metern zum Rand des untersuchten Gebiets ein, um eventuelle wertvolle Objekte knapp außerhalb des untersuchten Gebiets zu vermeiden. Werden während der Verlegung archäologische und kulturhistorische Werte entdeckt, werden diese der zuständigen Behörde gemeldet.
Geotechnik	Für den Korridor und die darin liegende Trasse gilt, dass die Bodenverhältnisse für die Verlegung der Leitung und des Kabels geeignet sind. Die Trasse verläuft nicht durch morphologisch dynamische Gebiete.
Projekt	Der gewählte Korridor und die darin liegende Trasse sind technisch realisierbar und verursachen keine übermäßigen Kosten.

Thema	Kriterium
HSEQ	HSEQ-Aspecten treden voor allem während der Verlegung der Pipeline und des Kabels auf und entsprechen den gesetzlichen Anforderungen. Bei der Vorbereitung und Durchführung der Verlegung wird auf eine sichere und umweltverträgliche Ausführung geachtet. Anhand der Daten der durchgeführten geotechnischen Untersuchung wird sichergestellt, dass sich keine Blindgänger auf der Trasse befinden. Die Pipeline und das Kabel werden ausreichend tief verlegt, um Risiken für andere Nutzer zu minimieren.
Andere Nutzer	Die Auswirkungen auf andere Nutzer treten vor allem während der Verlegung der Pipeline und des Kabels auf. Die Pipeline und das Kabel werden ausreichend tief verlegt, um Risiken für andere Nutzer zu minimieren.
Hoheitsgebiete	Der gewählte Korridor und die darin liegende Trasse verlaufen ausschließlich durch die niederländische AWZ.

Verzonden: 6/8/2026 1:03:17 PM

Onderwerp:

Project: Gaswinning N04 - V&P en c-NRD

Achternaam: [REDACTED]

Tussenvoegsel(s):

Voorletters: [REDACTED]

Straat: [REDACTED]

Huisnummer: [REDACTED]

Postcode: [REDACTED]

Woonplaats: [REDACTED]

Land: Duitsland

Telefoonnummer:

E-mailadres: [REDACTED]

Als: Particulier

(Mede) namens:

Organisatie:

Uw zienswijze/reactie:

Zie bijlage

An

[REDACTED]

in Kopie an:

[REDACTED]

30. Mai 2026

Ich,

Name: _____

Adresse: _____

befürchte, dass es bei denen Bohrungen im geplanten neuen Gasfeld N04 zu ähnlichen Bodenabsenkungen und induzierten Erdbeben kommen wird wie im Groningen Feld (rund 30 km vor Borkum). Die Bodenabsenkung war dort massiver als gedacht, und die induzierten Erdbeben (keine tektonischen Riesenbeben, sondern flache, sehr "scharfe" Erschütterungen) führten dazu, dass tausende Häuser instabil wurden. Auch die Borkum Häuser könnte durch die Dynamik der durch die Gasbohrungen ausgelösten Mikrobeben beschädigt werden.

Ich befürchte Veränderungen der Hydrogeologie durch Störungen der Trennschichten

Unter Borkum ruht das Süßwasser auf dem Salzwasser. Durch die Bohrungen und den damit verbundenen Druckabfall können im tieferen Untergrund Mikrorisse entstehen. Wenn die schützenden Tonschichten, die das Salzwasser vom Süßwasser trennen, undicht werden, kommt es zur *Versalzung*. In Regionen mit intensivem Fracking oder Gasförderung (z. B. in den USA, Pennsylvania) kam es immer wieder zur Migration von Gasen oder Salzen in oberflächennahe Grundwasserleiter, weil die Zementierung der Bohrlöcher versagte oder natürliche Barrieren durch den geänderten Druck brüchig wurden.

Ich befürchte, dass es zu Bodenverflüssigung (Liquefaction) kommen wird.

Bei sandigen Böden mit hohem Wassergehalt – wie auf Borkum – gibt es ein spezielles Risiko bei Erdbeben: Wenn der Boden durch Vibrationen (auch leichte) erschüttert wird, verlieren die Sandkörner den Kontakt zueinander und schweben im Porenwasser, wodurch sich der Boden plötzlich wie eine Flüssigkeit verhält. Experten befürchten, dass Fundamente von schweren Gebäuden (wie dem Alten Leuchtturm oder Hotels) dadurch schlagartig einsinken oder kippen könnten.

(Unterschrift)

An

[REDACTED]

in Kopie an:

[REDACTED]

30. Mai 2026

LÄRMmissionen durch Gasbohrungen

Ich,

Name: _____

Adresse: _____

hege ernsthafte Bedenken gegen die Erschließung eines weiteren Gasfeldes vor Borkum.

Die heraus resultierenden zusätzlichen Lärmmissionen richten großen Schaden bei den Meeresbewohnern an, besonders bei den Schweinswalen.

Die Gasbohrungen im empfindlichen Ökosystem der Nordsee erzeugen auch vor Borkum erheblichen Lärm. - Mit erheblichen Auswirkungen auf die Tierwelt.

Der durch die Bohrungen verursachte Unterwasserlärm beeinträchtigt die hier lebenden Tiere nicht nur in ihrer Kommunikation untereinander, sondern stört auch bei der Partnersuche.

Es irritiert sie in ihrer eigentlich perfekt entwickelten, hochsensiblen Navigation. Sogar die Lokalisierung von Beute wird durch Lärm erheblich gestört und somit erschwert, was zu chronischen Belastungen der Tiere führen und körperliche Schäden erzeugen kann.

Im worst case zahlen die Meeresbewohner die Auswirkungen des Lärms in der Unterwasserwelt, den die retrofossile Bundespolitik zulässt, sogar mit dem Tod!

(Unterschrift)

Aan

[Redacted]

In cc:

[Redacted]

30 mei 2026

Ondergetekende,

Naam: _____

Adres: _____

vreest dat boringen in het geplande nieuwe gasveld N04 tot vergelijkbare bodemdaling en geïnduceerde aardbevingen kunnen leiden zoals bij het Groningenveld (ca. 30 km voor Borkum). De bodemdaling was daar groter dan gedacht en de geïnduceerde aardbevingen (geen enorme tektonische bevingen, maar vlakke, zeer 'scherpe' schokken) leidden ertoe dat duizenden huizen instabiel werden. Ook de huizen in Borkum zouden schade kunnen oplopen als gevolg van de dynamiek van de door de gasboringen veroorzaakte microbevingen.

Ik ben bang voor veranderingen in de hydrogeologie als gevolg van verstoringen van de aardlagen.

Onder Borkum rust zoet water op zout water. Door de boringen en het daarmee gepaard gaande drukverlies kunnen in de diepere ondergrond kleine scheurtjes ontstaan. Wanneer de beschermende kleilagen, die het zoute water van het zoete water scheiden, gaan 'lekker', leidt dit tot verzilting. In regio's met intensieve *fracking* of gaswinning (bijv. in Pennsylvania in de VS) leidde dit telkens tot migratie van gassen of zouten naar ondiepe grondwaterlagen, doordat het cement in de boorgaten ging scheuren of natuurlijke barrières door de veranderde druk broos werden.

Ik vrees dat het tot bodemvervloeiing (liquefactie) zal leiden.

Bij zanderige bodems met een hoog watergehalte – zoals op Borkum – is er een bijzonder risico bij aardbevingen: Als de bodem door trillingen (ook lichte) gaat schokken, verliezen de zandkorrels het contact met elkaar en zweven ze in poriewater (ook wel bodemvocht genoemd), waardoor de bodem zich plotseling als een vloeistof gaat gedragen. Experts zijn bang dat funderingen van zware gebouwen (zoals de oude vuurtoren of hotels) daardoor ineens kunnen gaan verzakken of kantelen.

(Handtekening)

Aan

[Redacted]

In cc: _____



30 mei 2026

Geluidsoverlast door gasboringen

Ondergetekende,

Naam: _____

Adres: _____

maakt zich ernstig zorgen over de exploitatie van nóg een gasveld voor de kust van Borkum.

De resulterende extra geluidsemissies richten grote schade aan bij de zeedieren, met name bij bruinvissen.

De gasboringen in het kwetsbare ecosysteem van de Noordzee veroorzaken ook voor de kust van Borkum veel geluidsoverlast. Dit heeft aanzienlijke impact op de dierenwereld.

Het door de boringen veroorzaakte onderwatergeluid verstoort niet alleen de onderlinge communicatie van de hier levende dieren, maar hindert hen ook bij het zoeken naar een partner.

Het brengt hun eigenlijk perfect ontwikkelde, hooggevoelige navigatie in de war. Zelfs het lokaliseren van prooi wordt door de geluidsoverlast aanzienlijk verstoord en daardoor bemoeilijkt, hetgeen tot chronische belasting voor de dieren leidt en fysiek letsel tot gevolg kan hebben.

In het ergste geval moeten de zeedieren de effecten van het lawaai in de onderwaterwereld zelfs met de dood bekopen! En dit wordt door het retrofossiele beleid van de Bondsrepubliek Duitsland toegestaan.

(Handtekening)

Verzonden: 6/8/2026 10:38:09 PM

Onderwerp:

Project: Gaswinning N04 - V&P en c-NRD

Achternaam: [REDACTED]

Tussenvoegsel(s):

Voorletters: [REDACTED]

Straat: Oldersumer Straße

Huisnummer: 48

Postcode: 26603

Woonplaats: Aurich

Land: Duitsland

Telefoonnummer:

E-mailadres: [REDACTED]

Als: Overheid

(Mede) namens:

Organisatie: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz

Uw zienswijze/reactie:

Zie bijlage

Niederländisches Ministerium für Wirtschaft
und Klima (EZK)

Bearbeitet von

[REDACTED]

E-Mail

[REDACTED]

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom
L1.4/L67007/03-
08_06/2025-0004/004

Mein Zeichen (Bitte bei Antwort angeben)
A3-62018-04 One Dyas
Gasförderung Feld N04

Telefon 04941/

[REDACTED]

Aurich
05.06.2026

**Grenzüberschreitende Behördenbeteiligung bei ausländischen Vorhaben nach
§58 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) im Rahmen
des Scoping Verfahrens**

Vorhaben: Project N04 / ONE Dyas - Scoping

**Stellungnahme des Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten-
und Naturschutz (NLWKN)**

Sehr geehrte Damen und Herren,

vielen Dank für die Zusendung des Entwurfs über die Reichweite und den Detaillierungsgrad der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zum Projekt „Gasförderung N04“. ONE-Dyas B.V. hat die Gasförderung im niederländischen Teil der ausschließlichen Wirtschaftszone der Nordsee auf den Feldern N04-A und N04-C beim Niederländischen Ministerium für Wirtschaft und Klima (EZK) beantragt. Es ist geplant eine Satellitenbohrplattform auf niederländischem Staatsgebiet zu errichten und von dort Erdgasfelder zu erschließen, welche sich teilweise auf deutsches Staatsgebiet erstrecken. Im Rahmen der geplanten Umweltverträglichkeitsprüfung werden die Errichtung der Plattform, die Bohrungen, der Bau der Pipeline mit Kabel, der Betrieb der Produktionsstätte, die Erdgasförderung (NL + D) und der Rückbau behandelt. Im Rahmen der grenzüberschreitenden Beteiligung wurden uns zur Bewertung zwei Unterlagen zur Verfügung gestellt:

- 20260326 cNRD DE.pdf
- 20260326 VenP DE.pdf

Nach Durchsicht der Unterlagen kommt der Gewässerkundliche Landesdienst (GLD) des NLWKN (Betriebsstellen Brake/Oldenburg und Aurich) zu der Auffassung, dass der dargestellte Umfang der geplanten Umweltverträglichkeitsprüfung für das Vorhaben schon sehr detailliert ist. Er sollte jedoch noch um folgende Punkte erweitert werden:

1. Als Grundlage für die Bestimmung der Verlegetiefe der Gasleitung und des Kabels wird die Erstellung einer Risikoanalyse beschrieben (Kapitel 4.4.1, Seite 25). Wir empfehlen, dass neben der Risikoanalyse ebenfalls weitere Aspekte zu berücksichtigen sind:
 - Die Verlegetiefe hat sich an der Referenztopographie zu orientieren, die den zu erwartenden Niveauschwankungen für die Nutzungsdauer der Pipeline / des Kabels Rechnung trägt.
 - es sollte eine Mindestüberdeckung von 1,50 m eingehalten werden
 - Einhaltung des 2K- Kriteriums
2. Bei der N04-A-Plattform handelt es sich um eine Satellitenplattform, bei welcher lediglich das sogenannte freie Wasser aus dem Erdgas entfernt wird (Wasser, das als Tröpfchen im Gas vorhanden ist). Das geförderte Erdgas wird per Pipeline zu der Aufbereitungsplattform (N05-A-Plattform) transportiert, während das Produktionswasser von Ölrückständen befreit wird und nach einer Messung als gereinigtes Produktionswasser ins Meer eingeleitet wird (vgl. Kapitel 4.4.3, Seite 27). Da die Satellitenplattform normalerweise als unbemannte Plattform betrieben wird und eine Wartung bzw. Besatzung nur alle zwei Monate für eine Woche vorgesehen ist, ist darzulegen, ob und wie eine kontinuierliche Überwachung (ggf. Fernüberwachung) des Produktionswassers und insb. möglicher Ölrückstände angedacht ist und wie im Falle einer Überschreitung vorgegangen wird.
3. Wie in den Unterlagen dargestellt (z.B. Kapitel 4.4.3, Seite 27), wird in der Produktionsphase Erdgas aus den Gasfelder N04-A und N04-C gefördert. Auf der Satellitenplattform wird lediglich das freie Wasser aus dem Erdgas entfernt die weitere Gasaufbereitung und auch die Einleitung von Produktionsabwasser erfolgt auf der N05-A Plattform. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zur Gasförderung N05 wurde eine Betrachtung der Emissionen in das Wasser während der Bau-, Bohrphase und Produktionsphase vorgenommen und es wurde im Rahmen der Planfeststellung ein Produktionswasser und Meerwassermonitoring festgelegt, welches belegen soll, ob es durch die Einleitungen des Produktionsabwassers (Schwermetalle, prioritäre Stoffe, ...) zu Auswirkungen der Chemischen Bewertungen nach WRRL kommt. Da sich durch den zukünftigen Betrieb der Anlage NO4 hier nun Änderungen beim Produktionsabwasser ergeben werden, ist im Rahmen der UVP eine quantitative und qualitative Aussage zu treffen, in wieweit die zusätzliche Einleitung bei NO5 eine Auswirkung auf den chemischen Zustand der entsprechenden Wasserkörper haben kann und ob evtl. das bestehende Monitoring angepasst/erweitert werden muss.
4. Bei der Betrachtung der Alternativen wird dargelegt, dass der Klimawandel bei der Beschreibung der Referenzsituation im Jahr 2035 nur teilweise berücksichtigt wurde, da die Wechselwirkungen mit Meeren und Ozeanen Gegenstand umfangreicher Forschungsprogramme sind, die sich kaum auf die Auswirkungen der Gasförderung bei N04-A übertragen lassen (Kapitel 5, Seite 29). Wir verweisen an dieser Stelle auf die Klimarisikoanalyse für Niedersachsen 20251, in welcher bislang stattgefundene sowie Erwartete Entwicklung bis Mitte (2031–2060) und Ende (2071–2100) des Meeresspiegelanstiegs, der Sturmfluten sowie des Seegangs beschrieben wurden. Für die Offshore Bereiche der Nordsee gibt es das Informationssystem „[DAS-Klimadaten Küste](#)“², in welchen Projektionen und Informationen bezüglich der zukünftigen klimatischen Entwicklungen bereit gestellt werden. Zu speziellen

¹ NIKO - Veröffentlichungen - Klimareport

² [DAS-Klimadaten Küste – BSH](#)

Themen wie Sturmfluten³ oder Meeresspiegelanstieg⁴ gibt es auch die Möglichkeit über das BSH (Bundesamt für Schifffahrt und Hydrographie) noch weitere Informationen zu beziehen. Es wird angeregt, diese Einschätzungen bei der Risikoanalyse mitzubearbeiten.

5. In Kapitel 5.2 (Seite 34) wird dargestellt, dass im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung untersucht werden soll, ob die Entsorgung von Bohrschlamm und der wasserbasierter Bohrspülung in die Nordsee oder an Land erfolgen soll. Wir möchten anregen, als eine weitere Alternativbetrachtung nur die Entsorgung der (wasserbasierten) Bohrspüllösung an Land zu prüfen. Begründung: Es ist davon auszugehen, dass - vergleichbar mit der Situation der Gasförderung NO5 – große Mengen von Baryt in die Nordsee verklappt werden müssten. Baryt gilt zwar aufgrund seiner geringen Löslichkeit als ungiftig und ist als nicht wassergefährdend eingestuft. Angesichts der Tatsache, dass es sich bei Baryt um das Mineral eines Schwermetalls handelt, sollte eine Verklappung dieser Menge in die Nordsee aber geprüft werden.
6. Sowohl die bereits genehmigte Gasplattform NO5 als auch die hier beantragte Satellitenplattform NO4 gehören zum Gasfeld GEMS. Das GEMS-Gebiet ist ein Ort, an dem sich mehrere kleine Gasfelder befinden können. Daher kann davon ausgegangen werden, dass neben den oben genannten Plattformen auch noch weitere Gasplattformen hinzukommen. Wie in Kapitel 6.2 (Seite 38) aufgeführt wird in der Umweltverträglichkeitsprüfung auf das mögliche Auftreten von Kumulierungseffekten (Betrachtung von Projekten im selben Gebiet und selben Zeitraum) eingegangen. Seitens des GLD wird empfohlen, dass zukünftige Gasplattformplanungen in diesem Gebiet, die bereits einen gewissen sicheren Planungsstand haben, ebenfalls mit in die Kumulierungsbetrachtung aufgenommen werden, obwohl die Voraussetzung „im selben Zeitraum“ nicht eingehalten wird.
7. Bei der Auflistung sonstiger Gesetze und Vorschriften (Kapitel 7.5, Seite. 45ff) werden verschiedene internationale Richtlinien sowie Übereinkommen aufgelistet, wie das OSPAR-Übereinkommen, die Europäische Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie sowie die Europäische Vogelschutz- und Habitatrichtlinie. In dieser Auflistung fehlt die EG-Wasserrahmenrichtlinie sowie die Umsetzung ins deutsche Recht mit dem novellierten Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Weiter im Dokument werden diese gesetzlichen Grundlagen zwar genannt (Kapitel 7.6, S. 47), uns ist es aber wichtig hervorzuheben, dass auch wenn das Vorhaben knapp nördlich der 12 SM Grenze realisiert wird, es auf Grund der räumlichen Nähe zum niedersächsischen Küstenmeer Vorhabensauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können und somit eine Betrachtung der Auswirkungen auf den chemischen Zustand nach WRRL für den Wasserkörper Küstenmeer Ems-Ästuar (NO-3990) sowie die „Hoheitsgewässer Ems-Dollart (DETE_DENI_N0-3990, NL_TW_NL95_EEMS_TEW)“ vorgenommen werden.

Nach Durchsicht der vorliegenden Unterlagen nimmt der Geschäftsbereich 2 des NLWKN - Betriebsstelle Norden als zuständige Behörde für die Planung und den Bau von Küstenschutzanlagen wie folgt Stellung:

In der Betriebsphase sind durch die Gasförderung Bodensenkungen und Erschütterungen möglich. Durch Bodensenkungen kann es zur Sedimentation auf den Absenkungsflächen kommen

³ [BSH - Publikationen - Fact Sheet: Sturmfluten](#)

⁴ [BSH - Publikationen - Fact Sheet - Sea Level Rise](#)

und hierdurch ein Sedimentdefizit in den östlich anschließenden Bereichen ausgelöst werden. Somit wäre die Sandversorgung des Meeresgebiets vor Borkum negativ, was negative Auswirkungen auf den Küstenschutz der Insel verursachen kann.

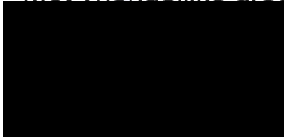
In diesem Zusammenhang ist zu untersuchen, welche Auswirkungen sich auf das vor Rottumerplaat / Rottumeroog über die Westerems in Richtung Borkum in west-östlicher Richtung verlaufende Sedimenttransportsystem ergeben. Die zeitliche und räumliche Entwicklung der Absenkungsflächen, die Differenzen im Sedimenttransportvolumen und die morphologischen Auswirkungen im Umfeld von Borkum sind zu ermitteln. Die Auswirkungen sind sowohl für die Betriebsphase als auch den Zeitraum nach Stilllegung der Gasförderung bis zum Abschluss der Bodensenkungen darzulegen.

Nach Durchsicht der vorliegenden Unterlagen nimmt der Geschäftsbereich 4 des NLWKN - Betriebsstelle Brake/Oldenburg - Naturschutz – als untere Naturschutzbehörde im niedersächsischen Küstenmeer (12-sm-Zone) wie folgt Stellung:

- Durch das geplante Vorhaben ist gemäß Kartendarstellungen in den vorgelegten Unterlagen das Niedersächsische Küstenmeer innerhalb der 12-sm-Zone nicht direkt betroffen.
- Die beiden Erdgasfelder liegen in den Niederlanden und in Teilbereichen gemäß den vorgelegten Unterlagen ausschließlich innerhalb der deutschen AWZ.
- Ob sich durch die Maßnahmen in den Niederlanden und die Erdgasförderung in der deutschen AWZ auch Auswirkungen auf das Niedersächsische Küstenmeer ergeben werden, kann mit den bisher vorgelegten Unterlagen und Projektinformationen nicht abschließend beurteilt werden.
- Ob im Hinblick auf mögliche Auswirkungen auf das Niedersächsische Küstenmeer die in den vorgelegten Unterlagen genannten Untersuchungen (vgl. Kapitel 6, Seite 36-37) geeignet und ausreichend sind, kann nicht beurteilt werden, da dazu kein Untersuchungsgebiet vorgeschlagen und kartographisch dargestellt worden ist, z.B. zu betriebsbedingten Bodenabsenkungen.
- Seitens des NLWKN als untere Naturschutzbehörde wird es als erforderlich angesehen, die jeweiligen Untersuchungsgebiete räumlich darzustellen / festzulegen und methodisch zu konkretisieren (z.B. Auswertung von vorhandenen Daten oder aktuelle Felduntersuchungen).
- Für die in der vorgelegten Unterlage (vgl. Kap. 7.4, Seite 43) erfolgte Aussage *„Zur Regelung von Projekten, die teilweise auf oder unter sowohl niederländischem als auch deutschem Hoheitsgebiet stattfinden, werden Konsultationen zwischen den Behörden beider Länder stattfinden.“* ist eine Darstellung der Untersuchungsgebiete erforderlich.

Sollten Sie noch Fragen haben, können Sie sich gerne an mich wenden.

Met vriendelijke groeten





Nieder-
sächsischer



Landesbetrieb
für Wasserwirtschaft,
Küstenschutz
und Naturschutz
Nieder-
sächsisches
Landesamt für
Wasserwirtschaft,
Küstenschutz
und Naturschutz
Aurich

Bewerkt door

NLWKN - vestiging Aurich
Oldersumer Straße 48, 26603 Aurich

Ministerie van Economische Zaken en
Klimaat (EZK)

E-Mail

Uw kenmerk, uw bericht van
L1.4/L67007/03-
08_06/2025-0004/004

Mijn kenmerk (Bij antwoord vermelden) Telefoon 04941/ A3-
62018-04 One Dyas [T76-164](#)
gaswinning veld N04

Aurich
5 juni 2026

Grensoverschrijdende participatie van instanties bij buitenlandse projecten conform §58 van de Duitse Wet milieueffectrapportage (UVPG) in het kader van de afbakeningsprocedure ('scoping')

Voornemen: Project N04 / ONE Dyas - Scoping

Zienswijze van het Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)

Geachte dames en heren,

Hartelijk dank voor het doen toekomen van de concept-notitie reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport voor het project Gaswinning N04. ONE-Dyas B.V. heeft bij het Nederlandse Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) een aanvraag ingediend voor de gaswinning in het Nederlandse deel van de Exclusieve Economische Zone (EEZ) van de Noordzee, en wel voor de velden N04-A en N04-C. Het plan is om een satellietboorplatform op Nederlands grondgebied te bouwen en vandaaruit aardgasvelden te ontwikkelen die zich deels op Duits grondgebied bevinden. In het kader van de geplande milieueffectrapportage wordt de bouw van het platform, de boringen, de aanleg van pijpleiding en kabel, de exploitatie van de productiefaciliteit, de aardgaswinning (NL + D) en de ontmanteling van de installatie behandeld. In het kader van de grensoverschrijdende samenwerking werden ons ter beoordeling twee stukken ter beschikking gesteld:

- 20260326 cNRD DE.pdf
- 20260326 VenP DE.pdf

Na bestudering van de stukken komt de Gewässerkundliche Landesdienst (GLD, Hydrografische Dienst van de deelstaat - in dit geval Nedersaksen) van het NLWKN (vestigingen Brake/Oldenburg en Aurich) tot de constatering dat de gestelde reikwijdte van het geplande milieueffectrapport voor het voornemen reeds zeer gedetailleerd is. Toch dient er omtrent de volgende punten nog uitleg gegeven te worden:

1. Als basis voor het bepalen van de legdiepte van de gasleiding en kabel wordt het opstellen van een risicoanalyse beschreven (hoofdstuk 4.4.1, pagina 25). Wij raden aan om naast de risicoanalyse tevens andere aspecten in beschouwing te nemen:

- De legdiepte moet afgestemd worden op het topografisch referentiesysteem, waarbij rekening moet worden gehouden met de te verwachten niveauschommelingen voor de gebruiksduur van de pijpleiding/kabel.
- Er moet minstens een diepte van 1,50 m aangehouden worden.
- Naleving van het 2K-criterium

2. Bij platform N04-A gaat het om een satellietplatform waar alleen het zogeheten vrije water uit het aardgas verwijderd wordt (water dat als druppels in het gas aanwezig is). Het gewonnen aardgas wordt per pijpleiding naar het verwerkingsplatform (platform N05-A) getransporteerd,

terwijl het productiewater wordt vrijgemaakt van olieresten en na meting als gereinigd productiewater in zee wordt geloosd (zie 4.4.3, pag. 27). Aangezien het satellietplatform normaal gesproken als onbemand platform gebruikt wordt en er per twee maanden slechts één week onderhoud resp. bemanning zal zijn, moet worden uitgelegd hoe er in continue monitoring (evt. monitoring op afstand) van het productiewater en in het bijzonder van mogelijke olieresten voorzien is en hoe er zal worden gehandeld in het geval van overschrijding van geldende limieten.

3. Zoals blijkt uit de stukken (bijv. 4.4.3, p. 27) wordt in de productiefase aardgas uit de gasvelden N04-A en N04-C gewonnen. Op het satellietplatform wordt alleen het vrije water uit het aardgas verwijderd; de verdere gasverwerking en ook het lozen van productiewater gebeurt bij het N05-A platform. In het kader van de projectbesluitprocedure voor gaswinning N05 werd een analyse van de emissies in het water tijdens de bouw-, boor- en productiefase uitgevoerd. Ook werd in het kader van het projectbesluit de monitoring van het productiewater en het zeewater vastgelegd, waaruit zou moeten blijken of de lozingen van het productiewater (zware metalen, prioritare stoffen, etc.) effect hebben op de chemische waarden van het water conform de Kaderrichtlijn Water (KRW). Aangezien door de toekomstige exploitatie van installatie N04 hieruit slechts veranderingen in het productieafvalwater naar voren zullen komen, moet er in het kader van de milieueffectbeoordeling een kwantitatieve en kwalitatieve uitspraak worden gedaan in hoeverre de extra lozing bij N05 impact kan hebben op de chemische toestand van het betreffende waterlichaam en of eventueel de bestaande monitoring aangepast of uitgebreid moet worden.

4. Bij het overwegen van alternatieven wordt duidelijk dat er slechts deels rekening is gehouden met klimaatverandering bij de beschrijving van de referentiesituatie in het jaar 2035, aangezien de wisselwerking met zeeën en oceanen het onderwerp van omvangrijke onderzoeksprogramma's is die nauwelijks toe te passen zijn op de impact van gaswinning N04-A (hoofdstuk 5, pag. 29). Wij verwijzen hierbij naar de klimaatrisicoanalyse voor Nedersaksen 2025, waarin de tot heden plaatsgevonden hebbende zeespiegelstijging, stormvloed en zeegang (deining) beschreven staan, alsmede de verwachtingen voor de periodes tot het midden (2031-2060) en einde van deze eeuw (2071-2100). Voor de offshoregebieden in de Noordzee is er het informatiesysteem [DAS-Klimadaten Küste](#)¹, waarin projecties en informatie met betrekking tot de toekomstige klimatologische ontwikkelingen worden verstrekt. Voor speciale thema's zoals stormvloed² of zeespiegelstijging³ is er ook de mogelijkheid om via het BSH (*Bundesamt für Schifffahrt und Hydrographie*) verdere informatie in te winnen. Er wordt aangeraden om bij de risicoanalyse rekening te houden met deze schattingen.

5. In 5.2 (pag. 34) wordt aangegeven dat in het kader van de milieueffectrapportage onderzocht moet worden of de lozing van boorslib en boorspoeling op waterbasis in de Noordzee of aan land moet plaatsvinden. Wij zouden aanbevelen om als extra alternatief alleen de afvoer van boorspoeling (op waterbasis) aan land te overwegen. Onderbouwing: Er mag vanuit worden gegaan dat - vergelijkbaar met de situatie van gaswinning N05 - grote hoeveelheden bariet in de Noordzee zouden moeten worden gedumpt. Bariet geldt weliswaar op grond van de geringe oplosbaarheid als een niet-giftige stof en wordt beschouwd als een stof die het water niet in gevaar brengt. Gezien het feit dat het bariet een mineraal van een

¹ [DAS-Klimadaten Küste - BSH](#)

² [BSH - Publikationen - Fact Sheet: Sturmfluten](#)

³ [BSH - Publikationen - Fact Sheet - Sea Level Rise](#)

zwaar metaal is, moet het effect van dumpen van grote hoeveelheden van deze stof in de Noordzee onderzocht worden.

6. Zowel het reeds toegestane platform N05 als het satellietplatform N04 uit deze aanvraag behoren tot het GEMS-gasveld. Het GEMS-gebied is een plek waar zich meerdere gasvelden kunnen bevinden. Daarom kan er vanuit worden gegaan dat naast de hierboven genoemde platforms er ook nog andere platforms bij zullen komen. Zoals in 6.2 (pag. 38) vermeld staat, wordt er in de milieueffectbeoordeling ingegaan op het mogelijke optreden van cumulatieve effecten (beschouwing van projecten in hetzelfde gebied en dezelfde periode). Van de kant van het GLD (Hydrografische Dienst van de deelstaat Nedersaksen) wordt aanbevolen om toekomstig geplande gasplatforms in dit gebied, waarvoor reeds een bepaalde mate van betrouwbare planning bestaat, eveneens mee te nemen bij de beoordeling van cumulatieve effecten, hoewel de voorwaarde 'in dezelfde periode' hierop niet van toepassing is.

7. Bij de vermelding van overige wetten en voorschriften (7.5, pag. 45 e.v.) zijn diverse internationale richtlijnen en overeenkomsten op een rij gezet, zoals het OSPAR-verdrag, de Europese Kaderrichtlijn Mariene Strategie, alsmede de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. In de lijst ontbreekt de EU-Kaderrichtlijn Water (KRW), evenals de omzetting hiervan naar het Duitse recht met het gewijzigde *Wasserhaushaltsgesetz* (WHG, Waterhuishoudingswet). Verder in het document worden deze wettelijke principes weliswaar vermeld (7.6, p. 47), maar wij vinden het belangrijk om te benadrukken dat, ook als het voornemen iets noordelijk van de grens van 12 zeemijl gerealiseerd wordt, op grond van de nabijheid tot het Nedersaksische kustwater effecten op de chemische toestand van het water conform de KRW niet uitgesloten kunnen worden en daarom opgenomen moeten worden in het rapport. Dit geldt zowel voor het waterlichaam *Küstenmeer Ems-Ästuar* (NO-3990) als voor de territoriale wateren van Eems-Dollard (DETE_DENI_NO-3990, NL_TW_NL95_EEMS_TEW).

Na bestudering van de onderhavige stukken is Afdeling 2 van het NLWKN (vestiging Norden) als bevoegde instantie voor de planning en bouw van kustbeschermingswerken tot de volgende zienswijze gekomen:

In de exploitatiefase kunnen mogelijk bodemdaling en aardbevingen optreden als gevolg van de gaswinning. Door bodemdaling kan er sedimentatie op de verzakte oppervlakken ontstaan en dit kan leiden tot een sedimenttekort in het oostelijk aangrenzend gebied. Daardoor zou de zandtoevoer van het zeegebied voor Borkum negatief zijn, hetgeen tot negatieve gevolgen voor de kustbescherming van de eilanden kan leiden.

In dit verband moet onderzocht worden welke impact dit heeft op het sedimenttransportsysteem voor Rottumerplaat/Rottumeroog dat van west naar oost via de Westereems in de richting van Borkum loopt. De ontwikkeling in ruimte en tijd van de bodemdaling, de verschillen in sedimenttransportvolumes en de morfologische gevolgen in de omgeving van Borkum moeten eveneens onderzocht worden. De gevolgen moeten zowel voor de exploitatiefase als voor de periode na het stilleggen van de gaswinning tot aan het einde van de bodemdaling worden toegelicht.

Na bestudering van de onderhavige stukken is Afdeling 4 van het NLWKN (vestiging Brake/Oldenburger - Naturschutz) als lagere bevoegde instantie in het Nedersaksische kustwater (de zone van 12 zeemijl) tot de volgende zienswijze gekomen:

Door het geplande voornemen wordt volgens de kaartweergaven in de onderhavige

stukken het Nedersaksische kustwater binnen de 12 zeemijl-zone niet rechtstreeks getroffen.

- De beide aardgasvelden liggen in Nederland en in deelgebieden die volgens de onderhavige stukken uitsluitend binnen de Duitse EEZ vallen.
- Of er zich door de maatregelen in Nederland en de aardgaswinning in de Duitse EEZ ook effecten op het Nedersaksische kustwater zullen voordoen, kan met de tot nu toe beschikbare stukken en projectinformatie niet definitief worden beoordeeld.

Of met het oog op mogelijke effecten op het Nedersaksische kustwater de in de stukken genoemde onderzoeken (zie hoofdstuk 6, pag. 36-37) geschikt en toereikend zijn, kan niet worden beoordeeld, aangezien er geen onderzoeksgebied voorgesteld en kartografisch aangeduid is, bijv. voor bodemdaling als gevolg van exploitatie.

- Van de kant van het NLWKN als lagere natuurbeschermingsinstantie wordt het noodzakelijk geacht om de betreffende onderzoeksgebieden ruimtelijk aan te duiden c.q. vast te leggen en op methodische wijze concreet te maken (bijv. evaluatie van beschikbare gegevens of actueel veldonderzoek).
- Voor de in de onderhavige stukken (zie hfst. 7.4, pag. 43) gegeven verklaring (*“oor de organisatie van projecten die deels op of onder zowel Nederlandse als Duitse territoriale wateren plaatsvinden, zal overleg tussen instanties van beide landen plaatsvinden”*) is beschrijving van de onderzoeksgebieden vereist.

Mocht u nog vragen hebben, dan kunt u zich tot mij wenden.

Met vriendelijke groeten

Verzonden: 6/8/2026 10:41:10 PM
Onderwerp:
Project: Gaswinning N04 - V&P en c-NRD
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Duitsland
Telefoonnummer:
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens:
Organisatie:

Uw zienswijze/reactie:

Zie bijlage

An

[REDACTED]

in Kopie an:

[REDACTED]

30. Mai 2026

LÄRMmissionen durch Gasbohrungen

Ich,

Name: _____

Adresse: _____

hege ernsthafte Bedenken gegen die Erschließung eines weiteren Gasfeldes vor Borkum.

Die heraus resultierenden zusätzlichen Lärmmissionen richten großen Schaden bei den Meeresbewohnern an, besonders bei den Schweinswalen.

Die Gasbohrungen im empfindlichen Ökosystem der Nordsee erzeugen auch vor Borkum erheblichen Lärm. - Mit erheblichen Auswirkungen auf die Tierwelt.

Der durch die Bohrungen verursachte Unterwasserlärm beeinträchtigt die hier lebenden Tiere nicht nur in ihrer Kommunikation untereinander, sondern stört auch bei der Partnersuche.

Es irritiert sie in ihrer eigentlich perfekt entwickelten, hochsensiblen Navigation. Sogar die Lokalisierung von Beute wird durch Lärm erheblich gestört und somit erschwert, was zu chronischen Belastungen der Tiere führen und körperliche Schäden erzeugen kann.

Im worst case zahlen die Meeresbewohner die Auswirkungen des Lärms in der Unterwasserwelt, den die retrofossile Bundespolitik zulässt, sogar mit dem Tod!

(Unterschrift)

[REDACTED]

Aan

[Redacted]

In cc:

[Redacted]

30 mei 2026

Geluidsoverlast door gasboringen

Ondergetekende,

Naam: _____

Adres: _____

maakt zich ernstig zorgen over de exploitatie van *nóg* een gasveld voor de kust van Borkum.

De resulterende extra geluidsemissies richten grote schade aan bij de zeedieren, met name bij bruinvissen.

De gasboringen in het kwetsbare ecosysteem van de Noordzee veroorzaken ook voor de kust van Borkum veel geluidsoverlast. Dit heeft aanzienlijke impact op de dierenwereld.

Het door de boringen veroorzaakte onderwatergeluid verstoort niet alleen de onderlinge communicatie van de hier levende dieren, maar hindert hen ook bij het zoeken naar een partner.

Het brengt hun eigenlijk perfect ontwikkelde, hooggevoelige navigatie in de war. Zelfs het lokaliseren van prooi wordt door de geluidsoverlast aanzienlijk verstoord en daardoor bemoeilijkt, hetgeen tot chronische belasting voor de dieren leidt en fysiek letsel tot gevolg kan hebben.

In het ergste geval moeten de zeedieren de effecten van het lawaai in de onderwaterwereld zelfs met de dood bekopen! En dit wordt door het retrofossiele beleid van de Bondsrepubliek Duitsland toegestaan.

(Handtekening)

Verzonden: 6/8/2026 10:56:58 PM
Onderwerp:
Project: Gaswinning N04 - V&P en c-NRD
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: [REDACTED]
Telefoonnummer:
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens:
Organisatie:

Uw zienswijze/reactie:

Zie bijlage

From:

To:

Date: 6/5/2026 3:50:51 PM

Subject: Gasbohrungen vor Borkum

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich befürchte, dass es bei denen Bohrungen im geplanten neuen Gasfeld N04 zu ähnlichen Bodenabsenkungen und induzierten Erdbeben kommen wird wie im Groningen Feld (rund 30 km vor Borkum). Die Bodenabsenkung war dort massiver als gedacht, und die induzierten Erdbeben (keine tektonischen Riesenbeben, sondern flache, sehr "scharfe" Erschütterungen) führten dazu, dass tausende Häuser instabil wurden. Auch die Borkum Häuser könnte durch die Dynamik der durch die Gasbohrungen ausgelösten Mikrobeben beschädigt werden.

Ich befürchte Veränderungen der Hydrogeologie durch Störungen der Trennschichten. Unter Borkum ruht das Süßwasser auf dem Salzwasser. Durch die Bohrungen und den damit verbundenen Druckabfall können im tieferen Untergrund Mikrorisse entstehen. Wenn die schützenden Tonschichten, die das Salzwasser vom Süßwasser trennen, undicht werden, kommt es zur *Versalzung*. In Regionen mit intensivem Fracking oder Gasförderung (z. B. in den USA, Pennsylvania) kam es immer wieder zur Migration von Gasen oder Salzen in oberflächennahe Grundwasserleiter, weil die Zementierung der Bohrlöcher versagte oder natürliche Barrieren durch den geänderten Druck brüchig wurden.

Ich befürchte, dass es zu Bodenverflüssigung (Liquefaction) kommen wird. Bei sandigen Böden mit hohem Wassergehalt – wie auf Borkum – gibt es ein spezielles Risiko bei Erdbeben: Wenn der Boden durch Vibrationen (auch leichte) erschüttert wird, verlieren die Sandkörner den Kontakt zueinander und schweben im Porenwasser, wodurch sich der Boden plötzlich wie eine Flüssigkeit verhält. Experten befürchten, dass Fundamente von schweren Gebäuden (wie dem Alten Leuchtturm oder Hotels) dadurch schlagartig einsinken oder kippen könnten.

Daher fordere ich Sie auf, die Planungen einzustellen.

Mit freundlichen Grüßen

[Redacted signature]

[Redacted signature]

[Redacted signature]

From:

To:

Date: 6/5/2026 3:47:42 PM

Subject: LÄRMmissionen durch Gasbohrungen

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich hege ernsthafte Bedenken gegen die Erschließung eines weiteren Gasfeldes vor Borkum.

Die heraus resultierenden zusätzlichen Lärmmissionen richten großen Schaden bei den Meeresbewohnern an, besonders bei den Schweinswalen.

Die Gasbohrungen im empfindlichen Ökosystem der Nordsee erzeugen auch vor Borkum erheblichen Lärm. - Mit erheblichen Auswirkungen auf die Tierwelt.

Der durch die Bohrungen verursachte Unterwasserlärm beeinträchtigt die hier lebenden Tiere nicht nur in ihrer Kommunikation untereinander, sondern stört auch bei der Partnersuche.

Es irritiert sie in ihrer eigentlich perfekt entwickelten, hochsensiblen Navigation. Sogar die Lokalisierung von Beute wird durch Lärm erheblich gestört und somit erschwert, was zu chronischen Belastungen der Tiere führen und körperliche Schäden erzeugen kann.

Im worst case zahlen die Meeresbewohner die Auswirkungen des Lärms in der Unterwasserwelt, den die retrofossile Bundespolitik zulässt, sogar mit dem Tod!

Mit freundlichen Grüßen

Van: [REDACTED]

Aan: [REDACTED] Datum: 6/5/2026 3:50:51

p.m.

Onderwerp: Gasboringen voor Borkum

Geachte dames en heren,

Ik ben bang dat het bij de boringen in het geplande nieuwe gasveld N04 tot vergelijkbare bodemdaling en geïnduceerde aardbevingen zal komen, zoals bij het Groningenveld (ca. 30 km van Borkum). De bodemdaling was daar groter dan gedacht en de geïnduceerde aardbevingen (geen enorme tektonische bevingen, maar vlakke, zeer 'scherpe' schokken) leidden ertoe dat duizenden huizen instabiel werden. Ook de huizen in Borkum zouden als gevolg van de dynamiek van de door de gasboringen veroorzaakte microbevingen schade op kunnen lopen.

Ik ben bang voor veranderingen in de hydrogeologie als gevolg van verstoringen van de aardlagen. Onder Borkum rust zoet water op zout water. Door de boringen en het daarmee gepaard gaande drukverlies kunnen in de diepere ondergrond kleine scheurtjes ontstaan. Wanneer de beschermende kleilagen, die het zoute water van het zoete water scheiden, gaan 'lekker', leidt dit tot verzilting. In regio's met intensieve *fracking* of gaswinning (bijv. in Pennsylvania in de VS) leidde dit telkens tot migratie van gas en zout naar ondiepe grondwaterlagen, doordat het cement in de boorgaten ging scheuren of natuurlijke barrières door de veranderde druk broos werden.

Ik vrees dat het tot bodemvervloeiing (liquefactie) zal leiden.

Bij zanderige bodems met een hoog watergehalte – zoals op Borkum – is er een bijzonder risico bij aardbevingen: Als de bodem door trillingen (ook lichte) gaat schokken, verliezen de zandkorrels het contact met elkaar en zweven ze in poriewater (ook wel bodemvocht genoemd), waardoor de bodem zich plotseling als een vloeistof gaat gedragen. Experts zijn bang dat funderingen van zware gebouwen (zoals de oude vuurtoren of hotels) daardoor ineens kunnen gaan verzakken of kantelen.

Daarom verzoek ik u de plannen stop te zetten.

Met vriendelijke groeten,

[REDACTED]

[REDACTED]

Van: [REDACTED]

Aan: [REDACTED]

[REDACTED] Datum: 6/5/2026

3:47:42 p.m.

Onderwerp: Geluidsoverlast door gasboringen

Geachte dames en heren,

Ik maak mij ernstig zorgen over de exploitatie van nóg een gasveld voor de kust van Borkum.

De resulterende extra geluidsemissies richten grote schade aan bij de zeedieren, met name bij bruinvissen.

De gasboringen in het kwetsbare ecosysteem van de Noordzee veroorzaken ook voor de kust van Borkum veel geluidsoverlast. Dit heeft aanzienlijke impact op de dierenwereld.

Het door de boringen veroorzaakte onderwatergeluid verstoort niet alleen de onderlinge communicatie van de hier levende dieren, maar hindert hen ook bij het zoeken naar een partner.

Het brengt hun eigenlijk perfect ontwikkelde, hooggevoelige navigatie in de war. Zelfs het lokaliseren van prooi wordt door de geluidsoverlast aanzienlijk verstoord en daardoor bemoeilijkt, hetgeen tot chronische belasting voor de dieren leidt en fysiek letsel tot gevolg kan hebben.

In het ergste geval moeten de zeedieren de effecten van het lawaai in de onderwaterwereld zelfs met de dood bekopen! En dit wordt door het retrofossiele beleid van de Bondsrepubliek Duitsland toegestaan.

Van: [REDACTED]

Met vriendelijke groeten,

[REDACTED]

[REDACTED]

Verzonden: 6/8/2026 11:05:59 PM
Onderwerp:
Project: Gaswinning N04 - V&P en c-NRD
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Duitsland
Telefoonnummer:
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens: [REDACTED]
Organisatie:

Uw zienswijze/reactie:

Zie bijlage

Van: [REDACTED]**Verzonden:** vrijdag 5 juni 2026 23:06**Aan:** Bureau Energieprojecten [REDACTED]**CC:** [REDACTED]**Onderwerp:** Fwd: Brief

[U ontvang niet vaak e-mail van [REDACTED]. Meer informatie over waarom dit belangrijk is, vindt u op <https://aka.ms/LearnAboutSenderIdentification>]

Wir, [REDACTED] und [REDACTED] befürchten, dass es bei denen Bohrungen im geplanten neuen Gasfeld N04 zu ähnlichen

Bodenabsenkungen und induzierten Erdbeben kommen wird wie im Groningen Feld (rund 30 km

vor Borkum). Die Bodenabsenkung war dort massiver als gedacht, und die induzierten Erdbeben

(keine tektonischen Riesenbeben, sondern flache, sehr "scharfe" Erschütterungen) führten dazu,

dass tausende Häuser instabil wurden. Auch die Borkum Häuser könnte durch die Dynamik der

durch die Gasbohrungen ausgelösten Mikrobeben beschädigt werden.

Ich befürchte Veränderungen der Hydrogeologie durch Störungen der Trennschichten

Unter Borkum ruht das Süßwasser auf dem Salzwasser. Durch die Bohrungen und den damit

verbundenen Druckabfall können im tieferen Untergrund Mikrorisse entstehen. Wenn die schützenden Tonschichten, die das Salzwasser vom Süßwasser trennen, undicht werden, kommt es

zur *Versalzung*. In Regionen mit intensivem Fracking oder Gasförderung (z. B. in den USA, Pennsylvania) kam es immer wieder zur Migration von Gasen oder Salzen in oberflächennahe

Grundwasserleiter, weil die Zementierung der Bohrlöcher versagte oder natürliche Barrieren durch

den geänderten Druck brüchig wurden.

Ich befürchte, dass es zu Bodenverflüssigung (Liquefaction) kommen wird.

Bei sandigen Böden mit hohem Wassergehalt – wie auf Borkum – gibt es ein spezielles Risiko bei

Erdbeben: Wenn der Boden durch Vibrationen (auch leichte) erschüttert wird, verlieren die Sandkörner den Kontakt zueinander und schweben im Porenwasser, wodurch sich der

Boden

plötzlich wie eine Flüssigkeit verhält. Experten befürchten, dass Fundamente von schweren Gebäuden (wie dem Alten Leuchtturm oder Hotels) dadurch schlagartig einsinken oder kippen könnten.

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

An

[REDACTED]

in Kopie an:

[REDACTED]

30. Mai 2026

Ich,

Name: _____

Adresse: _____

befürchte, dass es bei denen Bohrungen im geplanten neuen Gasfeld N04 zu ähnlichen Bodenabsenkungen und induzierten Erdbeben kommen wird wie im Groningen Feld (rund 30 km vor Borkum). Die Bodenabsenkung war dort massiver als gedacht, und die induzierten Erdbeben (keine tektonischen Riesenbeben, sondern flache, sehr "scharfe" Erschütterungen) führten dazu, dass tausende Häuser instabil wurden. Auch die Borkum Häuser könnte durch die Dynamik der durch die Gasbohrungen ausgelösten Mikrobeben beschädigt werden.

Ich befürchte Veränderungen der Hydrogeologie durch Störungen der Trennschichten

Unter Borkum ruht das Süßwasser auf dem Salzwasser. Durch die Bohrungen und den damit verbundenen Druckabfall können im tieferen Untergrund Mikrorisse entstehen. Wenn die schützenden Tonschichten, die das Salzwasser vom Süßwasser trennen, undicht werden, kommt es zur *Versalzung*. In Regionen mit intensivem Fracking oder Gasförderung (z. B. in den USA, Pennsylvania) kam es immer wieder zur Migration von Gasen oder Salzen in oberflächennahe Grundwasserleiter, weil die Zementierung der Bohrlöcher versagte oder natürliche Barrieren durch den geänderten Druck brüchig wurden.

Ich befürchte, dass es zu Bodenverflüssigung (Liquefaction) kommen wird.

Bei sandigen Böden mit hohem Wassergehalt – wie auf Borkum – gibt es ein spezielles Risiko bei Erdbeben: Wenn der Boden durch Vibrationen (auch leichte) erschüttert wird, verlieren die Sandkörner den Kontakt zueinander und schweben im Porenwasser, wodurch sich der Boden plötzlich wie eine Flüssigkeit verhält. Experten befürchten, dass Fundamente von schweren Gebäuden (wie dem Alten Leuchtturm oder Hotels) dadurch schlagartig einsinken oder kippen könnten.

(Unterschrift)

[REDACTED]

[REDACTED]

Van: [REDACTED]

Verzonden: vrijdag 5 juni 2026 23:06

Aan: Bureau Energieprojecten [REDACTED]

CC: [REDACTED]

Onderwerp: Fwd: Brief

[U ontvang niet vaak e-mail van [REDACTED]. Meer informatie over waarom dit belangrijk is, vindt u op <https://aka.ms/LearnAboutSenderIdentification>]

Wij, [REDACTED] en [REDACTED] [REDACTED] vrezen dat boringen in het geplande nieuwe gasveld N04 tot vergelijkbare

bodemdaling en geïnduceerde aardbevingen kunnen leiden zoals bij het Groningenveld (ca. 30 km voor Borkum). De bodemdaling was daar groter dan gedacht en de geïnduceerde aardbevingen (geen enorme tektonische bevingen, maar vlakke, zeer 'scherpe' schokken) leidden ertoe dat duizenden huizen instabiel werden. Ook de huizen in Borkum zouden als gevolg van de dynamiek

van door de gasboringen veroorzaakte microbevingen schade op kunnen lopen.

Ik ben bang voor veranderingen in de hydrogeologie als gevolg van verstoringen van de aardlagen. Onder Borkum rust zoet water op zout water. Door de boringen en het daarmee gepaard gaande drukverlies kunnen in de diepere ondergrond kleine scheurtjes ontstaan. Wanneer de beschermende kleilagen, die het zoute water van het zoete water scheiden, gaan 'lekker', leidt dit tot

verzilting. In regio's met intensieve fracking of gaswinning (bijv. in de VS in Pennsylvania) leidde dit telkens tot migratie van gassen of zouten naar ondiepe grondwaterlagen omdat de cementering van de boorgaten ging scheuren of natuurlijke barrières door de veranderde druk broos werden.

Ik vrees dat het tot bodemvervloeiing (liquefactie) zal leiden.

Voor zanderige bodems met een hoog watergehalte - zoals op Borkum - is er een bijzonder risico bij

aardbevingen: als de bodem door trillingen (ook lichte) gaat schokken, verliezen de zandkorrels het contact met elkaar en zweven ze in poriewater (ook wel bodemvocht genoemd), waardoor de bodem

zich plotseling als een vloeistof gaat gedragen. Experts zijn bang dat funderingen van zware gebouwen (zoals de oude vuurtoren of hotels) daardoor ineens kunnen verzakken of kantelen.

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Aan

[REDACTED]

In cc:

[REDACTED]

30 mei 2026

Ondergetekende,

Naam: _____

Adres: _____

vreest dat boringen in het geplande nieuwe gasveld N04 tot vergelijkbare bodemdaling en geïnduceerde aardbevingen kunnen leiden zoals bij het Groningenveld (ca. 30 km voor Borkum). De bodemdaling was daar groter dan gedacht en de geïnduceerde aardbevingen (geen enorme tektonische bevingen, maar vlakke, zeer 'scherpe' schokken) leidden ertoe dat duizenden huizen instabiel werden. Ook de huizen in Borkum zouden schade kunnen oplopen als gevolg van de dynamiek van de door de gasboringen veroorzaakte microbevingen.

Ik ben bang voor veranderingen in de hydrogeologie als gevolg van verstoringen van de aardlagen.

Onder Borkum rust zoet water op zout water. Door de boringen en het daarmee gepaard gaande drukverlies kunnen in de diepere ondergrond kleine scheurtjes ontstaan. Wanneer de beschermende kleilagen, die het zoute water van het zoete water scheiden, gaan 'lekker', leidt dit tot verzilting. In regio's met intensieve *fracking* of gaswinning (bijv. in Pennsylvania in de VS) leidde dit telkens tot migratie van gassen of zouten naar ondiepe grondwaterlagen, doordat het cement in de boorgaten ging scheuren of natuurlijke barrières door de veranderde druk broos werden.

Ik vrees dat het tot bodemvervloeiing (liquefactie) zal leiden.

Bij zanderige bodems met een hoog watergehalte – zoals op Borkum – is er een bijzonder risico bij aardbevingen: Als de bodem door trillingen (ook lichte) gaat schokken, verliezen de zandkorrels het contact met elkaar en zweven ze in poriewater (ook wel bodemvocht genoemd), waardoor de bodem zich plotseling als een vloeistof gaat gedragen. Experts zijn bang dat funderingen van zware gebouwen (zoals de oude vuurtoren of hotels) daardoor ineens kunnen gaan verzakken of kan

Verzonden: 6/8/2026 11:10:20 PM
Onderwerp:
Project: Gaswinning N04 - V&P en c-NRD
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Duitsland
Telefoonnummer:
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Buurt en/of bewonersorganisatie
(Mede) namens:
Organisatie: BI Saubere Luft Ostfriesland e.V.

Uw zienswijze/reactie:

Zie bijlage

BI Saubere Luft Ostfriesland e.V. · [REDACTED]

per Email an: [REDACTED]

cc: [REDACTED]

cc: [REDACTED]



Emden, 05.06.2026

Stellungnahme der Bürgerinitiative Saubere Luft Ostfriesland zum Entwurf der „Notitie Reikwijdte en Detailniveau“ (concept-NRD) und zum Vorhabens- und Beteiligungsplan (VenP) – Projekt Gasförderung N04-A

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Bürgerinitiative Saubere Luft Ostfriesland e.V. nimmt hiermit die Möglichkeit wahr, sich mit einer Stellungnahme zu den hier vorgelegten Konzepten und Plänen zu äußern.

1 Einleitung, Betroffenheit und grenzüberschreitender Kontext

Die Bürgerinitiative Saubere Luft Ostfriesland (BI) setzt sich für den Schutz der Nordsee, der Inseln, der Ems-Mündung sowie der Wattenmeer-Ökosysteme ein und begleitet seit Jahren kritisch große Energie- und Rohstoffvorhaben sowie Industrieprojekte im deutsch-niederländischen Grenzraum.

Das Vorhaben N04-A betrifft die Erschließung der Gasfelder N04-A und N04-C in unmittelbarer Nähe der deutsch-niederländischen Grenze; Teile der Lagerstätte liegen unter dem deutschen Natura-2000-Gebiet „Borkum-Riffgrund“, die Plattform soll im MSRL-Gebiet „Borkumse Steinen“ errichtet werden. Aufgrund dieser Lage und der funktionalen Verflechtungen mit N05-A und dem GEMS-Cluster („Gateway to the Ems“) ist die BI unmittelbar betroffen.

Wir machen von unserem Beteiligungsrecht nach UVP-Richtlinie 2011/92/EU i.d.F. 2014/52/EU, Espoo-Übereinkommen, Aarhus-Konvention und deutschem UVP-Gesetz Gebrauch.

**Bürgerinitiative
Saubere Luft
Ostfriesland e.V.**

www.saubere-luft-ostfriesland.de

IBAN: DE98 28450000 0000 011932

BIC: BREX33HAN

2 Unzureichende Projektabgrenzung – N04-A ist Teil eines Gesamtprojekts

Die Concept-NRD behandelt die „Gasgewinnung N04-A“ als eigenständiges Projekt, obwohl N04-A technisch und funktional vollständig von N05-A abhängt: Gas und Kondensat werden über eine neue Pipeline zu N05-A geleitet, die Strom- und Datenverbindung erfolgt über Kabel von N05-A, und die Aufbereitungsanlage auf N05-A ist ausdrücklich für die Mitverarbeitung des N04-Gases vorgesehen.

Bereits die N05-A-Planungsunterlagen zeigen, dass ONE-Dyas Satelliten wie N04 von Anfang an mitgeplant hat: Das Jacket von N05-A wurde mit Risern und J-Tubes für spätere Satellitenleitungen ausgerüstet, ausdrücklich zum Anschluss weiterer Satellitenplattformen und ihrer Strom- und Steuerkabel. Damit stand zum Zeitpunkt der N05-UVP fest, dass zusätzliche Satelliten wie N04-A/C Teil des Gesamtvorhabens werden sollten. Die jetzige Darstellung von N04 als „eigenständigem Projekt“ ist vor diesem Hintergrund eine rein verfahrensstrategische Aufspaltung, keine sachliche Trennung.

Dass eine derartige künstliche Projektaufspaltung rechtlich unzulässig ist, bestätigt das Urteil des Gerichts Noord-Nederland vom 8. April 2026 (Az. LEE 23/493 WABOM) zur Erweiterung einer Müllverbrennungsanlage (EEW): Dort hatten Rat und Betreiber selbst vorgetragen, dass die vier Verbrennungslinien ein einziges Unternehmen und damit ein einziges Projekt bilden. Das Gericht hat dies aufgegriffen und ausdrücklich entschieden, dass die naturschutzrechtliche „angemessene Prüfung“ sich auf das gesamte Projekt in seiner geänderten Gestalt (alle Linien) erstrecken muss; fragmentarische Ergänzungsprüfungen für einzelne Linien genügen nicht.

Die Konstellation bei N05/N04 ist strukturell vergleichbar: N05-A und die Satellitenplattformen (u.a. N04-A/C) bilden ein einheitliches technisch-betriebliches Projekt, dessen Ausbau von Beginn an angelegt war. Folgerichtig muss – in Analogie zur EEW-Entscheidung – auch für N05/N04 eine einheitliche, das Gesamtprojekt umfassende UVP und FFH-Verträglichkeitsprüfung erfolgen; eine isolierte Behandlung von N04-A als „neues“ Einzelprojekt wird den Unions- und Niederländischen Naturschutzanforderungen nicht gerecht.

Forderung:

Die NRD ist so zu überarbeiten, dass der Untersuchungsrahmen eine integrierte UVP und FFH-Verträglichkeitsprüfung für das gesamte zusammenhängende Gasförderprojekt (GEMS) umfasst – einschließlich N05-A, N04-A/N04-C, aller Bohrungen/Sidetracks, der Pipeline N04-A–N05-A, der Strom-/Datenkabel, sämtlicher Aufbereitungsaktivitäten auf N05-A, der Einleitungen (Bohrschlamm, Produktionswasser) sowie der Stilllegung. Eine bloße Fortschreibung oder Ergänzung der bisherigen N05-Gutachten genügt hierfür nicht; erforderlich ist eine neue, in sich geschlossene „angemessene Prüfung“, die das Gesamtprojekt N05/N04 in der aktuell geplanten Ausbaustufe erfasst.

3 Alternativenprüfung: Unzulässige Einengung auf die Initiator-Variante

Die Alternativenprüfung ist bereits im Scoping stark auf die von ONE-Dyas gewünschte Ausführungsvariante verengt. Viele Alternativen werden pauschal als technisch nicht machbar, wirtschaftlich unattraktiv oder „nicht problemlösend“ ausgeschlossen, ohne dass eine nachvollziehbare Umweltvergleichsanalyse vorliegt.

Problematisch ist insbesondere:

- Die Nullvariante wird nur als abstrakte Referenzsituation, nicht als vollwertige Entscheidungsalternative behandelt.
- Varianten mit reduzierter Förderdauer, geringerer Förderrate oder anderer zeitlicher Staffelung werden nicht ernsthaft in die Abwägung eingestellt.
- Umweltrelevante Alternativen – z.B. andere Trassen, größere Abstände zu Schutzgebieten, vollständiger Abtransport von Produktionswasser und Bohrschlamm an Land – werden im Wesentlichen aus ökonomischen Gründen frühzeitig verworfen.
- Eine Alternative „Erneuerbares Energieprojekt statt zusätzlicher Gasförderung“ wird trotz vergleichbarer Energiedienstleistung überhaupt nicht betrachtet.

Damit wird das Alternativengebot der UVP-Richtlinie (Art. 5, Anhang IV) weitgehend unterlaufen.

Forderungen:

1. Im NRD sind mindestens folgende Alternativen verbindlich für den MER festzulegen:
 - Nullvariante (keine Förderung N04-A/C),
 - Varianten mit reduzierter Förderdauer und -menge,
 - alternative Plattform- und Pipelinelagen mit größerem Abstand zu Natura-2000-Gebieten und sensiblen Riff-/Sandbankstrukturen,
 - Varianten, bei denen Bohrschlamm, Bohrspülungen und Produktionswasser vollständig an Land entsorgt werden,
 - mindestens eine Alternative, die ein erneuerbares Energieprojekt mit vergleichbarer Energiebereitstellung betrachtet.
2. Die pauschale Vorab-Verwerfung von Alternativen aus wirtschaftlichen Gründen ist zu streichen; maßgeblich ist ihre Umweltrelevanz und rechtliche Zumutbarkeit, nicht die Rendite des Vorhabenträgers.

4 „Nutzen und Notwendigkeit“ – fehlende Bedarfsermittlung und schlechte Gasqualität

Das NRD stellt die Gasförderung aus N04-A/C als Maßnahme im nationalen Interesse dar, begründet dies aber im Wesentlichen mit pauschalen Hinweisen auf Kleinfelder-Politik, Versorgungssicherheit und angeblich günstigere Klimabilanz gegenüber LNG, ohne eine quantitative Bedarfsermittlung im Lichte der Klima- und Energieziele vorzulegen.

Hinzu kommt, dass das in N04-A/C gefundene Gas mit einem Methananteil von nur ca. 69,7 % eine deutlich schlechtere Gasqualität aufweist als typisches Erdgas. Um dieselbe nutzbare Energiemenge (Methan) bereitzustellen, muss ein entsprechend größeres Gesamtgasvolumen (Gas + Begleitgase + Wasser) gefördert und aufbereitet werden, was sowohl den technischen und energetischen Aufwand der Gastrennung als auch die absoluten Abfall- und Emissionsmengen pro Energieeinheit erhöht. Dies verschlechtert die Effizienzbilanz des Projekts und mindert das Gewicht des behaupteten „öffentlichen Interesses“ weiter.

Aktuelle Szenarien zeigen, dass in 1,5-Grad-kompatiblen Pfaden keine neuen Öl- und Gasfelder über den Stand 2021 hinaus erforderlich sind und der Gasbedarf in EU und Deutschland bis 2050 stark zurückgeht. Die Reserven von N04-A/C leisten in diesem Kontext nur einen marginalen Beitrag, während zusätzliche Risiken und Klimabelastungen geschaffen werden.

Forderung:

Die NRD muss festschreiben, dass der MER eine belastbare Energie- und Klimapolitische Bedarfsermittlung vornimmt, in der zusätzliche Förderung aus N04-A/C in 1,5-Grad-kompatiblen Pfaden bewertet und erneuerbare Alternativen als gleichwertige Lösungsoptionen systematisch mitbetrachtet werden.

5 Klimaschutz, Klimawandel und menschenrechtliche Dimension

Die Concept-NRD kündigt zwar eine Emissionsstudie einschließlich „Klima (Scope 3)“ an, setzt aber keine klaren Anforderungen an eine umfassende Lebenszyklus-Bewertung der Treibhausgasemissionen und deren Einordnung in das verbleibende nationale Kohlenstoffbudget.

Zentrale Defizite:

- Emissionen aus Stahlproduktion, Transport und Rohstoffgewinnung für die Plattform werden ausdrücklich aus dem Untersuchungsumfang ausgeschlossen, obwohl sie projektverursacht sind.
- Die Prozesse des Klimawandels und deren Wechselwirkungen mit Meer und Ozean sollen laut NRD nur „teilweise“ in der Referenzsituation berücksichtigt werden – im Widerspruch zur UVP-Richtlinie, die die Vulnerabilität des Projekts gegenüber Klimawandelfolgen zwingend einbezieht.
- Aktuelle europäische und internationale Rechtsprechung verlangt, dass neue fossile Projekte im Licht der Klimaziele und der staatlichen Schutzpflichten (Leben, Gesundheit, Umwelt) geprüft werden; diese Dimension fehlt in der NRD faktisch.

Forderungen:

1. Die MER muss eine vollständige Bilanz von Scope-1–3-Emissionen über den gesamten Lebenszyklus von N04-A/C (einschließlich Infrastruktur) erstellen und diese Emissionen in Relation zu

- niederländischen und europäischen Klimazielen sowie zum 1,5-Grad-Ziel bewerten.
2. Die Aussage, der Klimawandel werde nur „teilweise“ berücksichtigt, ist zu streichen; Referenz- und Projektszenarien müssen klimawandelbedingte Veränderungen (Meeresspiegelanstieg, Extremereignisse, ökologische Verschiebungen) systematisch einbeziehen.

6 Qualität und Unabhängigkeit der Untersuchungen

Die im NRD vorgesehene Bewertungsmethodik (qualitatives +/-System) begünstigt weiche Einstufungen gegenüber quantitativen, nachvollziehbaren Wirkungsanalysen. In früheren Verfahren zu Nordsee-Natura-2000-Gebieten sind vergleichbare Gutachten wegen unzureichender Datengrundlagen, fehlender kumulativer Belastungsbilanzen und methodischer Defizite gerügt worden.

Die Zweifel an der fachlichen Eignung von Haskoning werden durch konkrete Erfahrungen aus dem N05-Verfahren verstärkt: Dort wurden bei der Bewertung des Meeresbodens auf deutscher Seite im Bereich der Kabeltrasse zum Windpark Riffgat fälschlicherweise niederländische Definitionskriterien für den Lebensraumtyp H1170 („Riffe“) zugrunde gelegt. Mittlerweile ist durch Untersuchungen klar belegt, dass an diesen Stellen tatsächlich der nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützte LRT H1170 vorkommt; diese Vorkommen wurden in der damaligen UVP nicht als solche erkannt und daher nicht adäquat bewertet.

Hinzu kommt, dass das Gericht in Arnheim (Rechtbank Gelderland) im Verfahren zur möglichen Ausweisung der Borkumse Stenen als Natura-2000-Gebiet kritisiert hat, dass bei der dortigen H1170-Bewertung vor allem der geogene Charakter der Riffe betrachtet wurde, während die Mosaikstruktur aus geogenen und biogenen Anteilen (einschließlich biogener Riffe etwa von *Lanice conchilega*) nicht angemessen berücksichtigt wurde.

In der Zusammenschau entsteht der Eindruck, dass Haskoning Habitatbewertungen und „angemessene Bewertungen“ in einer Weise vorgenommen hat, die den Projekt- und Nutzungsinteressen von Vorhabenträgern deutlich näherstand als dem Vorsorge- und Schutzanspruch von Natura-2000-Gebieten.

Forderung:

In der NRD ist festzulegen, dass die MER einschließlich FFH-Verträglichkeitsprüfung und artenschutzrechtlicher Fachbeiträge von einer fachlich ausgewiesenen, unabhängigen Institution erstellt wird, die nicht an den genannten fehlerhaften Bewertungen beteiligt war und die H1170-Kartierung sowie die Bewertung biogener und geogener Riffe nach aktuellem Unions- und Bundesrechtlichem Standard vornimmt.

7 Natura-2000-Gebiete, Borkumse Stenen, Borkum-Riffgrund und deutsches Artenschutzrecht

7.1 Borkum-Riffgrund und Borkumse Stenen

Die Gasfelder N04-A/C erstrecken sich teilweise unter das deutsche FFH-Gebiet „Borkum-Riffgrund“; die Plattform soll im MSRL-Gebiet „Borkumse Stenen“ errichtet werden, für das eine Natura-2000-Ausweisung im Raum steht.

Damit sind FFH-Verträglichkeitsprüfungen nach Art. 6 Abs. 3 FFH-RL zwingend; potenziell erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen (u.a. Riffe, Sandbänke, Schweinswale, Seevögel) können nicht ausgeschlossen werden.

Forderungen:

- Das Gebiet „Borkumse Stenen“ ist naturschutzfachlich wie ein Natura-2000-Gebiet zu behandeln; für Borkum-Riffgrund und Borkumse Stenen sind vollwertige FFH-Verträglichkeitsprüfungen durchzuführen.
- Die MER muss prüfen, ob das Projekt – allein und kumulativ – Erhaltungsziele beeinträchtigen kann; sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen, sind Alternativen oder die Nullvariante zu wählen.

7.2 Deutsches Artenschutzrecht

Die Concept-NRD verweist zwar allgemein auf „deutsche Gesetze“, konkretisiert aber nicht, wie die strengen Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG (Tötung, Verletzung, erhebliche Störung streng geschützter Arten) in die Bewertung integriert werden sollen.

Forderung:

Der Untersuchungsrahmen muss spezifisch festlegen, dass artenschutzrechtliche Risiken für streng geschützte Arten (u.a. Schweinswal, Seevögel, Fledermäuse) im Licht der deutschen Rechtsprechung zu § 44 BNatSchG bewertet werden und dass ein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Störungsrisiko auszuschließen ist.

8 Meeresumwelt: Produktionswasser, Bohrschlamm, toxische Lasten und Methan

Die NRD behandelt Produktionswasser und Bohrschlamm im Wesentlichen als Routineabfallströme; Mengen, chemische Zusammensetzung, Toxizität, Persistenz und kumulative Belastungsbudgets im betroffenen Meeresgebiet bleiben weitgehend offen.

Die in der NRD genannte Gaszusammensetzung (nur etwa 69,7 % Methan) bedeutet zugleich, dass pro Einheit nutzbarer Energie deutlich größere Gesamtgasvolumina gefördert werden müssen – mit entsprechend höheren absoluten Mengen an Wasser, Begleitstoffen und damit auch größeren

Volumina an Produktions- und Abwässern, die entweder eingeleitet oder an Land entsorgt werden müssen. Dies verstärkt die Relevanz einer detaillierten stofflichen und ökotoxikologischen Bewertung der Produktionswässer und Abfälle.

Untersuchungen zu Offshore-Produktionswässern zeigen, dass es sich um hochkomplexe Mischungen zahlreicher organischer Substanzen, Schwermetalle und ggf. radioaktiver Stoffe handelt; eine Bewertung allein auf Basis weniger Summen- und Pauschalparameter reicht für eine verlässliche Gefährdungsabschätzung nicht aus. Gleiches gilt für Bohrwässer, bei denen vielfach Hilfs- und Zusatzstoffe (z.B. wasserlösliche Polymere) eingesetzt werden. Zudem ist der Transfer lipophiler und semipolarer organischer Stoffe an Schwebstoffe und Sedimente zu berücksichtigen, der zu einer dauerhaften Belastung benthischer Lebensgemeinschaften (Riff- und Sandbankhabitate) führen kann.

Forderungen:

1. Die MER muss detaillierte Stoffbilanzen und toxikologische Bewertungen aller Einleitungen (Produktionswasser, Bohrschlamm, Spülungen) einschließlich Persistenz, Bioakkumulation, Langzeittoxizität und kumulativer Belastungen vorlegen.
2. Die chemische Charakterisierung darf sich nicht auf Summen- und Pauschalparameter beschränken; es sind repräsentative Einzelstoffanalysen bzw. ergänzend standardisierte ökotoxikologische Testbatterien vorzusehen.
3. Eine Alternative mit vollständigem Rücktransport und Entsorgung an Land ist vollwertig zu untersuchen und nicht nur als „Maßnahme“ zu betrachten.
4. Die Modellierung der Ausbreitung von Produktions- und Bohrwässern muss ausdrücklich Sorptions- und Ablagerungsprozesse an Schwebstoffen und Sedimenten berücksichtigen.
5. Geplante und unbeabsichtigte Methanemissionen aus Bau, Betrieb und Stilllegung sind zu quantifizieren und in Klimabilanz und Risikoanalyse einzubeziehen.
6. Angesichts bereits festgestellter Defizite in Nachbarprojekten ist ein verbindliches immissionsseitiges Monitoring (Wasser-, Sediment-, ggf. Biotaprobe plus Toxizitätstests) festzuschreiben, dessen Ergebnisse öffentlich zugänglich sein müssen.

9 Unterwasserlärm, Schweinswale und kumulative Wirkungen

N04-A umfasst zahlreiche lärmintensive Aktivitäten: Seismik (einschließlich VSP), Rammarbeiten für das Plattformfundament, Einbringen des Conductors, Bohren mit Jack-up-Rig, Schiffs- und Helikopterverkehr, Leitungs- und Kabelverlegung, Flaring und Rückbau.

Die NRD räumt störende Unterwasser- und Luftschalleffekte ein, definiert aber keinen verbindlichen Umfang und keine Methodik der Lärmuntersuchungen; eine quantitative Analyse (Schallpegel, SEL, Ausdehnung, kumulative Exposition, saisonale Sensitivität, Worst-Case-Szenarien) werden nicht festgeschrieben.

Forderungen:

- Die MER muss eine umfassende, quantitative Unterwasserlärmanalyse für alle Projektphasen einschließlich kumulativer Effekte mit N05-A, Windparks, Schifffahrt, Seismik-Aktivitäten und weiteren Vorhaben durchführen.
- Es sind konkrete Schallgrenzwerte und Minderungsmaßnahmen (z.B. doppelter Blasenschleier, zeitliche Einschränkungen, Standortalternativen) vorzusehen; Varianten mit größerem Abstand zu Schutzgebieten sind zwingend zu prüfen.

9.1 Schweinswale, Borkum-Riffgrund und Begrenzung der Störflächen

Das NRD geht davon aus, dass im Natura-2000-Gebiet Borkum-Riffgrund nur etwa 10 % der Fläche von Störungen durch das Vorhaben betroffen seien. In den letzten Jahren hat sich jedoch gezeigt, dass der Borkum-Riffgrund nicht nur Nahrungs- und Durchzugsgebiet, sondern auch wichtiges Gebiet für Fortpflanzung und Aufzucht von Schweinswalen ist; Beobachtungen mit Kälbern sind häufiger geworden, mit deutlich erhöhten Dichten im Frühjahr/Sommer und regelmäßigen Beobachtungen von jungen Kälbern.

Vor diesem Hintergrund ist es aus Sicht der BI nicht akzeptabel, eine Störungsfläche von 10 % als „verträglich“ zu behandeln. Will man der Funktion des Gebiets als Fortpflanzungs- und Aufzuchtstraum sowie den Zielvorgaben von ASCOBANS (mindestens 80 % der Tragfähigkeit) gerecht werden, muss die gleichzeitig oberhalb relevanter Lärmschwellen liegende Störfläche im Borkum-Riffgrund auf maximal 1 % begrenzt werden.

Die RVO-Unterlagen zum ONE-Dyas-Projekt N04-05 „Lazuursteen“ zeigen zudem die Größenordnung der kumulativen Belastung: Dort wurden in der KEC-5.0-Analyse u.a. berücksichtigt:

- 3D-Seismikuntersuchung N4-M6: 1.872 „bruinvisverstoringsdagen“,
- Gasgewinnung ONE-Dyas in N04 (Anlage Satellitenplattform): 7.508 „bruinvisverstoringsdagen“.

In der Gesamtbetrachtung ergibt sich eine mögliche Populationsreduktion von rund 3,3 % bzw. ca. 2.080 Schweinswalen auf dem niederländischen Kontinentalschelf (Population ca. 62.771 Tiere). Eine solche Populationsreduktion ist mit FFH-Zielen, ASCOBANS und Vorsorgeprinzip nicht vereinbar.

Forderungen:

- Die MER hat die Störungsflächen für Schweinswale im Borkum-Riffgrund quantitativ zu modellieren und so zu planen, dass die gleichzeitig oberhalb der relevanten Lärmschwellen liegende Fläche 1 % des Gebiets nicht überschreitet.
- Projekt- und Bauzeiten sind so zu wählen, dass kritische Phasen für Fortpflanzung und Aufzucht weitgehend störungsfrei bleiben; kumulative Effekte mit Seismik, Windparkbau, Schifffahrt und anderen Vorhaben sind einzubeziehen.
- Es ist nachzuweisen, dass das N04-Projekt – allein und in Kombination mit bereits genehmigten Vorhaben (einschließlich

N04-05/Lazuursteen) – nicht zu einer Populationsreduktion in der Größenordnung von etwa 2.080 Tieren führt. Gelingt dieser Nachweis nicht, ist das Vorhaben in der geplanten Form nicht genehmigungsfähig.

10 Georisiken, Sedimentdynamik und Schifffahrtssicherheit

Für das N04-Vorhaben bestehen zusätzliche Risiken, die in der NRD nur am Rande erwähnt oder ganz ausgeblendet werden:

- Induzierte Seismizität und Subsidenz durch kumulative Förderung im GEMS-Gebiet.
- Auswirkungen auf nahe gelegene archäologische Wracks bei Bodenabsenkung oder seismischen Ereignissen.
- Extremwellenereignisse in der Deutschen Bucht, die für Auslegung von Plattform, Pipeline und Notfallkonzept relevant sind.
- Schifffahrtssicherheit in einem stark befahrenen Bereich; Notankerflächen sind durch Kabel und Wracks bereits eingeschränkt.

Forderung:

Die NRD ist um ein Kapitel „Georisiken und Schifffahrtssicherheit“ zu ergänzen, das eine konservative, worst-case-orientierte Analyse von induzierter Seismizität, Subsidenz, Extremwellen, Havarierisiken und deren potenziellen Auswirkungen auf Inseln, Küsten und Meeresökosysteme verbindlich macht.

11 Stickstoffdeposition und Auswirkungen auf Insel- und Küstenlebensräume

Bau, Betrieb, Wartung und Verkehr (Schiffe, Helikopter) verursachen zusätzliche Stickstoffemissionen; das NRD sieht zwar AERIUS-Berechnungen vor, adressiert aber die Auswirkungen auf Borkum, küstennahe Dünenlebensräume und andere sensible Gebiete nicht explizit.

Auf Borkum und im angrenzenden Küstenraum sind Critical Loads vieler empfindlicher Lebensräume bereits überschritten; zusätzliche N-Einträge gefährden Vegetation, Dünenstabilität und Küstenschutz.

Forderung:

Die MER muss eine AERIUS-gestützte Stickstoffdepositionsanalyse vornehmen, die ausdrücklich Borkum, angrenzende Küstendünen und empfindliche terrestrische wie marine Lebensräume einbezieht und kumulative Effekte mit N05-A, Industrie- und Hafenanlagen, Schifffahrt und weiteren Vorhaben berücksichtigt.

12 Kohärenz des Natura-2000-Netzes und Trittstein-Funktion

Für das Natura-2000-Netz ist nicht nur die isolierte Betrachtung einzelner Gebiete maßgeblich, sondern insbesondere deren ökologische Kohärenz: Die Gebiete sollen ein funktional vernetztes System bilden, in dem Arten wandern, sich fortpflanzen und Nahrungsräume nutzen können.

Gerade im Grenzraum zwischen niederländischer und deutscher Nordsee übernehmen Borkumse Stenen und Borkum-Riffgrund eine wesentliche Trittstein-Funktion: Sie verbinden die niederländische „Noordzeekustzone“ mit dem deutschen Natura-2000-Gebiet „Borkum-Riffgrund“ und – weiter südlich – mit dem Nationalpark und Weltnaturerbe Niedersächsisches Wattenmeer.

Die ONE-Dyas-Projekte im GEMS-Gebiet – N05-A, Explorationsbohrung Lazuursteen (N04-05), 3D-Seismik N4–M6, N04-A/C und weitere Projektstufen – führen in ihrer Summe zu einer räumlich und zeitlich konzentrierten Verdichtung lärmintensiver und strukturprägender Eingriffe in genau diesem Korridor. Besonders gravierend ist, dass ONE-Dyas im Verfahren vor der Rechtbank Gelderland (Arnhem) aktiv versucht hat, die Einstufung der Borkumse Stenen als Natura-2000-Gebiet zu verhindern, weil eine solche Ausweisung die Realisierbarkeit weiterer GEMS-Projektstufen erheblich einschränken würde. Ebenso hat One Dyas durch Schreiben an den niedersächsischen Ministerpräsidenten Olaf Lies versucht durch dessen politischen Einfluss auf die Bundesregierung eine Verschärfung des Meeresschutzes in Deutschland zu verhindern.

Statt die Trittstein-Funktion von Borkumse Stenen und Borkum-Riffgrund für wandernde Arten (Fische, Meeressäuger, See- und Meeresvögel) zu stärken, entsteht so eine „Störungsbarriere“ aus Plattformen, Bohrungen, Leitungen, seismischen Kampagnen und Verkehr, die den funktionalen Verbund zwischen den niederländischen und deutschen Teilen von Watten- und Küstenmeer sowie der angrenzenden AWZ erheblich beeinträchtigt.

Die NRD blendet diesen Kohärenzaspekt bislang weitgehend aus; eine explizite Bewertung, ob das Vorhaben (allein und gemeinsam mit N05-A, Lazuursteen und N4–M6) die Kohärenz des Natura-2000-Netzes im Grenzraum Borkumse Stenen/Borkum-Riffgrund gefährdet, fehlt.

Forderungen:

- Die Rolle von Borkumse Stenen und Borkum-Riffgrund als Trittsteine und Verbindungselemente im Natura-2000-Netzwerk ist fachlich explizit zu beschreiben.
- Räumliche und zeitliche Kumulation der ONE-Dyas-Aktivitäten im gesamten GEMS-Gebiet (N05-A, N04-A/C, Lazuursteen, N4–M6, weitere Prospekte) ist im Hinblick auf Barriere-, Zerschneidungs- und Verdrängungseffekte zu bewerten.
- Es ist nachzuweisen, dass die Kohärenz zwischen den niederländischen und deutschen Natura-2000-Gebieten nicht durch eine dauerhafte Störungsbarriere im GEMS-Korridor untergraben wird.

13 Fehlende Berücksichtigung des EU-Vogelschutzgebiets „Borkum Riff“ und Weltnaturerbe

Die Concept-NRD weist eine gravierende Lücke in der Gebietskulisse auf: Das EU-Vogelschutzgebiet „Borkum Riff“ wird weder namentlich genannt noch mit seinen spezifischen Erhaltungszielen berücksichtigt.

Das rund 10.000 ha große Meeresnaturschutzgebiet „Borkum Riff“ ist als Naturschutzgebiet ausgewiesen und Bestandteil des EU-Vogelschutzgebiets V01 „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“. Dieses Vogelschutzgebiet überdeckt flächig große Teile des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer und damit einen Kernbereich des UNESCO-Weltnaturerbes „Niedersächsisches Wattenmeer“. Das Gebiet erfüllt damit gleichzeitig die Funktionen eines EU-Vogelschutzgebiets, eines nationalen Naturschutzgebiets, eines großräumigen Nationalparks und eines Weltnaturerbe-Kernraums für Zug- und Seevögel.

Angesichts dieser Bedeutung ist es mit Vogelschutz-Richtlinie, FFH-Richtlinie und Welterbeschutz nicht vereinbar, dass das EU-Vogelschutzgebiet „Borkum Riff“ im Untersuchungsrahmen des cNRD nicht eigenständig erfasst und bewertet wird.

Forderungen:

- Explizite Benennung des EU-Vogelschutzgebiets „Borkum Riff“ als eigenständiges Schutzobjekt (inkl. Verortung im Netz V01).
 - Darstellung der spezifischen Erhaltungsziele (insbesondere See- und Meeresvögel).
 - Zusage einer vollständigen, auf diese Zielarten bezogenen Prüfung der projektbedingten Beeinträchtigungen, einschließlich kumulativer Effekte, unter ausdrücklicher Würdigung der Rolle des Vogelschutzgebiets als Bestandteil von Nationalpark und Weltnaturerbe Niedersächsisches Wattenmeer.
-

14 Anmerkung zur Metapher des „hockeystickförmigen“ Korridors

Persönlich empfindet die Bürgerinitiative die von ONE-Dyas gewählte Beschreibung eines „hockeystickförmigen“ Leitungs- und Kabelkorridors als äußerst unpassend und zynisch. Die „Hockey-Stick“-Metapher stammt aus der Klimawissenschaft und bezeichnet das bekannte Temperaturdiagramm der Nordhalbkugel über die letzten ca. 1.000 Jahre: einen über viele Jahrhunderte nahezu flachen Verlauf („Schaft“) mit einem abrupt steil ansteigenden „Knick“ seit Beginn der Industrialisierung, der den massiven, durch die Nutzung fossiler Energien ausgelösten Temperaturanstieg sichtbar macht.

Damit steht der „Hockey-Stick“ wie kaum ein anderes Symbol für die menschengemachte Klimakrise – und gerade nicht für „schonende“ oder „verträgliche“ Lösungen. Wenn ausgerechnet ein weiteres fossiles Gasförderprojekt, das den in diesen Kurven dargestellten Erwärmungspfad weiter

befeuert, seine Trasse aus Kommunikationsgründen als „hockeystickförmig“ positiv konnotiert, verkennt dies aus Sicht der BI die historische Verantwortung der fossilen Energiewirtschaft für die Klimakrise und wird der gebotenen Ernsthaftigkeit und Sensibilität nicht gerecht.

15 Zusammenfassende Bewertung

Die BI erkennt an, dass die Concept-NRD formal viele klassische UVP-Themen (Natura 2000, Lärm, Sediment, Stickstoff, Emissionen) anspricht. Inhaltlich bleiben jedoch zentrale Anforderungen des EU-Umwelt-, Natur- und Klimarechts sowie der einschlägigen Rechtsprechung unerfüllt:

- Die Projektabgrenzung verkennt die Einheit des GEMS-Projekts (N05/N04) und versucht, N04 als eigenständiges Projekt zu behandeln.
- Die Alternativenprüfung ist unzulässig verengt; Nullvariante, emissionsärmere Varianten und erneuerbare Alternativen werden nicht ernsthaft geprüft.
- Klimaschutz und Klimawandel werden weder in der gebotenen Tiefe noch lebenszyklusbezogen bewertet; eine Paris-kompatible Bedarfs-ermittlung fehlt.
- Natura-2000- und Artenschutz-Anforderungen (einschließlich Kohärenz, Trittstein-Funktion, Schweinswal-Schutz und EU-Vogelschutzgebiet „Borkum Riff“) werden nur fragmentarisch abgebildet.
- Die Kohärenz des Natura-2000-Netzes im hochsensiblen Grenzraum Borkumse Stenen/Borkum-Riffgrund/Weltnaturerbe Niedersächsisches Wattenmeer wird nicht untersucht, obwohl die GEMS-Projekte faktisch eine Störungsbarriere entwickeln.

In dieser Form kann die BI die Concept-NRD nicht als tragfähige Grundlage für eine UVP akzeptieren. Wir fordern, den Untersuchungsrahmen im Sinne der oben formulierten Punkte grundlegend zu erweitern und zu präzisieren.

Die Bürgerinitiative bittet darum weiterhin am Verfahren beteiligt zu werden.

Mit freundlichen Grüßen



Die BI ist Mitglied im Landesverband
Bürgerinitiativen Umweltschutz (LBU) Niedersachsen e.V.

BI Saubere Luft Ostfriesland e.V.^ [KostejLangen-Str._11_26723_Emden]

via e-mail aan [REDACTED] cc: [REDACTED]
cc: [REDACTED]

Emden, 5 juni 2026



Zienswijze van het *Bürgerinitiative Saubere Luft Ostfriesland* t.a.v. de concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau (concept-NRD) en t.a.v. Voornemen en Participatieplan (VenP) - Project gaswinning N04-A

Geachte dames en heren,

Het Bürgerinitiative Saubere Luft Ostfriesland e.V. maakt hierbij gebruik van de mogelijkheid om zijn zienswijze op de onderhavige concepten en plannen te geven.

1 Inleiding, betrokkenheid en grensoverschrijdende context

Het Bürgerinitiative Saubere Luft Ostfriesland (BI) zet zich in voor de bescherming van de Noordzee, de eilanden, de monding van de Eems en de ecosystemen van de Waddenzee. Het BI is al jaren een kritische volger van grote energie- en grondstoffenprojecten en industriële projecten in het grensgebied van Duitsland en Nederland.

Het N04-A-project betreft de exploitatie van de gasvelden N04-A en N04-C in de directe nabijheid van de Duits-Nederlandse grens; delen van de velden liggen onder het Duitse Natura 2000-gebied Borkum Riffgrund, volgens het plan zal het platform in het KRM-gebied Borkumse Stenen opgebouwd worden. Vanwege deze situatie en de vervlechting met N05-A en het GEMS-cluster (Gateway to the Ems) is het BI hierdoor rechtstreeks belanghebbende.

Wij maken gebruik van ons recht op inspraak conform m.e.r.-richtlijn 2011/92/EU (in de versie 2014/52/EU), het Verdrag van Espoo, het Verdrag van Aarhus en de Duitse Wet milieueffectrapportage (UVPg).

2 Ontoereikende projectafbakening - N04-A maakt deel uit van een groter project

De Concept-NRD behandelt Gaswinning N04-A als zelfstandig project, hoewel N04-A technisch en functioneel volledig afhankelijk is van N05-A: gas en condensaat worden via een pijpleiding naar N05-A vervoerd, de stroom- en dataverbinding verloopt via kabels van N05-A en de verwerkingsinstallatie op N05-A is uitdrukkelijk bedoeld voor de behandeling en verwerking van het N04-gas.

Bürgerinitiative
Saubere Luft
Ostfriesland e.V.

www.saubere-luft-ostfriesland.de
IBAN: DE98 28450000 0000 011932
BIC: BRLADE21EMD

De planningsdocumenten voor N05-A geven al aan dat ONE-Dyas satellietplatforms zoals N04 van het begin af aan in de planning heeft meegenomen: De 'jacket' van N05-A werd met 'risers' en 'J-tubes' voor verdere satellietleidingen uitgerust, met de uitdrukkelijke bedoeling om meer satellietplatforms en bijbehorende stroom- en bedieningskabels aan te sluiten. Daardoor stond op het moment van de N05-m.e.r. vast dat extra satellietplatforms zoals N04-A/C deel zouden uitmaken van het totale plan. De huidige presentatie van N04 als 'zelfstandig project' is gezien deze achtergrond puur een strategische benaming ten behoeve van deze procedure, maar is feitelijk niet los te beschouwen van het grote plan.

Dat een dergelijke kunstmatige opsplitsing van projecten juridisch ontoelaatbaar is, bevestigt de uitspraak van de rechtbank Noord-Nederland d.d. 8 april 2026 (dossier nr. LEE 23/493 WABOM) voor de uitbreiding van een afvalverbrandingsinstallatie (EEW): daar hebben de raad en de exploitant zelf aangevoerd dat de vier verbrandingslijnen samen één bedrijf en daarmee één project vormen. De rechtbank heeft dit meegenomen en uitdrukkelijk besloten dat de 'passende beoordeling' uit het natuurbeschermingsrecht op het totale project in zijn gewijzigde vorm (d.w.z. op alle lijnen) moet worden toegepast; fragmentarische aanvullende beoordelingen voor afzonderlijke lijnen zijn niet voldoende.

De situatie bij N05/N04 is qua structuur vergelijkbaar: N05-A en de satellietplatforms (o.a. N04-A/C) vormen als technisch-operationeel project één geheel, waarvan de ontwikkeling vanaf het begin af aan was gepland. Logischerwijs moet – in navolging van de EEW-uitspraak – ook voor N05/N04 één overkoepelende m.e.r.-procedure en een passende beoordeling voor het gehele project worden uitgevoerd. Afzonderlijke behandeling van N04-A als 'nieuw' en op zichzelf staand project doet geen recht aan de eisen die de EU en Nederland stellen op het gebied van natuurbescherming.

Eis:

De NRD moet zodanig worden aangepast dat het onderzoekskader een geïntegreerde milieueffectrapport en een passende beoordeling omvat voor het gehele, onderling samenhangende gaswinningsproject (GEMS): inclusief N05-A, N04-A/N04-C, alle boringen/*sidetracks*, de pijpleiding van N04-A naar N05-A, de stroom-/datakabels, gezamenlijke verwerkingsactiviteiten op N05-A, de lozingen (boorslib, productiewater) en de buitengebruikstelling/ontmanteling.

Louter een voortzetting van of aanvulling op het huidige N05-rapport is in dit opzicht niet voldoende; er is een nieuwe, op zichzelf staande 'passende beoordeling' nodig die het totale project N05/N04 in de momenteel geplande fase van ontwikkeling beslaat.

3 Toetsing van alternatieven: ontoelaatbare beperking tot door initiatiefnemer voorgestelde variant

De toetsing van alternatieven is reeds in de 'Scoping' beperkt tot de door ONE-Dyas gewenste variant. Veel alternatieven worden op voorhand uitgesloten omdat ze technisch niet haalbaar of economisch onaanvaardbaar zijn of 'het probleem niet oplossen', zonder dat er een duidelijke vergelijkingsanalyse is gemaakt.

Problematisch zijn met name de volgende punten:

- Het nulalternatief wordt slechts als abstracte referentiesituatie behandeld, en niet als volwaardig alternatief in de besluitvorming.
- Varianten met gereduceerde looptijd, lagere productiesnelheid of gefaseerde uitvoering worden niet serieus in overweging genomen.
- Milieuvriendelijke alternatieven – bijv. andere tracés, grotere afstanden tot natuurgebieden, volledige afvoer van productiewater en boorslib aan land – worden eigenlijk al vroegtijdig op economische gronden verworpen.
- Een alternatief als 'duurzaam energieproject i.p.v. extra gaswinning' wordt ondanks vergelijkbare energieopbrengsten sowieso niet bekeken.

Daarmee wordt de plicht uit de m.e.r.-richtlijn (Art. 5, bijlage IV) om alternatieven te bekijken grotendeels omzeild.

Eisen:

1. In de NRD moet minstens de volgende alternatieven bindend worden vastgelegd voor de MER:
 - nulalternatief (geen winning N04-A/C),
 - varianten met gereduceerde looptijd en minder hoeveelheden,
 - alternatieve platform- en pijpleidinginstallaties met grotere afstand tot Natura 2000-gebieden en kwetsbare rif-/zandbankstructuren,
 - varianten, waarbij boorslib en productiewater volledig op het land worden afgevoerd,
 - minstens één alternatief waarbij een duurzaam energieproject met vergelijkbare energielevering wordt bekeken.
2. Het vooraf verwerpen van alternatieven om economische redenen mag niet gebeuren; doorslaggevend is het milieuaspect en de juridische redelijkheid, niet de opbrengst voor de initiatiefnemers van dit project.

4 Nut en noodzaak - geen behoeftenanalyse en slechte gaskwaliteit

De NRD presenteert de gaswinning uit N04-A/C als maatregel van nationaal belang, maar onderbouwt dit slechts met algemene verwijzingen naar het 'kleineveldenbeleid' en leveringszekerheid en voert aan dat deze winning naar verluidt beter zou zijn voor het klimaat dan LNG, zonder dat er een kwantitatieve behoeftenanalyse ten aanzien van klimaat- en energiedoelen is uitgevoerd.

Daarbij komt dat het in N04-A/C gevonden gas met een methaangehalte van slechts ca. 69,7% een duidelijk lagere gaskwaliteit oplevert dan normaal aardgas. Om dezelfde bruikbare energiehoeveelheid (methaan) te leveren, moet een aanzienlijk groter totaal gasvolume (gas + restgassen + water) gewonnen en verwerkt worden, wat zowel de technische en energetische kosten als de absolute hoeveelheden afval en uitstoot per energie-eenheid omhoog brengt. Dit verslechtert de efficiencybalans van het project en geeft daardoor minder gewicht aan het 'openbaar belang' waarmee geschermd wordt.

Actuele scenario's tonen aan dat er, om de opwarming tot 1,5 graad te beperken, geen nieuwe olie- en gasvelden boven het niveau van 2021 nodig zijn en dat de gasbehoefte in de EU en Duitsland tot 2050 sterk terugloopt. De reserves van N04-A/C leveren in deze context slechts een marginale bijdrage, terwijl het extra risico's en zwaardere belasting van het klimaat met zich meebrengt.

Eis:

In de NRD moet vastgelegd worden dat de MER een betrouwbare analyse bevat van de energiebehoefte en klimaatpolitiek, waarin wordt onderzocht of de extra gaswinning uit N04-A/C verenigbaar is met de opwarming van het klimaat met max. 1,5 graad en waarbij duurzame alternatieven systematisch in beschouwing worden genomen als gelijkwaardige mogelijke oplossingen.

5 Klimaatbescherming, klimaatverandering en het aspect mensenrechten

In de concept-NRD wordt weliswaar een emissiestudie inclusief 'klimaat (Scope 3)' aangekondigd, maar er worden verder geen duidelijke eisen gesteld aan een complete evaluatie van de broeikasgasemissies gedurende de levenscyclus en aan opname hiervan in het nationale CO₂-budget.

Belangrijke tekortkomingen:

- Emissies uit staalproductie, transport en grondstofdelving voor het platform worden uitdrukkelijk buiten het onderzoekskader gehouden, hoewel deze uitstoot door het project veroorzaakt wordt.
- Met de processen van klimaatverandering en de wisselwerking daarvan met zeeën en oceanen moet volgens de NRD slechts deels rekening gehouden worden – dit is in tegenspraak met de richtlijn die het verplicht stelt om de kwetsbaarheid van het project ten opzichte van de gevolgen van klimaatverandering mee te nemen.
- De huidige Europese en internationale jurisprudentie verlangt dat nieuwe fossiele projecten in het licht van de klimaatdoelen en de beschermingsverplichtingen van de overheid (leven, gezondheid, milieu) beoordeeld worden; deze dimensie ontbreekt feitelijk in de NRD.

Eisen:

1. De MER moet een volledige balans van Scope 1-3 emissies over de gehele levenscyclus van N04-A/C (inclusief infrastructuur) opstellen en deze emissies beoordelen met betrekking tot de Nederlandse en Europese klimaatdoelen en het doel van 1,5 graad opwarming.
2. De vermelding dat er slechts deels rekening wordt gehouden met klimaatverandering moet worden geschrapt. Referentie- en projectscenario's moeten klimaatgerelateerde veranderingen (zeespiegelstijging, extreme gebeurtenissen, ecologische verschuivingen) systematisch meenemen.

6 Kwaliteit en onafhankelijkheid van de onderzoeken

De in de NRD beoogde beoordelingsmethodiek (kwalitatief +/-systeem) bevoordeelt 'zachte' kwalificaties ten nadele van kwantitatieve, transparante effectenanalyses. In eerdere procedures voor de Natura 2000-gebieden in de Noordzee is er kritiek gekomen op vergelijkbare adviezen vanwege ontoereikende gegevens, methodische tekortkomingen en het ontbreken van een overzicht van de cumulatieve effecten.

De twijfels ten aanzien van de inhoudelijke kennis van Haskoning worden door concrete ervaringen uit de N05-procedure versterkt. Daar werden bij de beoordeling van de zeebodem aan Duitse zijde wat betreft de kabeltracés naar Windpark Riffgat abusievelijk Nederlandse definitiecriteria voor habitattype H1170 ('riffen') als grondslag gebruikt. Inmiddels is aan de hand van onderzoek duidelijk vastgesteld dat op deze locaties daadwerkelijk het krachtens de Duitse Wet natuurbescherming strikt beschermde habitattype H1170 voorkomt. Dit werd in het rapport van destijds niet als zodanig erkend en daardoor niet op de juiste waarde geschat.

Daarbij komt dat de rechtbank Gelderland in de procedure voor de mogelijke classificering van Borkumse Stenen als Natura 2000-gebied zich kritisch heeft uitgelaten over het feit dat bij de H1170-waardering ter plekke bovenal het geogene karakter van de riffen werd beoordeeld, terwijl er niet naar behoren rekening werd gehouden met de mozaïekstructuur uit geogene en biogene delen (waaronder biogene riffen zoals van de schelpkokerworm (*Lanice conchilega*)).

Al met al ontstaat de indruk dat Haskoning de beoordelingen van habitattypen en de 'passende beoordelingen' op een manier heeft uitgevoerd waarbij de project- en gebruiksbelangen van de initiatiefnemers duidelijk meer gewicht kregen dan de aanspraak op voorzorg en bescherming van de van Natura 2000-gebieden.

Eis:

In de NRD moet worden vastgelegd dat de MER inclusief een passende beoordeling van habitattypen en onderzoek naar beschermde soorten wordt opgesteld. Dit dient te gebeuren door een gekwalificeerd, onafhankelijk instituut dat niet bij de eerder genoemde foutieve beoordelingen betrokken was, en dat H1170-mapping uitvoert en de waarde van biogene en geogene riffen beoordeelt aan de hand van de actuele EU- en Duitse normen.

7 Natura 2000-gebieden, Borkumse Stenen, Borkum Riffgrund en Duitse wetgeving m.b.t. soortenbescherming

7.1 Borkum Riffgrund en Borkumse Stenen

De gasvelden N04-A/C strekken zich deels uit onder het Duitse Natura 2000-gebied Borkum Riffgrund; het platform zou opgebouwd worden in het KRM-gebied Borkumse Stenen (waarover momenteel discussie gaande is om het al dan niet aan te wijzen als Natura 2000-gebied).

Daarmee zijn de passende beoordelingen conform Art. 6 lid 3 van de Habitatrichtlijn (Duits: FFH-Richtlinie) verplicht; potentieel significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen (o.a. riffen, zandbanken, bruinvissen, zeevogels) kunnen niet uitgesloten worden.

Eisen:

- Het gebied Borkumse Stenen moet als een Natura 2000-gebied worden behandeld; voor Borkum Riffgrund en Borkumse Stenen moeten voldoende passende beoordelingen worden uitgevoerd.
- De MER moet controleren of het project – alleen en cumulatief – de instandhoudingsdoelstellingen negatief kan beïnvloeden; als significante invloed niet uit te sluiten valt, moet er voor een andere variant of het nulalternatief worden gekozen.

7.2 Duitse wetgeving m.b.t. soortenbescherming

De concept-NRD verwijst weliswaar in algemene zin naar Duitse wetgeving, maar concretiseert niet hoe de strenge regels uit §44 Duitse Wet natuurbescherming (verbod om streng beschermde soorten te doden, letsel toe te brengen of aanzienlijk te verstoren) in de beoordeling geïntegreerd moeten worden.

Eis:

In het onderzoekskader moet zijn vastgelegd dat risico's ten aanzien van streng beschermde soorten (o.a. bruinvissen, zeevogels, vleermuizen) in het licht van de Duitse jurisprudentie op §44 Duitse Wet natuurbescherming (BNatSchG) beoordeeld worden en dat een significant verhoogd risico op het doden of verstoren van deze soorten moet worden uitgesloten.

8 Zeemilieu: productiewater, boorslib, toxische belasting en methaan

Die NRD behandelt productiewater en boorslib als reguliere afvalstromen; gegevens over hoeveelheden, chemische samenstelling, toxiciteit, persistentie (afbreekbaarheid) en cumulatieve belasting in het betreffende zeegebied blijven grotendeels achterwege.

De in de NRD vermelde gassamenstelling (slechts ca. 69,7% methaan) betekent dat per eenheid bruikbare energie beduidend grotere gasvolumes gewonnen moeten worden – met dienovereenkomstig hogere absolute hoeveelheden water, bijproducten en daarmee ook grotere

volumes productie- en afvalwater, die hetzij in zee moeten worden geloosd, hetzij aan land moeten worden afgevoerd. Dat onderstreept des te meer de relevantie van een gedetailleerde analyse van de aanwezige stoffen in het productiewater en afval en de bijbehorende ecotoxiciteit.

Onderzoeken naar offshoreproductiewater wijzen uit dat het gaat om zeer complexe mengsels van talrijke organische substanties, zware metalen en mogelijk ook radioactieve stoffen. Een beoordeling louter op basis van enkele globale parameters is niet voldoende om een betrouwbare risicoanalyse op te stellen. Hetzelfde geldt voor boorwater, omdat hierbij vaak hulpstoffen en additieven (bijv. in water oplosbare polymeren) gebruikt worden. Bovendien moet er rekening worden gehouden met de overdracht van lipofiele en semi-polaire organische stoffen naar zwevende stoffen en sedimenten, hetgeen kan leiden tot langdurige belasting van benthische bodemgemeenschappen (habitats op riffen en zandbanken).

Eisen:

1. De MER moet gedetailleerde stoffenbalansen en toxicologische analyses van alle lozingen (productiewater, boorslib, spoelingen) inclusief de persistentie (afbreekbaarheid), bioaccumulatie, langetermijntoxiciteit en cumulatieve belastingen bevatten.
2. De chemische typering mag niet beperkt blijven tot een aantal globale parameters. Er moeten representatieve analyses van afzonderlijke stoffen en, waar nodig, aanvullende gestandaardiseerde ecotoxicologische tests worden uitgevoerd.
3. Een alternatief met volledig transport terug naar land om daar te worden verwerkt, moet grondig worden onderzocht en niet slechts als een losse 'maatregel' worden bekeken.
4. Bij de modellering van de verspreiding van productie- en boorwater moet uitdrukkelijk rekening worden gehouden met adsorptie- en depositieprocessen van zwevende stoffen en sedimenten.
5. Geplande en onbedoelde methaanuitstoot in de bouw-, exploitatie- en ontmantelingsfase moet worden gekwantificeerd en in een ecologische voetafdruk en risicoanalyse worden opgenomen.
6. Met het oog op reeds vastgestelde tekortkomingen in andere projecten in de omgeving moet een verplichte monitoring van emissies (water-, sediment-, evt. biotamonsers plus toxiciteitstesten) worden vastgelegd en de uitkomsten daarvan moeten openbaar toegankelijk zijn.

9 Onderwatergeluid, bruinvissen en cumulatieve effecten

N04-A omvat talrijke geluidsintensieve werkzaamheden: seismische activiteiten (inclusief VSP, Vertical Seismic Profiling), heiwerkzaamheden voor de fundering van het platform, inbrengen van de geleidebuis, boren met een 'jack-up rig' (hefplatform), scheeps- en helikopterterverkeer, leggen van leidingen en kabels, affakkelen ('flaring') en ontmantelen.

De NRD erkent dat er sprake is van versturende geluidseffecten onderwater en in de lucht, maar definieert geen bindende reikwijdte en geen methodiek voor geluidsonderzoek; er zijn geen kwantitatieve analyses vastgelegd (geluidsniveau, SEL, verspreiding, cumulatieve blootstelling, seizoensgebonden gevoeligheid, worstcasescenario's).

Eisen:

- In het kader van de MER moet een uitgebreide, kwantitatieve analyse van het onderwatergeluid worden uitgevoerd voor alle projectfases, inclusief de cumulatieve effecten met N05-A, windparken, scheepvaart, seismische werkzaamheden en andere projecten.
- Er moeten concrete geluidslimieten en mitigerende maatregelen worden opgesteld (bijv. dubbele luchtbellenschermen, tijdsgebonden beperkingen, alternatieve locaties); daarnaast moet de verplichting gelden dat ook varianten met een grotere afstand tot natuurgebieden worden beoordeeld.

9.1 Bruinvissen, Borkum Riffgrund en beperking van verstoringgebieden

In de NRD wordt ervan uitgegaan dat in het Natura 2000-gebied Borkum Riffgrund slechts ca. 10% van het oppervlak last zal hebben van verstoringen als gevolg van het voornemen. In de afgelopen jaren is echter gebleken dat Borkum Riffgrund niet alleen een voedsel- en doortrekgebied is, maar ook een belangrijk gebied is voor de voortplanting en het opgroeien van bruinvissen. Er worden vaker kalveren waargenomen, waarbij er duidelijk sprake is van hogere aantallen in het voorjaar en in de zomer en er ook regelmatig zeer jonge kalveren worden waargenomen.

Tegen deze achtergrond is het vanuit het standpunt van het BI onacceptabel om een verstoringengebied van 10% als 'draaglijk' te bestempelen. Als men recht wil doen aan de functie van Borkum Riffgrund als voortplantingsgebied en kraamkamer, alsmede aan de doelstellingen van de ASCOBANS-overeenkomst (de populatie bruinvissen mag niet onder 80% van de natuurlijke draagkracht komen), dan moeten de gelijktijdig boven de betreffende geluidsdrempel liggende verstoringengebieden in Borkum Riffgrund begrensd worden op maximaal 1% van het oppervlak.

De RVO-documenten met betrekking tot het ONE-Dyas-project N04-05 Lazuursteen maken bovendien de orde van grootte van de cumulatieve belasting inzichtelijk: Bij dat project werd in de KEC 5.0-analyse o.a. met het volgende rekening gehouden:

- 3D-seismisch onderzoek N4-M6: 1.872 'bruinvisverstoringdagen', -
gaswinning ONE-Dyas in N04 (satellietplatform): 7.508
'bruinvisverstoringdagen'.

In de algehele beschouwing is er sprake van een mogelijke populatieafname van ca. 3,3% (d.w.z. ongeveer 2.080 bruinvissen) op het Nederlands continentaal plat (populatie van in totaal ca. 62.771 dieren). Een dergelijke afname van de populatie valt niet te verenigen met de Natura 2000-doelen, de ASCOBANS-overeenkomst en het voorzorgsbeginsel.

Eisen:

- De MER moet de storingsgebieden voor bruinvissen in Borkum Riffgrund kwantitatief modelleren en zodanig plannen dat het gelijktijdig boven de betreffende geluidsdrempel liggende deel niet meer beslaat dan 1% van de oppervlakte van dit gebied.
- Project- en bouw tijden moeten zodanig worden gekozen dat kritische fases voor de voortplanting en het opgroeien van bruinvissen grotendeels zonder verstoringen kunnen verlopen; cumulatieve effecten met seismische activiteiten, aanleg van windparken, scheepvaart en andere voornemens moeten hierin worden meegenomen.
- Er moet worden aangetoond dat het N04-project – alleen en in combinatie met reeds goedgekeurde projecten (inclusief

N04-05/Lazuursteen) – niet tot een afname van de populatie met ca. 2.080 dieren leidt. Kan dit niet worden bewezen, dan moet het voornemen in de geplande vorm worden afgekeurd.

10 Geologische risico's, sedimentdynamiek en veiligheid van de scheepvaart

Er bestaan aanvullende risico's voor het N04-voornemen die in de NRD slechts zijdelings worden vermeld of geheel buiten beschouwing worden gelaten.

- Geïnduceerde bevingen en subsidentie als gevolg van cumulatieve exploitatie in het GEMS-gebied.
- Effecten op nabij gelegen archeologische wrakken bij bodemdaling of seismische gebeurtenissen.
- Monstergolven in de Duitse Bocht die relevant zijn voor het aanleggen van platform en pijpleiding en voor de calamiteitenprocedure.
- De veiligheid van de scheepvaart in een druk bevaren gebied; ankerplaatsen voor noodgevallen zijn door kabels en wrakken reeds beperkt.

Eis:

De NRD moet worden uitgebreid met een hoofdstuk over geologische risico's en veiligheid van de scheepvaart, waarin verplicht een behoudende, worstcaseanalyse wordt opgesteld van geïnduceerde seismische activiteit, bodemdaling, monstergolven en risico op averij, alsmede de potentiële effecten hiervan op eilanden, kustgebieden en maritieme ecosystemen.

11 Stikstofdepositie en effecten op de habitats van eilanden en kustgebieden

Bouw, exploitatie, onderhoud en verkeer (scheepvaart, helikopters) veroorzaken extra stikstofuitstoot; de NRD voert weliswaar AERIUS-berekeningen op, maar vermeldt niet expliciet welke effecten dit heeft op Borkum, duinhabitattypen aan de kust en andere kwetsbare gebieden.

Op Borkum en het aangrenzende kustgebied zijn 'critical loads' van veel kwetsbare habitats reeds overschreden; extra stikstofuitstoot in deze gebieden vormt een gevaar voor vegetatie, duinbehoud en kustbescherming.

Eis:

In het MER moet een stikstofdepositieberekening op basis van AERIUS-gegevens worden uitgevoerd, waarin uitdrukkelijk Borkum, de aangrenzende kustduinen en kwetsbare habitats in zee en op land opgenomen worden. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de cumulatieve effecten van het voornemen in combinatie met N05-A, industrie- en haveninstallaties, scheepvaartverkeer en andere projecten.

12 Coherentie van het Natura 2000-netwerk en 'stepping stone'-functie

Voor het Natura 2000-netwerk is niet alleen de geïsoleerde beschouwing van afzonderlijke gebieden doorslaggevend, maar juist hun ecologische samenhang: de gebieden moeten een functioneel netwerksysteem vormen, waarin soorten zich vrij kunnen bewegen en voortplanten en voedsel kunnen vinden.

Juist in het grensgebied tussen de Nederlandse en Duitse Noordzee vervullen Borkumse Stenen en Borkum Riffgrund een wezenlijke functie als 'stepping stone': ze verbinden de Nederlandse Noordzeekustzone met het Duitse

Natura 2000-gebied Borkum Riffgrund en, verder zuidelijk, met het Nationale Park Nedersaksische Waddenzee (UNESCO-werelderfgoed).

De ONE-Dyas-projecten in het GEMS-gebied – N05-A, exploratieboring Lazuursteen (N04-05), 3D-seismisch onderzoek N4-M6, N04-A/C en andere projectfases – leiden alles bij elkaar juist in deze corridor tot een concentratie en verdichting (zowel wat betreft het getroffen gebied als de tijdsduur) van geluidsintensieve en structurele ingrepen. Bijzonder ernstig is dat ONE-Dyas in de procedure bij de rechtbank Gelderland (Arnhem) actief heeft proberen te verhinderen dat Borkumse Stenen als Natura 2000-gebied zou worden geclassificeerd, omdat dit de realiseerbaarheid van verder GEMS-projectfases aanzienlijk zou doen afnemen. Tevens heeft ONE-Dyas middels een brief aan de minister-president van Nedersaksen, Olaf Lies, geprobeerd om met behulp van diens politieke invloed op de Duitse bondsregering een aanscherping van de wettelijk geregelde zeebescherming te verhinderen.

In plaats van de 'stepping stone'-functie van Borkumse Stenen en Borkum Riffgrund voor migrerende diersoorten (vissen, zeezoogdieren, zeevogels) te versterken, ontstaat hierdoor een 'verstorende barrière' van platforms, boringen, seismische activiteit en verkeer, die samen een significant negatief effect hebben op de functionele verbinding tussen de Nederlandse en Duitse delen van het Waddenzeegebied en de aangrenzende EEZ.

De NRD laat het aspect coherentie grotendeels buiten beschouwing; er ontbreekt een expliciete beoordeling of het voornemen (alleen en samen met N05-A, Lazuursteen en N4-M6) een gevaar vormt voor de samenhang met het Natura 2000-netwerk in het grensgebied Borkumse Stenen/Borkum Riffgrund.

Eisen:

- De rol van Borkumse Stenen en Borkum Riffgrund als 'stepping stones' en verbindende elementen in het Natura 2000-netwerk moet expliciet in technische details worden beschreven.
- De cumulatieve activiteiten (zowel wat betreft gebied als de tijdsduur) van ONE-Dyas in het gezamenlijke GEMS-gebied (N05-A, N04-A/C, Lazuursteen, N4-M6, andere voornemens) moeten met het oog op effecten als barrièrevorming, habitatfragmentatie en verdringing worden beoordeeld.
- Er moet worden aangetoond dat de samenhang tussen de Nederlandse en Duitse Natura 2000-gebieden niet wordt ondermijnd door een permanente barrière in de GEMS-corridor.

13 Niet-inachtneming van EU-Vogelrichtlijngebied Borkum Riff en UNESCO-werelderfgoed

De concept-NRD vertoont een ernstige lacune wat betreft de begrenzing van het natuurgebied: het EU-Vogelrichtlijngebied Borkum Riff wordt niet met name genoemd, noch wordt er rekening gehouden met de specifieke instandhoudingsdoelen van deze richtlijn.

Het ca. 10.000 ha grote zeereservaat Borkum Riff is als natuurgebied

geclassificeerd en maakt deel uit van het EU-Vogelrichtlijngebied V01 Nedersaksische Waddenzee. Dit Vogelrichtlijngebied omvat grote delen van het Nationale Park Nedersaksische Waddenzee en is daarmee een kerngebied van het UNESCO-werelderfgoed Nedersaksische Waddenzee. Het gebied vervult daarmee gelijktijdig de functies van een Vogelrichtlijngebied, een nationaal natuurgebied, een groot nationaal park en een UNESCO-kerngebied voor trek- en zeevogels.

Gezien deze betekenis is het niet te verenigen met de Vogelrichtlijn, de Natura 2000-richtlijn en de bescherming van werelderfgoed dat het EU-Vogelrichtlijngebied Borkum Riff in het onderzoekskader van de c-NRD niet zelfstandig wordt behandeld en beoordeeld.

Eisen:

- Expliciete vermelding van EU-Vogelrichtlijngebied Borkum Riff als zelfstandig beschermd object (incl. plaatsing in het netwerk V01).
- Weergave van de specifieke instandhoudingsdoelstellingen (met name zee- en trekvogels).
- De toezegging tot een volledig onderzoek naar de effecten van het project (inclusief cumulatieve effecten) met betrekking tot deze doelstellingen, onder uitdrukkelijke erkenning van de rol van het Vogelrichtlijngebied als onderdeel van een nationaal park en het werelderfgoedgebied Nedersaksische Waddenzee.

14 Opmerking bij de aanduiding van de corridor als een 'hockeystick'

Persoonlijk ervaart het Bürgerinitiative het uiterst ongepast en cynisch dat ONE-Dyas de term 'hockeystick' heeft gekozen om de vorm van de leiding- en kabelcorridor te beschrijven. Deze 'hockeystick'-metafoor stamt uit de klimaatwetenschap en verwijst naar het bekende temperatuurdiagram van het noordelijk halfrond over de afgelopen 1.000 jaar: een vele eeuwen lang nagenoeg vlakke lijn (de 'steel') met een abrupt steil oplopende 'knik' sinds het begin van de industrialisering, die de enorme, door het gebruik van fossiele energie veroorzaakte temperatuurstijging zichtbaar maakt.

Daardoor staat de 'hockeystick' als geen ander voorwerp symbool voor de door de mens veroorzaakte klimaatcrisis – en juist niet voor 'schone' of 'verantwoorde' oplossingen. Als uitgerekend de initiatiefnemer van een nieuw fossiel gaswinningsproject, dat het in deze curve weergegeven opwarmingstraject verder

aanwakkert, zijn tracé om communicatieve redenen een positieve lading wil geven door het als 'hockeystick' te omschrijven, dan ontkennen degenen achter dit project naar de mening van het BI de historische verantwoordelijkheid van de fossiele energiesector voor de klimaatcrisis en wordt er geen recht gedaan aan de ernst en gevoeligheid waar dit thema om roept.

15 Samenvattende beoordeling

Het BI erkent dat de concept-NRD formeel veel klassieke MER-thema's (Natura 2000, geluidsoverlast, sediment, stikstof, emissies) aansnijdt. Inhoudelijk is er echter nog steeds niet voldaan aan de belangrijkste eisen op het gebied van het EU-, milieu-, natuur- en klimaatrecht (plus de relevante jurisprudentie).

- Door het project strikt af te bakenen, wordt de eenheid van het GEMS-project (N05/N04) feitelijk ontkend en wordt geprobeerd N04 als zelfstandig project te behandelen.
- De toetsing van alternatieven is op ontoelaatbare wijze beperkt; nulalternatief, uitstootarme varianten en duurzame alternatieven worden niet serieus in beschouwing genomen.
- Klimaatbescherming en klimaatverandering worden noch met de vereiste diepgang, noch met betrekking tot de levenscyclus beoordeeld; een behoeftenanalyse die compatibel is met het Akkoord van Parijs ontbreekt.
- Eisen op het gebied van Natura 2000 en de bescherming van soorten (inclusief coherentie, 'stepping stone'-functie, bescherming van bruinvissen en EU-Vogelrichtlijngebied Borkum Riff) worden slechts fragmentarisch weergegeven.
- De coherentie van het Natura 2000-netwerk in het zeer kwetsbare grensgebied Borkumse Stenen/Borkum Riffgrund/Nedersaksische Waddenzee wordt niet onderzocht, hoewel de GEMS-projecten in feite een versturende barrière opwerpen.

In deze vorm kan het BI de concept-NRD niet accepteren als solide basis voor een milieueffectrapport. Wij verlangen dat het onderzoekskader ten aanzien van de hierboven geformuleerde punten grondig wordt uitgebreid en nader wordt toegelicht.

Het Bürgerinitiative verzoekt dan ook om in het vervolg bij de procedure betrokken te worden.

Met vriendelijke groeten,





Het BI is lid van het Landesverband
Bürgerinitiativen Umweltschutz (LBU) Niedersachsen e.V.

Verzonden: 6/9/2026 7:41:45 PM

Onderwerp:

Project: Gaswinning N04 - V&P en c-NRD

Achternaam: [REDACTED]

Tussenvoegsel(s):

Voorletters: [REDACTED]

Straat: Hackescher Markt

Huisnummer: 4

Postcode: 10178

Woonplaats: Berlin

Land: Duitsland

Telefoonnummer:

E-mailadres: [REDACTED]

Als: Maatschappelijke organisatie

(Mede) namens:

Organisatie: Deutsche Umwelthilfe e.V.

Uw zienswijze/reactie:

Zie bijlage



Deutsche Umwelthilfe e.V. | Hackescher Markt 4 | 10178 Berlin

Bureau Energieprojecten
 Inspraakpunt Gaswinning N04
 Postbus 111
 9200 AC Drachten

BUNDESGESCHÄFTSSTELLE
 BERLIN

Hackescher Markt 4
 Eingang: Neue Promenade 3
 10178 Berlin

Tel.
 Fax

www.duh.de

5 June 2026

DUH-Statement on Proposal and Participation Plan & Draft Memorandum on Scope and Level of Detail of the fossil gas extraction N04-A

Dear Sir or Madam,

I hereby submit, on behalf of Deutsche Umwelthilfe, a statement of views on the Proposal and Participation Plan and the Draft Scope and Level of Detail Memorandum (draft NRD) dated 27 January 2026, which Haskoning Nederland B.V. (Haskoning) has drawn up on behalf of ONE-Dyas B.V. and which was published by the ministry of Economic Affairs and Climate (hereafter EZK) with a time limit until 5 June for submitting observations.¹ The draft NRD concerns natural gas extraction in the N04-A and N04-C areas (the Project). The Project comprises the installation and operation of a satellite platform, the conversion of the exploration well N04-04 into a production well, the drilling of up to five further production wells and, if necessary, five sidetracks (underground branches), the construction of a pipeline from the satellite platform to the existing production platform N05-A, and the extraction of natural gas for a period of ten to twenty-four years.

I request that, taking all points of our statement into account, you amend the draft NRD, the Proposal and the Participation Plan, and have the EIA carried out accordingly.

Kind regards

[Redacted signature block]

Appendix

DUH-Statement on Proposal and Participation Plan & Draft Memorandum on Scope and Level of Detail of the fossil gas extraction N04-A

¹ Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (2026, May). Gasgewinning N04. RVO.nl. <https://www.rvo.nl/onderwerpen/bureau-energieprojecten/lopende-projecten/gaswinning-n04/n04>





Proposal and Participation Plan & Draft Memorandum on Scope and Level of Detail of the fossil gas extraction N04-A

Statement by Deutsche Umwelthilfe

1. Scope of the Project.....	2
2. Consulted target groups	3
3. Necessity of the Project	4
a. Unsubstantiated Public-Interest Narrative.....	4
b. Significant public costs and biased sources	7
c. Methane content.....	8
4. Project Procedure: Premature and unlawful exclusion of reasonable alternatives ...	8
5. Violations of Dutch Climate Legislation.....	9
6. Violations of Dutch and German Environmental Law	11
a. Nitrogen emissions and missing consideration of drilling electrification	11
b. Deposition of production water and drilling cuttings at N04-A.....	12
c. Underwater noise and disturbance of marine mammals.....	14
d. Reef disturbance and route selection.....	15
e. Proximity to Borkum Riffgrund	17
g. Subsidence, earthquakes and seabed morphology.....	18
h. Decommissioning.....	19
7. Conclusion	19

1. Scope of the Project

First of all, the scope of the project under review has been incorrectly defined. What the EZK presents as 'Project Gaswinning N04-A' is not an independent project, but rather an expansion of the N05-A project, which is itself part of the larger 'Gateway to the Ems' (GEMS) project. The draft NRD itself demonstrates that N04-A/N04-C cannot be assessed as an isolated project. One-Dyas plans to transport the gas and condensate extracted by the N04-A satellite platform via a new pipeline to the N05-A processing platform. The power and data connection for N04-A will also run from N05-A. Furthermore, the draft NRD states that N05-A is equipped and authorised to process gas from N04-A prior to transporting to land. The project N04-A alone cannot process its own extracted gas and is reliant on its connection to N05-A. Therefore, the alleged project boundary follows ONE-Dyas's permit strategy rather than the project's physical, technical, and ecological reality.

The consequences are legally decisive. The EIA Directive and the Habitats Directive require assessments of the entire project and all effects that are functionally linked to it. The satellite platform N04-A associated drilling and sidetracks, the deposition of produced water and drilling mud, the N04-A to N05-A pipeline, the cable, and processing at N05-A are all elements of the same ONE-Dyas gas extraction project. The authorities cannot remedy this situation by splitting the project into 'N05-A' and 'N04-A' phases, nor can they treat a new satellite platform as a separate project simply because another permit is necessary.

Satellite platforms including the satellite platform N04-A were part of the OneDyas project from the beginning as is clear from the N05-A Wabo Planning Application, Appendix 1 Technical Description from October 2020, par. 5.2.6, p. 27:

*"Two risers and two J-tubes are attached to the platform jacket. The risers are intended to connect to pipelines to be laid in the future from **satellites**. The J-tubes are used to route and connect (bundles of) cables, control and communication lines, and lines for utility supplies (umbilicals) into the platform. This concerns the power cable to the Riffgat wind farm and, in future, bundles to connect future satellites to the main platform. **Gas from satellite platforms** is processed and dried on the main platform before being transported on to the NGT."*¹ (own translation)

The Administrative Law Division of the Council of State already ruled in 2007 that two interrelated phases are part of a single project:

"2.6. It follows from the aforementioned judgment of 4 May 2005 that the proposed interrelated activity must be understood to mean the total development of Lelystad Airport into a business airport in two phases. Pursuant to Article 7.10 of the Environmental Management Act, the EIA required in this context must contain a description of the aforementioned proposed interrelated activity and the alternatives thereto. The Division finds that three alternatives are included in the EIA. The so-called 'plan alternative' concerns the full implementation of the first phase set out in the A-decision, the most environmentally friendly alternative concerns an optimisation of the plan alternative, and the so-called 'PKB alternative' concerns the total development of the airport in two phases. It follows that, contrary to Article 7.10(1)(a) and (b) of the Environmental Management Act, the total development of Lelystad Airport in two phases

¹ N05-A Wabo-Vergunningsaanvraag, Bijlage 1 Technische beschrijving oktober 2020, par. 5.2.6, p. 27, <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2021/04/Bijlagen-aanvraag-Wabo-vergunning-Gaswinning-N05-A.pdf>

Original quote: "In het jacket van het platform zijn twee risers en 2 J-tubes bevestigd. De risers zijn bedoeld om in de toekomst aan te leggen pijpleidingen vanaf satellieten op aan te sluiten. Door J-tubes dienen voor de aansluiting en geleiding van (bundels) kabels, besturings- en communicatieleidingen en leidingen voor hulpstoffen naar binnen getrokken worden (umbilicals). Dit betreft de elektriciteitskabel naar windpark Riffgat en toekomstig voor bundels om toekomstige satellieten te verbinden met het hoofdplatform. Het gas van satellietplatformen wordt behandeld en gedroogd op het hoofdplatform voordat het verder getransporteerd wordt naar de NGT."

was not taken as the proposed activity for which alternatives must be described. The proposed related activity has, wrongly, been described in the EIA merely as one of the alternatives for the first phase contained in the A-decision.”²

The rules regarding the requirements with which an environmental impact assessment must comply have now been incorporated into the provisions laid down in and pursuant to Articles 16.52 and 16.53 of the Dutch Environment and Planning Act (Omgevingswet). Under this Act too, the overall development must be the starting point; this means that the entire coherent activity of gas extraction via platform N05-A and the satellite platforms N04-A and N04-C must be the subject of the impact assessment in the environmental impact report. On this point, the draft NRD therefore contains a serious shortcoming.

DUH therefore requests that this NRD explicitly requires an integrated Environmental Impact Assessment (EIA) and appropriate assessment for the entire ONE-Dyas GEMS project with all cumulative effects. This should include N05-A, N04-A/N04-C, all permitted and foreseeable wells and sidetracks, the pipeline between N04-A and N05-A, the integrated cables for electricity and data connection, all processing activities at N05-A, decommissioning and the effects of discharges from N04-A.

2. Consulted target groups

Paragraph 3.2.4 of the Proposal and Participation Plan refers to nature and environmental organisations. It states that these organisations would also be represented in the North Sea Consultative Body (NZO). However, this fails to recognise that these organisations are only partially represented within the NZO. Various organisations committed to the North Sea, including Deutsche Umwelthilfe (DUH), are not part of the NZO. DUH, a German NGO, has never even had the opportunity to become part of this. Furthermore, DUH is critical of the NZO because it contains several concessions that contravene applicable European nature conservation regulations. Therefore, the Ministry of Economic Affairs and Climate Policy cannot simply regard the NZO on its own as representative of nature conservation interests. DUH has never been invited to discuss the project, despite being the leading NGO in a major lawsuit against the N05a project in the Netherlands. The relevant Dutch ministries and ONE-Dyas are therefore aware of the importance that DUH attaches to the area. Additionally, organisations such as Stichting Doggerland, through their legal proceedings for protecting Borkumse St, and Scientists for Future NL, through their actions, have demonstrated that they are relevant stakeholders in the public participation process of One-Dyas' projects.

² Vereniging Natuur en Milieu Flevoland et al v. Minister van Verkeer en Waterstaat et al. 10 October 2007. Raad van State. No. 200606568/1. ECLI:NL:RVS:2007:BB5231. <https://uitspraken.rechtspraak.nl/details?id=ECLI:NL:RVS:2007:BB5231>

Original quote: “2.6. Uit voormelde uitspraak van 4 mei 2005 volgt dat onder de voorgenomen samenhangende activiteit de totale ontwikkeling van de luchthaven Lelystad tot business airport in twee fasen moet worden verstaan. Het in dit verband verplicht te maken MER moet ingevolge artikel 7.10 van de Wm een beschrijving bevatten van voormelde voorgenomen samenhangende activiteit en de alternatieven daarvoor. De Afdeling stelt vast dat in het MER drie alternatieven zijn opgenomen. Het zogenoemde planalternatief betreft de volledige realisering van de in het A-besluit vervatte eerste fase, het meest milieuvriendelijke alternatief betreft een optimalisatie van het planalternatief en het zogenoemde PKB-alternatief betreft de totale ontwikkeling van de luchthaven in twee fasen. Hieruit volgt dat in strijd met artikel 7.10, eerste lid, onder a en b, van de Wm niet is uitgegaan van de totale ontwikkeling van de luchthaven Lelystad in twee fasen als voorgenomen activiteit, waarvoor alternatieven moeten worden beschreven. De voorgenomen samenhangende activiteit is ten onrechte slechts als één van de alternatieven voor de in het A-besluit vervatte eerste fase in het MER beschreven.”

DUH therefore requests that the Dutch Ministry of Economic Affairs and Climate Policy, respective relevant authorities and ONE-Dyas designate DUH and other nature conservation organisations committed to protecting the North Sea, but not represented in the NZO, as 'stakeholders' that will be informed about all developments and consulted in the process and have the possibility to join stakeholder meetings.

3. Necessity of the Project

a. Unsubstantiated Public-Interest Narrative

The draft NRD repeatedly presents the development of N04-A as if it were supported by an overriding public interest in domestic offshore gas extraction. That framing is legally and factually misleading. The relevant public interest is not the expansion of fossil gas production, but the protection of the climate system, the fulfilment of the Paris Agreement and the prevention of further harm to protected marine ecosystems. The North Sea Programme and the North Sea Agreement do not provide a general mandate for expanding gas extraction. Rather, they place any remaining gas extraction expressly within the context of the Paris climate objectives, decarbonisation and a gradual phase-out of fossil fuels. The Agreement for the North Sea states that Dutch energy and climate policy, including the extraction and use of natural gas, must at all times remain aligned with the Paris Agreement, including the objective of limiting warming to 1.5°C. In that context, the public interest is legally established as limiting the earth overheating at 1.5°C and thus the logically required policy direction is not the opening of new gas fields, but the rapid reduction of fossil gas extraction.

Haskoning's suggestion that N04-A is necessary for the energy transition is not supported by evidence. The draft NRD gives the impression that the energy transition cannot proceed without additional natural gas production, but it does not demonstrate that new gas extraction is required, nor that N04-A would make a measurable contribution to energy security, affordability or climate protection. Even if one accepted the general proposition that some gas may still be needed during a limited transition period, this does not justify opening new gas production sites. In fact, the IEA clearly stated in 2021 that beyond projects already undertaken as of 2021, no new oil and gas fields can be approved for development in its 1.5°C-compatible pathway.³ Since then, One-Dyas has already opened a new project, N05-A, which is currently under legal scrutiny by the Raad van State. Therefore, permitting yet another fossil fuel project would undermine rather than advance the energy transition and the achievement of the Paris climate objective.

This conclusion is reinforced by the Deloitte and Öko-Institute analysis "Natural Gas Demand Outlook to 2050". The study shows that natural gas is rapidly losing relevance in the German and EU energy systems on the pathway to net zero. In a climate-compatible pathway, gas demand declines by more than one quarter in Germany and the EU by 2030 compared with 2018 levels, and by 80% in the EU and 95% in Germany by 2050. This decline is not a supply problem that requires new gas fields; it is the intended result of the phase-out of fossil fuels, compensated by the sustained deployment of renewables, increased electrification, clean hydrogen and derivatives, and efficiency measures. Gas consumption decreases across all sectors: in buildings, mainly through thermal renovation and heat pumps and in the power sector, through coal phase-out and rapid renewable deployment.⁴ These findings are consistent with recent

³ IEA. (2021, May). *Net Zero by 2050*. International Energy Agency. <https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>

⁴ Deloitte (2023, September 22). Sustainability and Climate: Natural Gas Demand Outlook to 2050. <https://www.deloitte.com/de/de/what-we-do/capabilities/sustainability-climate-dsc/natural-gas-demand-outlook-to-2050.html>

German and EU energy outlooks and directly contradict the draft NRD's implication that new gas production is required for the energy transition.

Fig. 1 – Breakdown of natural gas consumption in the EU, 2018-2050



Figure 1⁴

This is particularly relevant because renewable generation is already increasingly capable of covering a very large share of electricity demand under normal weather conditions. The bottleneck is not the absence of fossil gas fields, but the insufficient deployment of grid capacity, flexibility, storage, demand-side management and renewable generation. In 2025, wind and solar together produced more electricity in the EU than fossil fuels for the first time, while higher gas use is leading to higher bills and renewed concerns about geopolitical dependence on imported gas. A recent Ember Climate study of the current oil and gas price shocks confirms that Europe's continuing dependence on gas remains a major vulnerability: exposure to volatile gas markets undermines affordability, security and industrial competitiveness rather than strengthening them.⁵ New fossil infrastructure therefore does not solve the structural security problem posed by fossil dependency; it prolongs it.

Through its citations and assertions, Haskoning implies that the N04-A project could reduce LNG supplies, thereby preventing greenhouse gas emissions. This is a false claim. Due to the long-term take-or-pay LNG supply contracts already concluded and well-known by the Netherlands, Germany, and the EU over several decades, fossil gas will continue to be supplied well into the 2040s, with or without N04-A. According to an analysis by Zero Carbon Analytics conducted in January 2025, the EU will enter into a situation of LNG oversupply in 10 years already, provided it continues to advance towards its climate targets.⁶ Since this analysis was conducted, long term supply agreements totalling more than 100 bcm of LNG have been concluded by European importers, exacerbating the coming LNG glut even more.

The Gate terminal in Rotterdam, with an import capacity of 12 bcm—which is set to increase to 16 bcm shortly—is fully booked through 2036.⁷ Numerous long-term LNG supply contracts have long been firmly

⁵ Ember (2025). Latest energy shock reminds Europe of its risky gas reliance. <https://ember-energy.org/latest-insights/latest-energy-shock-reminds-europe-of-its-risky-gas-reliance/>

⁶ ZCA Team (2025, January 17). The EU does not need new US LNG to replace Russian gas. Zero Carbon Analytics. <https://zero-carbon-analytics.org/insights/briefings/new-us-lng-not-needed-by-eu-to-replace-russian-gas/>

⁷ Gasunie NL (2025). 2025 Annual Report - Security of supply. <https://www.publicatiesgasunie.nl/en/2025/2025-annual-report/security-of-supply>

negotiated, as exemplified by the 27-year contract between Shell and Qatar Energy, which calls for the annual delivery of 3.5 bcm of LNG to the Netherlands.⁸ With the currently concluded and announced supply contracts, LNG deliveries to Germany alone will total over 450 bcm of LNG in the coming decades, with some of these contracts running well past Germany's climate neutrality target of 2045.⁹ The trend is clearly moving toward even more long-term LNG contracts—most recently, for example, with SEFE's announcement of a new 8-year-long agreement with Argentina.¹⁰ All of these contracts have already been concluded. None of them will be reduced or even terminated if low-methane gas were to be produced from N04-A. The idea that the N04-A platform will reduce the Dutch or German reliance on LNG is a myth. It would merely add further fossil supply to an already oversaturated market.

The appropriate comparison is not “domestic gas versus imported LNG” in the abstract. The EIA must compare the project with the legally and practically available alternative of accelerated demand reduction, energy efficiency, heat pumps, electrification and renewable energy. The draft NRD currently frames fossil gas expansion as part of the energy transition while failing to assess whether new supply infrastructure delays that transition and creates a fossil lock-in for 10–24 years.

Nor can N04-A be justified by reference to stable energy prices. The gas quantities involved are far too small to affect European or global gas prices. In the German parliamentary expert hearing on gas extraction off Borkum, even the representative of the German Federal Association for Natural Gas, Petroleum and Geoenergy confirmed that quantities of this magnitude would have no price effect.¹¹

The amounts of gas that lie in the envisaged fields is estimated by the investor of the project TENAZ energy with 2.43bcm for N04-A and 1.98 bcm for N04-C, resulting in a total of 4.41 bcm to be produced **over 10-24 years**.¹² Divided up over even only ten years, the total gas contribution per year would therefore be at 0.441bcm. This amount will have to be split between Germany and the Netherlands since this is a joint gas reserve. Assuming an equal split of the gas and a gas production phase of only 10 years for the entire gas, the Netherlands and Germany would each only receive a maximum amount 0.22bcm per year. The Dutch gas consumption only in 2025 is at 27.2bcm (285 TWh)¹³ making 0.22bcm a contribution of 0.8%. For Germany, the amount would be even less with 0.2% of the 82.5bcm (864 TWh) of total gas

⁸ Loon, R. van. (2023, October 18). Nederland voor 27 jaar voorzien van lng door deal Qatar en Shell. Bnr.nl; BNR Nieuwsradio. <https://www.bnr.nl/nieuws/economie/10528462/nederland-voor-27-jaar-voorzien-van-lng-door-deal-qatar-en-shell>

⁹ DUH (2026). Research of LNG supply agreements concluded since 2022 conducted by DUH.

¹⁰ SEFE (2026). SEFE und Southern Energy unterzeichnen Liefervertrag über zwei Millionen Tonnen LNG pro Jahr. https://www.sefe.eu/de/medien/newsroom/pressemitteilungen/pressemitteilungen-details_2368.html

¹¹ Deutscher Bundestag (2026). Erschließung des deutsch-niederländischen Erdgasfeldes vor Borkum in der Kritik. https://www.bundestag.de/ausschuesse/a09_wirtschaft/wp21_a09_Anhoerungen/1140336-1140336

Excerpt from the verbatim transcript of the public hearing of the German Bundestag's Economic Committee on the unification agreement regarding the development of cross-border hydrocarbon deposits in the North Sea:

“Rep. Steffen Kotré (AfD): My question is now directed at Mr. Radermacher and Dr. von Hammerstein. Are there any calculations regarding the economic benefit we actually gain from this exploration as opposed to imports? Is there already a specific price per kilowatt-hour of gas that can be achieved on the market there? Or are there other facts that can serve as direct arguments, for example, against LNG imports?

SV Ludger Radermacher (BVEG): Well, I'm not aware of anything regarding that. I can say that quite frankly. Of course, there's the basic rule that the more gas you have on the market overall, so to speak, the more it could affect prices. However, that doesn't normally apply to the quantities we're talking about here. As I said, they have an important effect on resilience and security of supply. **I don't believe these volumes, on this scale, would have an impact on prices.** I don't have a study on this, nor do I have any reliable figures. That's all I can say on the matter.” (own translation)

¹² TENAZ ENERGY (2026, January). Corporate Presentation. <https://share.google/oJxueZ3ErZApG9eXp>

¹³ Nationaal Energie Dashboard (2025). Jaaroverzicht 2025. Ned.nl. <https://ned.nl/index.php/nl/achtergrond/jaaroverzicht-2025>

consumption in 2025.¹⁴ Assuming a production period of up to 24 years would result in an even smaller contribution to both countries' gas supply.

On top of that, according to the NRD p. 7, the methane content of the gas that One-Dyas intends to produce (69.7%) is extremely low, reducing the relevance of N04-A even more. Therefore, any claimed benefit from "domestic natural gas" must be assessed with particular caution and considered when indicating bcm drilling amounts.

In contrast to the NRD's suggestions, the project is hindering the energy transition, since starting a new fossil project with a potential operating period of up to 24 years creates a fossil lock-in precisely when the Netherlands and Germany must accelerate the reduction of gas demand. The draft NRD itself states that extraction is expected to last 10 to 24 years. However, for climate protection reasons, Germany currently only permits framework operating plans for new gas drilling projects until 2042, which is why not even the full volume of gas claimed by One-Dyas could likely be extracted.

The EIA must therefore reject the draft NRD's unsupported public-interest narrative. It must assess N04-A against the real public interest: staying within the 1.5°C limit, meeting binding Dutch, German and EU climate targets, reducing fossil gas demand, avoiding new fossil lock-in, and protecting the sensitive marine nature areas Borkum Riffgrund, Borkum Riff and Borkumse Stenen. Given the minimal quantities of low-methane gas, the absence of any proven price or security effect, the lack of LNG substitution, the availability of demand-reduction and renewable alternatives, and the serious risks to protected marine ecosystems, N04-A cannot be justified as necessary, proportionate or in the public interest.

b. Significant public costs and biased sources

The draft NRD relies heavily on the April 2025 sector agreement "Gas extraction in the energy transition". It notes that EBN will increase its participation in gas projects from 40% to a maximum of 85%, thereby reducing financial risk for private companies. This is a significant public intervention in favour of fossil extraction, which creates risks for taxpayers and uses up funds that could otherwise be invested in clean alternatives to fossil gas. This fact must be balanced against the assessment of whether this gas production has any economic benefit at all. This consideration of competing values must be an explicit part of the necessity and alternatives assessment, and not be pre-empted by presentation as neutral background.

The EIA must therefore disclose the project's financial structure, including EBN participation, public risk-sharing, tax advantages, subsidies, guarantees, and any other public support. The competent authorities must assess whether public funds are being used to prolong fossil fuel extraction that is inconsistent with climate targets, whether the asserted public benefits outweigh the environmental and climate harms, and whether the funds could be invested in renewable alternatives to improve energy security while also addressing climate obligations.

DUH also requests that the final NRD require transparent disclosure of the role of EBN and other fossil-sector actors in the development of the project and of the policy documents invoked by the draft NRD. Where the draft NRD relies on EBN graphics (e.g. p. 12 and 13) or sector-agreement assumptions, the EIA must not present them as neutral facts like Haskoning does in the NRD but **critically test those materials against multiple other sources and scenarios** and disclose underlying data, assumptions and

¹⁴ Bundesnetzagentur (2025). Rückblick: Gasversorgung im Jahr 2025. https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Gasversorgung/a_2025/start.html

uncertainties. A graphic prepared by or for an actor with a direct financial interest in continued gas extraction is no substitute for an independent assessment.

c. Methane content

The EIA must reflect a central factual point: according to the draft NRD, samples from the N04-A and N04-C test wells showed a methane content of approximately 69.7%. The chemical composition determines the calorific value, the necessary treatment, the composition of the condensate and production water, air emissions, hazardous substances, operational risks and climate effects – as well as the costs and processing effort needed to make this gas usable by consumers. Therefore, the EIA must disclose and assess the full gas composition, not just the methane content. It must also explain the legal consequences of treating the activity as the extraction of a gas that, according to the draft NRD, does not meet the legal definition of natural gas.

Moreover, the EIA must quantify the expected composition and volumes of methane, carbon dioxide, nitrogen, hydrogen sulphide (if present), volatile organic compounds, condensate and formation water. In consequence, the name of the project as to be adjusted to be legally correct. Furthermore, it must evaluate whether the lower methane content results in a greater environmental footprint per unit of useful energy compared with the generic and unproven assertion that domestic gas is cleaner than LNG employed in the draft NRD.

The draft NRD correctly notes that methane is a much stronger greenhouse gas than CO₂ over shorter time horizons, but it does not translate that into a binding scope for measurement, monitoring and assessment. The EIA must quantify methane emissions from all stages: drilling, completion, production, separation, processing at N05-A, compression, pipelines, maintenance, abnormal operations and accidents, taking into account the specificities of the gas composition.

The assessment must use both GWP₂₀ and GWP₁₀₀ values, disclose leakage-rate assumptions, include a continuous monitoring and public reporting plan, and apply a zero-routine-flaring and zero-routine-venting standard. Methane emissions from a blow-out scenario must be assessed not only as a safety event but also as a climate event.

4. Project Procedure: Premature and unlawful exclusion of reasonable alternatives

The draft NRD states that the procedure will be based solely on the alternative proposed by the initiator and that the State Secretary for Climate and Green Growth will not take a preference decision. It further states that alternatives concerning the platform location, platform type, wells and pipeline route have already been assessed by ONE-Dyas during the preparatory phase and that, apart from the proposed alternative, there are no reasonable alternatives. This approach is highly problematic.

The purpose of the NRD is to define the scope and level of detail of the environmental impact assessment. It should therefore identify which alternatives must be assessed in the EIA, not pre-emptively exclude alternatives before the EIA has been carried out. By accepting, at this early stage, the initiator's own conclusion that only one alternative is "reasonable", the competent authority risks depriving the EIA of one of its core functions: enabling a transparent, comparative and evidence-based assessment of the environmental impacts of different technically and legally feasible options.

This is particularly concerning because the draft NRD does not show that all relevant alternatives have in fact been examined. For example, it is not sufficiently explained whether the EIA will assess the alternative of processing the gas already at N04-A, including the associated treatment and discharge of production water at that platform, instead of transporting the gas and associated waste streams to N05-A or concentrating discharges through the broader N05/N04 infrastructure. Such an alternative is directly relevant to

the assessment of water pollution, dispersion of hazardous substances, cumulative toxic loads, operational risks, emissions, shipping movements and impacts on protected marine habitats. It cannot simply be dismissed without a detailed environmental comparison.

Other potentially relevant alternatives also appear to have been excluded too early or insufficiently substantiated. These include, at least, alternatives concerning the treatment and disposal of production water, the location and technical design of discharge points, the energy supply of the platform during both drilling and production, the number and timing of wells and sidetracks, the sequencing of N04 and N05 activities, and less damaging pipeline or cable-routing options. The mere assertion that certain alternatives are technically infeasible, financially unattractive or “not problem-solving” is not sufficient. Financial preference of the operator cannot be equated with environmental reasonableness, and a private initiator’s business model cannot determine the scope of the EIA.

Under the EU EIA Directive, the environmental impact assessment must include a description of the reasonable alternatives studied by the developer and the main reasons for the option chosen, taking into account the environmental effects. This requirement presupposes that alternatives are assessed in a transparent and reviewable manner within the EIA process itself. While plainly unrealistic options may be excluded at an early stage, the wholesale narrowing of the procedure to one initiator-led alternative before the EIA has been conducted risks violating the purpose and effectiveness of the EIA Directive.

The EIA must therefore not be limited to ONE-Dyas’ preferred alternative. It must include a full and transparent alternatives assessment, with clear criteria, verifiable evidence and an explicit comparison of environmental impacts. This assessment must include, at minimum, alternative approaches to the platform location i.e. further away from Natura2000-area Borkum Riffgrund, gas processing, production-water and drilling cuttings disposal at sea i.e. transport and disposal on land, platform energy supply and power supply for the drillings, drilling scope and phasing, and pipeline routing. It also needs to assess an alternative renewable energy project instead of the fossil fuel project since this would be able to create the same amount of energy without dangerous CO₂-emissions. Until such an assessment has been carried out, it cannot lawfully be concluded that the proposed alternative is the only reasonable alternative.

5. Violations of Dutch Climate Legislation

The planned N04-A project is incompatible with Dutch climate legislation and the Netherlands’ binding climate obligations. Under the Dutch Climate Act, the Netherlands is legally committed to reducing greenhouse gas emissions by 55% by 2030 and achieving climate neutrality by 2050. These targets mirror the binding EU climate targets under the European Climate Law, which requires at least a 55% reduction by 2030 and net-zero greenhouse gas emissions by 2050. The draft NRD fails to assess whether the authorisation of a new fossil gas project with a possible operating period of up to 24 years can be reconciled with these binding reduction pathways – particularly since no commensurate reduction in LNG imports can be assumed, as demonstrated above.

This omission is particularly serious because Dutch courts have now confirmed that the Netherlands is not on track to meet its own climate targets. In the Bonaire climate case, the District Court of The Hague held that there is a “less than 5% chance” that the Netherlands will achieve its 2030 climate target and that, without stronger implementation policy, the 2050 target will also move out of reach. The Court further held that the Netherlands lacks a concrete and coherent regulatory framework with intermediate targets and pathways for the full period until climate neutrality is achieved. It also criticised the State for failing

to quantify the remaining national emissions allowance within the global carbon budget compatible with limiting warming to 1.5°C.¹⁵

Against this background, the NRD and EIA cannot lawfully treat N04-A as an isolated project whose climate effects may be ignored or deferred. The authorisation of additional fossil gas extraction must be assessed in the context of the Netherlands' already insufficient mitigation pathway. If the State is already highly unlikely to meet its 2030 target and lacks a coherent pathway to 2050, it cannot approve new fossil infrastructure without demonstrating, on the basis of a transparent carbon-budget analysis, that the project will not further jeopardise those targets. The draft NRD contains no such assessment. On the contrary, the NRD states that One-Dyas and Haskoning want to only "partly" consider the climate crisis (p. 29, German version).

In *Greenpeace Nordic and Others v. Norway*, the European Court of Human Rights clarified that environmental impact assessments for petroleum production projects must include, at a minimum, an assessment by public authorities whether the activity is compatible with their obligations under national and international law to take effective measures against the adverse effects of climate change.¹⁶

This requirement is directly relevant here. Gas extracted from N04-A is intended for combustion. The resulting CO₂ emissions are therefore not speculative or remote; they are the foreseeable and intended consequence of the project. The same is true of methane emissions which occur from all fossil gas infrastructure in some quantities. The EIA must quantify these Scope 3 emissions and assess them against the Dutch Climate Act, the EU Climate Law, the Paris Agreement, the remaining Dutch carbon budget and the Netherlands' duty of care under Articles 2 and 8 ECHR. An EIA that does not fully include the climate crisis into the reference situation outlined on p. 36 of the draft-NRD (German version), would not provide the public or the decision-makers with a complete picture of the project's climate consequences.

Recent case law also confirms that the 1.5°C limit has become the legally relevant benchmark for assessing state climate obligations. The International Court of Justice has treated the 1.5°C threshold as the parties' agreed primary temperature goal under the Paris Agreement, based on the subsequent agreement of the parties at COP26 and the requirement that mitigation measures be guided by the best available science. The European Court of Human Rights likewise relied on the 1.5°C limit and the remaining carbon budget in *KlimaSeniorinnen Schweiz and Others v. Switzerland*, finding that a failure to quantify national greenhouse gas limitations through a carbon budget or equivalent method may violate Article 8 ECHR.¹⁷ The District Court of The Hague applied the same reference framework in the Bonaire climate case, holding that Dutch climate policy must make an equitable contribution to limiting global warming to 1.5°C.

The N04-A project therefore raises a direct legal compatibility problem. Authorising new fossil gas extraction at a time when the Netherlands is already failing to meet its climate targets risks seriously undermining the achievement of legally binding national and European objectives. This is especially the case where the draft NRD fails to include an assessment of the project against the remaining 1.5°C-compatible carbon budget, and an explanation how additional fossil gas extraction can be compatible with climate neutrality by 2050 in the EIA.

¹⁵ *Greenpeace Netherlands and 8 citizens of Bonaire v. The Netherlands*. 28 January 2026. Raad van State. No. C/09/659832 / HA ZA 24-53. ECLI:NL:RBDHA:2026:1347. https://www.climatecasechart.com/documents/greenpeace-netherlands-and-8-citizens-of-bonaire-v-the-netherlands-decision_cfd

¹⁶ *Greenpeace Nordic and Others v. Norway*. no. 34068/21. 28 October 2025. ECHR. https://www.climatecasechart.com/documents/greenpeace-nordic-and-others-v-norway-judgment_86b9

¹⁷ *Verein KlimaSeniorinnen Schweiz and Others v. Switzerland*. no. 53600/20. 9 April 2024. ECHR. https://www.climatecasechart.com/documents/klimasenioren-schweiz-v-switzerland-ecthr-judgment_0a07

In conclusion, the EIA must include a full climate-legality assessment. It must quantify all greenhouse gas emissions, including Scope 3 combustion and methane emissions; include a full analysis of all aspects of climate change for assessment into the reference situation; assess the project's compatibility with the Dutch Climate Act, the EU Climate Law and the Netherlands' 1.5°C-compatible carbon budget; and explain whether and how the project can be authorised without further jeopardising the Netherlands' already fragile pathway to the 2030 and 2050 climate targets. In the absence of these scoping benchmarks, the draft NRD is incomplete and the project cannot lawfully be considered climate-compatible.

6. Violations of Dutch and German Environmental Law

a. Nitrogen emissions and missing consideration of drilling electrification

Drilling operations from the platform N05-A are permitted under the Dutch permit only because all drilling, with the exception of the first well, is conducted using electrical power. However, the decision to drill all five wells from N04-A exclusively using diesel generators, i.e. without any electrical power, cannot be justified given the high levels of nitrogen pollution this would result in. The justification given is that the power cable between N05-A and N04-A does not have the capacity to supply such power. Haskoning states on p. 33 of the draft-NRD (German version):

“Although electrified drilling is technically feasible, the capacity of the cable to be laid is insufficient to carry out the planned drilling operations. Electrifying the drilling platform requires not only a stronger cable but also additional electrical equipment on the N04-A platform. Given the need for sustainable material use and economic efficiency, this additional electrical equipment cannot be justified for drilling a maximum of five boreholes. Electrified drilling is therefore not a viable alternative.”¹⁸ (own translation)

According to the NRD, the environmental impact assessment will not consider increasing the capacity of the power cable to enable all drilling operations to be carried out electrically, which would significantly reduce harmful nitrogen deposition. However, an assessment of alternatives is mandatory within the EIA. One-Dyas and Haskoning cannot simply decide to omit evaluations of environmentally friendlier alternatives on economic grounds, claiming this in a three-sentence paragraph without providing evidence. The mere assertion that certain alternatives are technically infeasible, financially unattractive, or 'not problem-solving' is insufficient. The financial preferences of the operator cannot be equated with environmental reasonableness, nor can a private initiator's business model determine the scope of the EIA.

The purpose of the NRD is to define the scope and level of detail of the environmental impact assessment. It should therefore identify which alternatives must be assessed in the EIA rather than pre-emptively excluding them before the EIA has been carried out. By accepting the initiator's conclusion at this early stage that only one alternative is 'reasonable', the EIA is deprived of one of its core functions: enabling transparent, comparative, evidence-based assessments of the environmental impacts of different technically and legally feasible options.

According to the EU EIA Directive, the environmental impact assessment must include a description of the reasonable alternatives studied by the developer, as well as the main reasons for choosing a particular option, taking environmental effects into account. This pre-supposes that the alternatives are assessed

¹⁸ Original quote in German version: “Obwohl elektrifiziertes Bohren technisch möglich ist, reicht die Kapazität des zu verlegenden Kabels nicht aus, um die geplanten Bohrungen durchzuführen. Die Elektrifizierung der Bohrplattform erfordert nicht nur ein stärkeres Kabel, sondern auch zusätzliche elektrotechnische Einrichtungen auf der N04-A-Plattform. Diese zusätzlichen elektrotechnischen Einrichtungen sind im Hinblick auf nachhaltigen Materialeinsatz und wirtschaftliche Effizienz für das Bohren von maximal fünf Bohrlöchern nicht zu rechtfertigen. Elektrifiziertes Bohren scheidet daher als Alternative aus.”

transparently and can be reviewed within the EIA process itself. While plainly unrealistic options may be excluded at an early stage, narrowing the procedure down to one initiator-led alternative before the EIA has been conducted violates the spirit and letter of the EIA Directive. **The EIA must therefore not be limited to ONE-Dyas' preferred alternative. It must include a full and transparent assessment of the alternatives, with clear criteria, verifiable evidence, and an explicit comparison of environmental impacts.**

Furthermore, when calculating nitrogen deposition, the extent and duration of construction and mooring work required for installing and mooring the platform, and for all drilling operations and laying pipelines and power cables, must be recorded with the utmost precision. The nitrogen oxides and sulphur dioxide deposition resulting from the arrival and departure of ships transporting construction materials and workers, as well as from construction and anchoring work, must be quantified. Additionally, the expected deposition levels and locations must be clearly explained, as well as the potential impact on protected, nitrogen-sensitive natural areas in both the Dutch and German environments. This includes areas of nature that are sensitive to nitrogen deposition and sulphur compounds on Borkum and Schiermonnikoog, in the Ems-Dollart area and in the German part of the North Sea and the Wadden Sea.

The project will certainly lead to significant NO_x and SO₂ deposition at every stage. NO_x and SO₂ deposition both have acidification and eutrophication effects on aquatic habitats when dissolved in the water column. Atmospheric deposition is also a problem: Coastal habitats such as dunes and certain forest and meadow habitats are very sensitive to those gaseous substances. Background levels of nitrogen already exceed the critical loads in many habitats, the threshold below which significant effects of deposition can be ruled out in principle. Examples include the Natura 2000 areas near Borkum and on Schiermonnikoog, and the Natura 2000 areas of the Wadden Sea, the North Sea Coastal Zone and the Lower Saxony Wadden Sea. **Without comprehensive models of NO_x and SO₂ deposition, a detailed analysis of the impacts, a comparison with the reference situation without these massive nitrogen inputs from the project and, above all, an examination of upgrading the power cable's capacity and conducting the drilling operations using electric power, an Environmental Impact Assessment (EIA) would not be lawful.**

b. Deposition of production water and drilling cuttings at N04-A

The draft NRD selects the separation of free produced water on N04-A, treatment in a water treatment plant including an oil separation vessel and activated carbon filter, and discharge of the treated produced water into the sea from N04-A. Although the NRD mentions transport of the water-gas mixture to N05-A as an alternative, it rejects this option and does not assess it as the chosen project configuration. The EIA must nevertheless clarify whether any residual water or condensate-associated water will still be separated, treated or discharged at N05-A during further gas treatment and drying. Produced-water management must be treated as a central environmental issue, not as a minor operational detail. Production water from gas extraction may contain oil, aromatic hydrocarbons, heavy metals, methanol and other persistent or bioaccumulative substances, including after filtering and processing.

In addition, the EIA must not limit its assessment to the separation and discharge of free produced water on N04-A. The draft NRD states that further gas treatment, including drying and compression, will take place on N05-A, but does not specify the drying technology, the resulting water and chemical streams, or their treatment and discharge pathways. The EIA must therefore provide a full mass-balance assessment for the entire N04-A/N05-A production chain, including any water, condensate, regeneration water or other process streams generated during further gas treatment on N05-A. It must identify the exact drying technology proposed, specify the substances that may occur in these streams, including hazardous substances such as hydrogen sulphide, aromatic hydrocarbons, heavy metals, salts, corrosion products,

methanol or other process chemicals, and assess reasonable alternatives that avoid or minimise offshore discharges.

DUH's 2022 appeal regarding N05-A already raised serious concerns about the discharge of hazardous substances and heavy metals into the North Sea. These concerns are directly relevant for N04-A because the same or similar production chain will be used and cumulative discharges will affect the same marine environment. According to the EIA for gas production from N05-A, production water may contain mercury at 1.1 µg/l, approximately 15.7 times above the maximum permitted concentration of 0.07 µg/l under the Dutch Decree on water quality requirements and monitoring 2009, which implements the environmental quality standards framework of the EU Water Framework Directive. The Water Framework Directive requires Member States to prevent deterioration of the status of surface waters and to reduce pollution from priority substances.

The EIA for N04-A must therefore assess whether comparable or additional discharges will occur, including their cumulative effects with N05-A and other offshore activities. Since N04-A is located in the exclusive economic zone, the assessment must explicitly be carried out under the Marine Strategy Framework Directive (MSFD), in particular **Descriptor 8** on contaminants and pollution effects and, where relevant, **Descriptor 9** on contaminants in fish and seafood. It must also consider links to **Descriptor 1** on biodiversity, **Descriptor 4** on marine food webs and **Descriptor 6** on sea-floor integrity. The EIA must not rely on dilution alone. A guide developed by the MSFD Expert Network on Contaminants confirms that Water Framework Directive priority substances and river basin specific pollutants must also be considered beyond territorial waters where they may still give rise to pollution effects. It also highlights that offshore waters may be affected by sea-based industrial emissions and that contaminants can be transported, re-distributed and re-concentrated through currents, sediment resuspension, bioaccumulation, biomagnification and marine food webs.¹⁹ Produced water is a complex waste stream whose dispersion and effects depend on site-specific factors such as discharge rate, current speed, turbulence, stratification, water depth, density differences and chemical composition. Given the fact that N04-A is located in a particularly shallow area of the North Sea, as indicated in the NRD, large open-ocean dilution effects cannot simply be assumed. The water depth at the location is only 25 meters. The EIA must therefore examine cumulative toxic loads in seawater, sediment and biota, cross-border dispersion towards Borkum Riffgrund, Borkum Riff and Borkumse Stenen, and long-term accumulation in marine food webs. The EIA must also include a **zero-discharge alternative**, as well as alternatives such as reinjection, full onshore treatment, improved treatment technology and different configurations for water separation and discharge.

The EIA must also not assess produced-water management only at the point of free-water separation on N04-A. The draft NRD states that only free water is removed on N04-A and that further gas treatment takes place on N05-A. It must therefore determine whether additional water, condensate-associated water, regeneration water or other process streams from the N04-A gas stream will be separated, treated or discharged at N05-A. If such discharges occur from N05-A, they must be assessed under the Water Framework Directive and the Dutch Decree on water quality requirements and monitoring 2009, in addition to the Marine Strategy Framework Directive assessment required for N04-A in the exclusive economic zone. The EIA must therefore provide a full mass-balance assessment for the entire N04-A/N05-A production chain and apply the applicable water and marine protection standards according to the actual discharge location.

¹⁹ Tornero, V., Hanke, G., & MSFD Expert Network on Contaminants. (2021). Guidance on potential exclusion of certain WFD priority substances from MSFD monitoring beyond coastal and territorial waters: A pragmatic and qualitative approach for the open sea (EUR 30655 EN). Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/839892>

This is essential because heavy metals such as mercury are persistent, toxic and bioaccumulative. They can accumulate along the food chain and reach critical concentrations in marine mammals and seabirds. In addition, produced-water substances of particular concern include aromatic hydrocarbons, certain alkylphenols and metals, which may contribute to toxicity, bioaccumulation and chronic ecological harm. In shallow or low-turbulence waters, contaminant concentrations may remain elevated long enough to affect marine life. Chronic exposure can cause sub-lethal effects such as reduced reproductive success, reduced growth and fecundity, respiratory and physiological stress, behavioural changes, developmental effects and endocrine disruption. For harbour porpoises, seals and other protected species, such contamination may impair immune function, reproduction, fitness and survival. Significant adverse effects on marine ecosystems and the conservation status of protected species therefore cannot be excluded without a full precautionary assessment.²⁰

The same precautionary approach must apply to the disposal of drilling cuttings and water-based drilling mud. These waste streams must not be treated as harmless merely because they are water-based. They may contain drilling additives, formation particles, hydrocarbons, heavy metals and naturally occurring radioactive materials. Their discharge can create turbidity plumes and sediment deposition, with potential toxic and physical effects on marine organisms. In the shallow N04-A area, this is particularly relevant for benthic habitats such as H1170 reefs and H1110 sandbanks, whose ecological productivity and habitat quality may be reduced by increased turbidity, sediment cover and smothering of filter feeders and sessile reef organisms. The EIA must therefore assess the chemical composition, toxicity, plume formation, sedimentation and cumulative effects of drilling mud and cuttings, and must include an alternative in which these materials are collected and transported to shore instead of discharged into the sea.

c. Underwater noise and disturbance of marine mammals

The draft NRD does not sufficiently define the scope of the underwater noise assessment. N04-A involves several noise-emitting activities that must be assessed together: seismic surveys, pile driving for the platform foundation, installation of conductor pipes, drilling with a jack-up rig for up to one year, vessel and helicopter traffic, pipeline and cable installation, flaring during well tests, maintenance operations and decommissioning. The draft NRD itself acknowledges that these activities may cause underwater and airborne noise, vibrations, light disturbance and flaring noise, and may disturb birds, fish, marine mammals and bats.

This acknowledgement is not sufficient. The EIA must include a quantitative underwater-noise assessment for all project phases, including peak sound pressure levels, sound exposure levels, cumulative exposure, frequency characteristics and worst-case scenarios. It must assess risks of temporary and permanent hearing threshold shifts of marine mammals, their behavioural disturbance, displacement from feeding or breeding areas, masking of communication and cumulative stress. This is particularly important because N04-A is located close to Borkum Riffgrund and within an ecologically important area for harbour porpoises, harbour seals and grey seals.

The EIA must also include seismic surveys and VSP-related activities connected to the wider OneDyas GEMS project. Seismic surveys use extremely loud underwater sound sources, so-called airguns, with sound levels above 170 dB. According to One-Dyas, the disturbance area for harbour porpoise resulting from their seismic activities may exceed 1,560 km² with noise levels exceeding 140 dB. For harbour porpoises, harbour seals and grey seals, this can cause severe disturbance, displacement and potentially

²⁰ Neff, J. M. (2002). Produced Water. Bioaccumulation in Marine Organisms, 1–35. <https://doi.org/10.1016/b978-008043716-3/50002-6>

hearing damage. Separate authorisation of seismic activities does not remove them from the cumulative impact assessment required in an EIA.

Furthermore, the EIA must assess the cumulative effects of pile driving, conductor driving, drilling, shipping, helicopter noise, noise emissions from pipeline and cable installation, seismic surveys, N05-related activities and other existing pressures. It must also consider seasonal sensitivity, calf presence, prey availability, avoidance behaviour and delayed return after disturbance. DUH has previously pointed out that Borkum Riffgrund is an important feeding and residence area for harbour porpoises and that disturbance may negatively affect reproduction.

The draft NRD does not yet identify concrete noise-mitigation measures. It merely acknowledges that the selected location N04-A lies closer to the German Natura 2000 area Borkum Riffgrund and would therefore expose a larger part of that protected area to underwater noise. It then assumes that additional noise-reduction and even compensatory measures will be taken in order to comply with legal requirements, including the requirement that less than 10 % of the German Natura 2000 areas may be disturbed. **This shows that the actual noise levels without adding compensatory measures would exceed the legal limits, which is unacceptable as it contravenes the prohibition on deliberate killing, injury and significant disturbance of protected species under Article 12 of the Habitats Directive. Furthermore, different alternatives must be considered, especially those in greater distance to protected areas.**

Moreover, pointing out the existence of mitigation measures is insufficient. Those measures must be identified, their feasibility assessed, their effectiveness quantified, and the residual impacts evaluated. Even if mitigation measures are later applied, underwater noise remains a source of disturbance. Harbour porpoises, harbour seals and grey seals are highly sensitive to impulsive and continuous underwater noise and may be displaced from feeding, resting or breeding areas even where injury thresholds are not exceeded.

In addition to the physical habitat loss caused by the platform, pipelines and seabed works, the project may therefore cause functionally and physiologically driven habitat loss: areas that remain physically present may become unusable because of noise, stress, masking, avoidance and repeated disturbance. The EIA must therefore identify all relevant noise-emitting activities and all proposed mitigation measures and assess their effectiveness cumulatively and site-specifically. It must demonstrate with the required level of certainty that the remaining disturbance will not adversely affect harbour porpoises, harbour seals, grey seals or the conservation objectives of Borkum Riffgrund, Borkum Riff and Borkumse Stenen. It must also ensure compliance with the strict protection regime under the Habitats Directive, including the prohibition of deterioration under Article 6, as well as the prohibitions on killing, injury and significant disturbance of protected species under Article 12.

d. Reef disturbance and route selection

The draft NRD itself states that the chosen pipeline and integrated cable route runs through the KRM/MSFD area Borkumse Stenen and that this area had to be considered when selecting the route. It further acknowledges that the seabed in the project area contains stones and fields of larger stones and that a direct route between N04-A and N05-A would cross such stone reefs, with potential impacts on nature. Nevertheless, the selected “hockey-stick” route still cannot avoid areas with larger stones entirely; the draft NRD expressly states that the route “cannot completely pass through an area without larger stones” and only keeps “as much distance as possible” from stone fields.

This is highly problematic because Borkumse Stenen is not merely an ordinary seabed area. It has been designated under Article 13(4) of the Marine Strategy Framework Directive for the restoration of the seabed ecosystem, and DUH has already argued in the N05 proceedings that impacts on the protected seabed, including reefs and reef-like structures, had not been sufficiently excluded. Moreover, the legal status of the area is currently unresolved in a way that requires particular precaution: the Gelderland District

Court annulled the State Secretary's refusal to designate Borkumse Stenen as a Natura 2000 area and ordered a new decision. The court held that the State Secretary had wrongly failed to classify biogenic reefs as habitat type H1170 and had insufficiently investigated whether and to what extent biogenic reefs occur in Borkumse Stenen.

The EIA must therefore proceed on the basis that Borkumse Stenen may contain protected reef habitat H1170 and sandbank habitat H1110, including biogenic reef structures, and that the area may still be designated as Natura 2000. The plaintiffs' court submission shows that Borkumse Stenen borders ecologically connected German protected areas, that H1170 reefs extend across the Dutch-German border, and that the area fulfils an important network function for the Natura 2000 system. It also emphasises that the area contains both geogenic reefs and biogenic reefs formed by species such as *Lanice conchilega* and that the combination of sand, stones and biogenic structures creates particularly high biodiversity.

The ecological consequences of disturbing or destroying stone reefs and biogenic reefs are substantial and cannot be reduced to the mere footprint of the pipeline or cable corridor. Reefs are among the most species-rich marine habitats. In temperate waters, they host numerous benthic and long-lived species and provide hard substrate for epifauna, thereby increasing habitat heterogeneity, structural complexity and predator-prey functions. Where reefs occur within sandy soft-bottom environments, they may more than double local biodiversity and increase local biomass by up to a factor of one hundred.²¹

The loss or disturbance of such habitats therefore affects not only individual stones or reef patches, but the ecological functioning of the wider seabed system. Stone reefs, mixed coarse-substrate habitats and biogenic reef structures provide settlement surfaces, shelter, nursery and feeding habitat for benthic invertebrates, fish and prey species of marine mammals. They also function as stepping-stone biotopes within a wider marine ecological network. Their fragmentation reduces ecological connectivity, impairs genetic exchange and species dispersal, and weakens the resilience of marine ecosystems.

Moreover, the damage will in large parts be permanent. Mechanical seabed interventions such as pre-lay grapnel runs, trenching, cable or pipeline installation and rock placement can directly destroy sessile organisms, displace mobile fauna, alter sediment structure and cause long-term habitat degradation. Reef and coarse-substrate habitats are difficult to regenerate, with recovery periods potentially ranging from decades to 150 years, especially for slowly growing species such as sponges, sea anemones and lobsters. The NRD states that the turbidity dispersion study for the pipeline installation showed that no significant sedimentation would occur leading them to conclude that the environmental impact would be minimal. This derivation is insufficient. In this area, H1110 is the pre-dominant habitat type with soft sediment leading to big turbidity effects when disturbing the sediment. The EIA must present the full results of the study that led to the route selection presented here.

The mapping of the seafloor seems insufficient as well. The applied method is inadequate to investigate the whole area and map every stone of a certain size. The EIA must provide a detailed and comprehensive map of the seabed, based on the methodology of Bos et al. (2025), to ensure that reefs are not overlooked, as was the case with N05-A.

The route-selection reasoning in the draft NRD is therefore insufficient. The draft NRD appears to treat the preferred route as acceptable because it is shorter, technically easier, less costly and avoids the densest visible stone fields. However, the fact that a route is shorter does not necessarily mean that it is the environmentally least harmful route. A study by the Belgian Grid Operator Elia Group shows that when "nature first" is used as a planning priority, cable corridors may become longer for individual projects, but

²¹ Reaka-Kudla, M. L. (1997). The global biodiversity of coral reefs: a comparison with rain forests. *Biodiversity II: Understanding and protecting our biological resources*, 2, 551.

the spatial footprint in protected areas can be substantially reduced. In Elia's GIS analysis, a "nature first" scenario reduced the total distance of cable crossings through nature conservation areas by 50%, while the overall corridor length across the Baltic and North Sea region increased only marginally, by around 1,000 km, equivalent to about 2% of the total corridor length of more than 50,000 km. The study therefore confirms that distance and cost cannot be used as proxies for environmental performance. A longer route may be environmentally preferable if it avoids sensitive habitats and protected areas. **Therefore, the EIA needs to investigate further alternative cable routes prioritizing environmental protection.**²²

e. Proximity to Borkum Riffgrund

The project area is exceptionally sensitive. The draft NRD states that both gas fields partly extend under the German Natura 2000 site Borkum Riffgrund, and the project lies in a border area close to Borkum Riff and Borkumse Stenen. The draft NRD's framing that the site is "approximately 30 kilometres north of the Wadden island Schiermonnikoog" risks understating the proximity to German protected nature and to ecologically valuable reef structures.

Borkum Riffgrund inhabits several sensitive species such as the protected harbour porpoise and habitat types such as reefs (H1170). As stated above, these organisms and habitat types are particularly vulnerable to disturbances evolving from gas drilling activities such as noise emissions, hazardous substances in the water column, loss and fragmentation of habitats, vessel traffic, air pollution etc.

The EIA must therefore be fully transboundary. It must assess effects on German and Dutch Natura 2000 and MSFD sites and on areas that qualify or may qualify for protection, including Borkum Riffgrund, Borkum Riff, Noordzeekustzone, Wadden Sea areas, Schiermonnikoog, and Borkumse Stenen. It must assess impacts on conservation objectives and on species moving across national boundaries, including harbour porpoise, seals, seabirds and migratory birds. The analysis must not stop at administrative borders.

f. Risk of accident and safety hazard posed by an unmanned platform on a major shipping route

The draft NRD does not sufficiently address the accident and safety risks arising from the operation of an unmanned, remotely controlled satellite platform. N04-A is intended to be normally unmanned and visited only periodically for maintenance and inspection, while the wells, pressure regulation and production processes are operated remotely. This requires a much more detailed risk assessment than only a platform collision risk study and a risk analysis from the preliminary draft report which is currently planned according to p. 37 of the draft-NRD (German version). Especially risk analysis, prevention and crisis plans with regard to environmental impacts of delayed emergency response, loss of remote control, fire, explosion, blowout, uncontrolled discharges, collision events and failure of safety systems have to be addressed and assessed in the EIA. The risk is particularly serious because the NRD itself acknowledges that the area is only around 25 metres deep and that infrastructure in the separation zone of a shipping route would create risks both for the installation and for shipping. However, what is not adequately addressed is that the proposed N04-A platform itself appears to be located inside the median strip on the edge of the very route of the major shipping lane.

²² Elia Group (2024). Going like the wind – The virtuous circle of offshore wind benefits in Europe. https://issuu.com/eliagroup/docs/5387_241015_elia_book_uk_bd_double_page?fr=sY2lxZTc4ODEzNzg



Source: Draft-NRD p. 6 (German version)

Firstly – in contrary to the plans of the draft-NRD, an alternative location of the platform closer to the middle of the median strip, further away from the major lane, is to be considered by the EIA. Secondly, the risks resulting from the platform locations considered must be assessed explicitly in the EIA. A collision involving a vessel and an unmanned gas platform could lead not only to human safety risks for shipping, but also to major environmental damage through gas release, fire, condensate spills or production-water discharge. The EIA must therefore include a worst-case accident assessment, a full nautical safety assessment, collision-frequency modelling, emergency-response scenarios for an unmanned installation, and cumulative risks with nearby shipping, pipelines, cables, offshore platforms and protected marine areas. The fact that the platform is unmanned must not be treated as reducing risk; it may instead increase the consequences of delayed detection and intervention.

g. Subsidence, earthquakes and seabed morphology

The EIA must assess subsidence and induced seismicity, as well as the resulting changes to sediment transport and reef integrity. Even modest seabed subsidence can have significant consequences where protected reef structures, sandbanks and benthic communities are present. Subsidence can alter hydrodynamic processes, increasing sediment deposition and burying reef structures. It can also fracture hard substrates and affect restored oyster reefs and other recovery measures. Additionally, subsidence and earthquakes may damage nearby infrastructure, such as the wind farms mentioned on p. 20 of the German version of the draft NRD. The environmental impacts resulting from these possible damages must also be assessed.

The EIA must not rely on general assurances that the effects are 'negligible'. It must model the maximum subsidence bowl for the combined N05-N04 project, including all sidetracks and potential future prospects. It must also consider uncertainty in reservoir geometry, evaluate earthquake risks, and assess how subsidence interacts with sea-level rise, storms, sediment plumes, and existing morphological dynamics. The experiences in Groningen and Ameland show that predictions of subsidence and seismicity in contexts of gas extraction must be treated with caution, and that post-operational effects cannot simply be dismissed. Therefore, the most conservative calculation method and assumptions must be applied.

h. Decommissioning

The draft NRD's treatment of decommissioning is inadequate. It states that the abandonment of the wells, removal of N04-A and treatment of the pipeline and cable will only be described "in general terms", because the applicable legal requirements and techniques at the time of decommissioning are not yet known. This is unacceptable. The project must be assessed under the legal framework applicable today, and the EIA must contain a complete decommissioning concept, including the environmental impacts of well plugging, platform removal, pipeline and cable removal or abandonment in place, seabed clearance and post-closure monitoring. The North Sea must not be treated as a disposal site for obsolete fossil infrastructure. If the pipeline or cable is to remain in the seabed, the EIA must assess the long-term impacts on seabed habitats, sediment dynamics, contamination risks, fisheries, safety, future restoration measures and cumulative marine litter. The draft NRD's own statement that decommissioning impacts will broadly resemble construction impacts is highly significant: it implies a second major disturbance event, potentially doubling key seabed, noise, turbidity, shipping and species-disturbance impacts over the project lifecycle. The EIA must also assess the risks associated with closing the wells themselves. A study by Böttner et al (2020) on abandoned oil and gas wells shows that methane leakage can continue after wells have been plugged or abandoned, and that gas migration and surface casing vent flow are recognised leakage pathways²³. The EIA must therefore specify how the wells will be permanently sealed, how well integrity will be verified, how methane leakage will be monitored and for how long, and who will remain financially and legally responsible for failures after closure. Without a full decommissioning and post-closure liability assessment, the environmental impacts of N04-A are systematically underestimated.

7. Conclusion

We request that, taking the above points into account, you amend the draft NRD, the Proposal and the Participation Plan, and have the EIA carried out accordingly.

²³ Böttner, C., Haeckel, M., Schmidt, M., Berndt, C., Vielstädte, L., Kutsch, J. A., Karstens, J., & Weiß, T. (2020). Greenhouse gas emissions from marine decommissioned hydrocarbon wells: leakage detection, monitoring and mitigation strategies. *International Journal of Greenhouse Gas Control*, 100, 103119. <https://doi.org/10.1016/j.ijggc.2020.103119>

Deutsche Umwelthilfe

Deutsche Umwelthilfe e.V. | Hackescher Markt 4 | 10178 Berlin

Bureau Energieprojecten
Inspraakpunt Gaswinning N04
Postbus 111
9200 AC Drachten

BUNDESGESCHÄFTSSTELL
E
BERLIN
Hackescher Markt 4
Eingang: Neue Promenade 3


www.duh.de

5 juni 2026

DUH-verklaring met betrekking tot het Voornemen en Participatieplan en de concept-Notitie inzake Reikwijdte en Detailniveau van fossiele gaswinning N04-A

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij stuur ik namens de Deutsche Umwelthilfe een zienswijze ten aanzien van het Voornemen en Participatieplan en de concept-Notitie inzake Reikwijdte en Detailniveau (concept-NRD), d.d. 27 januari 2026, die Haskoning Nederland B.V. (Haskoning) heeft opgesteld namens ONE-Dyas B.V en is gepubliceerd door het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (hierna EZK), met een tijdslimiet tot 5 juni voor het indienen van opmerkingen.¹ De concept-NRD heeft betrekking op de winning van aardgas in de gebieden N04-A en N04-C (het Project). Het Project omvat de bouw en exploitatie van een satellietplatform, de ombouw van exploratieput N04-04 tot productieput, de boring van maximaal vijf extra productieputten en, waar nodig, vijf zijboringen (ondergrondse aftakkingen), de aanleg van een pijpleiding van het satellietplatform naar het bestaande productieplatform N05-A en de winning van aardgas gedurende een periode van tien tot vierentwintig jaar.

Ik verzoek u om de concept-NRD en het Voornemen en Participatieplan aan te passen aan de hand van alle punten in onze verklaring en de MER dienovereenkomstig te laten uitvoeren.

Met



Bijlage

DUH-verklaring met betrekking tot het Voornemen en Participatieplan en de concept-Notitie inzake Reikwijdte en Detailniveau van fossiele gaswinning N04-A

¹ Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (mei 2026). Gasgewinning N04. RVO.nl.

<https://www.rvo.nl/onderwerpen/bureau-energieprojecten/lopende-projecten/gaswinning-n04/n04>

Deutsche Umwelthilfe

Voornemen en Participatieplan en de concept-Notitie inzake Reikwijdte en Detailniveau van fossiele gaswinning N04-A Verklaring van Deutsche Umwelthilfe

Inhoudsopgave

1.	Reikwijdte van het project.....	3
2.	Geraadpleegde doelgroepen	4
3.	Noodzaak van het project.....	4
a.	Niet-onderbouwd argument van openbaar belang.....	4
b.	Aanzienlijke maatschappelijke kosten en niet-objectieve bronnen.....	7
c.	Methaangehalte.....	8
4.	Projectprocedure: voortijdige en onwettige uitsluiting van redelijke alternatieven	9
5.	Schendingen van Nederlandse klimaatwetgeving.....	10
6.	Schendingen van Nederlandse en Duitse milieuwetgeving.....	11
a.	Stikstofemissies en ontbrekende overweging van elektrificatie van boring	11
b.	Lozing van productiewater en boorgruis bij N04-A	12
c.	Onderwatergeluid en verstoring van zeezoogdieren.....	14
d.	Rifverstoring en tracéselectie	16
e.	Nabijheid tot Borkum Riffgrund	17
f.	Risico op ongevallen en gevaar voor de veiligheid van een onbemand platform in een belangrijke scheepvaartroute.....	17
g.	Bodemdaling, aardbevingen en morfologie van de zeebodem.....	19
h.	Ontmanteling	19
7.	Conclusie	20

1. Reikwijdte van het project

Ten eerste is de reikwijdte van het voorliggende project onjuist gedefinieerd. Hetgeen het EZK presenteert als 'Project Gaswinning N04-A' is geen zelfstandig project maar een uitbreiding van het project N05-A, dat op zijn beurt onderdeel uitmaakt van het grotere project 'Gateway to the Ems' (GEMS). In de concept-NRD zelf wordt al aangegeven dat N04-A/N04-C niet kan worden beoordeeld als een geïsoleerd project. ONE-Dyas wil het via satellietplatform N04-A gewonnen gas en condensaat via een nieuwe pijpleiding transporteren naar verwerkingsplatform N05-A. De stroom- en dataverbinding voor N04-A zal ook via N05-A verlopen. Bovendien wordt in de concept-NRD aangegeven dat N05-A is toegerust en geautoriseerd om gas van N04-A te verwerken voorafgaand aan transport naar land. Het project N04-A kan het eigen gewonnen gas niet verwerken en is afhankelijk van de verbinding met N05-A. De vermeende projectgrens komt dus meer overeen met de vergunningenstrategie van ONE-Dyas dan met de fysieke, technische en ecologische realiteit van het project.

De gevolgen zijn juridisch doorslaggevend. De mer-richtlijn en de Habitatrichtlijn vereisen beoordelingen van het gehele project en alle effecten die daaraan functioneel zijn gekoppeld. De boringen en aftakkingen van satellietplatform N04-A, de lozing van productiewater en boorspoeling, de pijpleiding van N04-A naar N05-A, de bekabeling en de verwerking bij N05-A zijn elementen van hetzelfde gaswinningsproject van ONE-Dyas. De instanties kunnen deze situatie niet oplossen door het project op te delen in fase 'N05-A' en fase 'N04-A', noch kunnen zij een nieuw satellietplatform behandelen als een afzonderlijk project omdat een andere vergunning vereist is.

Satellietplatforms, waaronder satellietplatform N04-A, waren vanaf het begin onderdeel van het ONE-Dyas-project, zoals blijkt uit de N05-A Wabo-vergunningaanvraag, Bijlage 1 Technische beschrijving van oktober 2020, par. 5.2.6, p. 27:

'In het jacket van het platform zijn twee risers en twee J-tubes aangebracht. De risers zijn bedoeld voor aansluiting op in de toekomst aan te leggen pijpleidingen vanaf satellieten. De J-tubes dienen voor het leggen en aansluiten van (bundels) kabels, besturings- en communicatieleidingen en nutsleidingen (umbilicals) naar het platform. Dit betreft de elektriciteitskabel naar windpark Riffgat en, in de toekomst, bundels om toekomstige satellieten te verbinden met het hoofdplatform. Het gas van satellietplatforms wordt verwerkt en gedroogd op het hoofdplatform voordat het verder wordt getransporteerd naar de NGT.'¹

De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft in 2007 al geoordeeld dat twee onderling gerelateerde fasen onderdeel vormen van één project:

'2.6. Uit voormelde uitspraak van 4 mei 2005 volgt dat onder de voorgenomen samenhangende activiteit de totale ontwikkeling van de luchthaven Lelystad tot business airport in twee fasen moet worden verstaan. Het in dit verband verplicht te maken MER moet ingevolge artikel 7.10 van de Wet milieubeheer een beschrijving bevatten van voormelde voorgenomen samenhangende activiteit en de alternatieven daarvoor. De Afdeling stelt vast dat in het MER drie alternatieven zijn opgenomen. Het zogenoemde planalternatief betreft de volledige realisering van de in het A-besluit vervatte eerste fase, het meest milieuvriendelijke alternatief betreft een optimalisatie van het planalternatief en het zogenoemde PKB-alternatief betreft de totale ontwikkeling van de luchthaven in twee fasen. Hieruit volgt dat in strijd met artikel 7.10, eerste lid, onder a en b, van de Wm niet is uitgegaan van de totale ontwikkeling van de luchthaven Lelystad in twee fasen als voorgenomen activiteit, waarvoor alternatieven moeten worden beschreven. De voorgenomen samenhangende activiteit is ten onrechte slechts als één van de alternatieven voor de in het A-besluit vervatte eerste fase in het MER beschreven.'²

De eisen en voorschriften waaraan een milieueffectbeoordeling voldoen, zijn nu opgenomen in de bepalingen vastgesteld bij en krachtens artikel 16.52 en 16.53 van de Nederlandse Omgevingswet.

¹ N05-A Wabo-vergunningaanvraag, Bijlage 1 Technische beschrijving oktober 2020, par. 5.2.6, p. 27, <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2021/04/Bijlagen-aanvraag-Wabo-vergunning-Gaswinning-N05-A.pdf>

² Vereniging Natuur en Milieu Flevoland et al v. Minister van Verkeer en Waterstaat et al. 10 oktober 2007. Raad van State. Nr. 200606568/1. ECLI:NL:RVS:2007:BB5231. <https://uitspraken.rechtspraak.nl/details?id=ECLI:NL:RVS:2007:BB5231>

Krachtens deze wet moet de algehele ontwikkeling het startpunt zijn. Met andere woorden: de gehele coherente activiteit van gaswinning via platform N05-A en satellietplatform N04-A en N04-C moet onderwerp zijn van de effectbeoordeling in het milieueffectrapport. Op dit punt komt de concept-NRD dus ernstig tekort.

DUH verzoekt dan ook dat voor deze NRD expliciet een MER wordt vereist, alsmede passende beoordeling van het gehele GEMS-project van ONE-Dyas met alle cumulatieve effecten. Deze moet N05-A, N04-A/N04-C omvatten, alle toegestane en voorzienbare putten en aftakkingen, de pijpleiding tussen N04-A en N05-A, de geïntegreerde kabels voor elektriciteits- en dataverbinding, alle verwerkingsactiviteiten bij N05-A, ontmanteling en de effecten van lozingen bij N04-A.

2. Geraadpleegde doelgroepen

In paragraaf 3.2.4 van het Voornemen en Participatieplan wordt verwezen naar natuur- en milieuorganisaties. Er wordt vermeld dat deze organisaties ook zullen worden vertegenwoordigd in het Noordzeeoverleg (NZO). Hierbij wordt echter niet onderkend dat deze organisaties slechts deels worden vertegenwoordigd in het NZO. Diverse organisaties die zich inzetten voor de Noordzee, zoals Deutsche Umwelthilfe (DUH), behoren niet tot het NZO. DUH, een Duitse ngo, heeft zelfs nooit de kans gekregen om er deel van uit te maken. Bovendien staat DUH kritisch tegenover het NZO, omdat er sprake is van diverse concessies die in strijd zijn met toepasselijke Europese natuurbeschermingsregels. Daarom kan het Ministerie van Economische Zaken het NZO niet zomaar beschouwen als vertegenwoordiger van natuurbeschermingsbelangen. DUH is nooit uitgenodigd om het project te bespreken, ondanks dat DUH een toonaangevende ngo is in een grote rechtszaak tegen het project N05-A in Nederland. De relevante Nederlandse ministeries en ONE-Dyas zijn zich dan ook bewust van het belang dat DUH hecht aan het gebied. Bovendien hebben organisaties zoals Stichting Doggerland, via gerechtelijke procedures om Borkumse Stenen te beschermen, en Scientists for Future NL via hun acties aangetoond dat ze relevante belanghebbenden zijn in het participatieproces van projecten van ONE-Dyas.

DUH verzoekt het Nederlandse Ministerie van Economische Zaken, debetreffende bevoegde instanties en ONE-Dyas dan ook om DUH en andere natuurbeschermingsorganisaties die zich inzetten voor het beschermen van de Noordzee maar niet in het NZO worden vertegenwoordigd, aan te wijzen als 'belanghebbenden' die worden geïnformeerd over alle ontwikkelingen, tijdens het proces worden geraadpleegd en de mogelijkheid hebben om deel te nemen aan belanghebbendenoverleg.

3. Noodzaak van het project

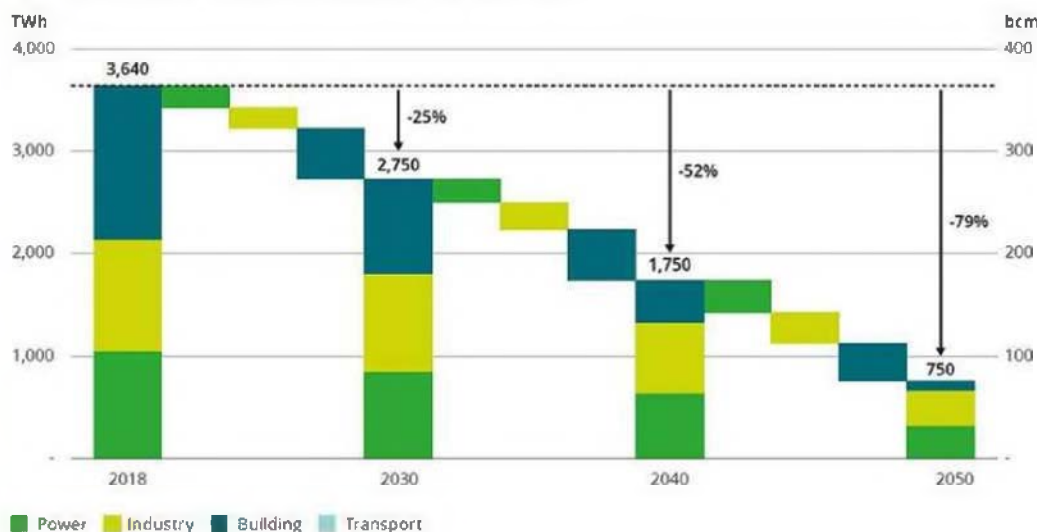
Niet-onderbouwd argument van openbaar belang

De concept-NRD geeft herhaaldelijk aan dat de ontwikkeling van N04-A steunt op groot openbaar belang van binnenlandse offshore gaswinning. Dat beeld is juridisch en feitelijk misleidend. Het relevante openbaar belang is niet het uitbreiden van de productie van fossiel gas, maar het beschermen van het klimaatstelsel, het uitvoeren van het Akkoord van Parijs en het voorkomen van verdere schade aan beschermde mariene ecosystemen. Het Programma Noordzee en het Noordzeeakkoord bieden geen algemeen mandaat voor de uitbreiding van gaswinning, maar plaatsen resterende gaswinning juist expliciet binnen de context van de klimaatdoelen van het Akkoord van Parijs, decarbonisatie en geleidelijke uitfasering van fossiele brandstoffen. In het Noordzeeakkoord staat dat het Nederlandse energie- en klimaatbeleid, dat de winning en het gebruik van aardgas omvat, te allen tijde in lijn moet blijven met het Akkoord van Parijs, inclusief de doelstelling om opwarming te beperken tot 1,5°C. Binnen die context is het openbaar belang wettelijk vastgesteld op beperking van de opwarming van de aarde tot 1,5°C en de logische vereiste beleidsrichting is dan ook niet het openen van nieuwe gasvelden maar snelle reductie van de winning van fossiele gassen.

De suggestie van Haskoning dat N04-A noodzakelijk is voor de energietransitie wordt niet door bewijs ondersteund. De concept-NRD wekt de indruk dat de energietransitie niet mogelijk is zonder aanvullende productie van aardgas, maar er wordt niet aangetoond dat nieuwe gaswinning vereist is noch dat N04-A een meetbare bijdrage levert aan energiezekerheid, -betaalbaarheid of klimaatbescherming. Zelfs als de algemene stelling dat gedurende een beperkte transitieperiode enig gas nodig is wordt geaccepteerd, kan geen rechtvaardiging zijn voor het openen van nieuwe gasproductiegebieden. De IEA (International Energy Agency) heeft in 2021 zelfs duidelijk aangegeven dat, met uitzondering van projecten die al in 2021 zijn gestart, er geen nieuwe olie- en gasvelden kunnen worden goedgekeurd voor ontwikkeling in de context van het beperken van de opwarming van de aarde tot 1,5°C.³ Sindsdien heeft ONE-Dyas al een nieuw project gestart, N05-A, dat momenteel juridisch wordt getoetst door de Raad van State. Het toestaan van nog een project voor fossiele brandstof zou dan ook de energietransitie en het behalen van de doelstelling van het Akkoord van Parijs eerder ondermijnen dan bevorderen.

Deze conclusie wordt bekrachtigd door de analyse van Deloitte en het Öko-Institute in hun rapport 'Natural Gas Demand Outlook to 2050'. Het onderzoek toont aan dat aardgas snel aan relevantie inboet in de Duitse en Europese energiesystemen in het traject naar klimaatneutraliteit. In een klimaatneutraal scenario zal de vraag naar gas in Duitsland en de EU in 2030 met meer dan een kwart afnemen vergeleken met 2018. In 2050 zal de afname in de EU 80% bedragen en in Duitsland 95%. Deze afname is niet het gevolg van een voorraadprobleem waardoor nieuwe gasvelden zijn vereist, maar het beoogde resultaat van de uitfasering van fossiele brandstoffen, gecompenseerd door duurzame inzet van hernieuwbare energie, toegenomen elektrificatie, schone waterstof en derivaten, en efficiëntiemaatregelen. Het gasverbruik neemt in alle sectoren af: in gebouwen – voornamelijk dankzij thermische renovatie en warmtepompen – en in de energiesector dankzij uitfasering van kolen en snelle inzet van hernieuwbare energie.⁴ Deze bevindingen komen overeen met recente Duitse en Europese energieverkenningen en weerspreken de implicatie in de concept-NRD dat nieuwe gasproductie vereist is voor de energietransitie.

Fig. 1 - Breakdown of natural gas consumption in the EU, 2018-2050



Afbeelding 1⁴

Dit is met name relevant, omdat bij opwekking van hernieuwbare energie het in toenemende mate mogelijk is om onder normale weersomstandigheden te voldoen aan een zeer groot aandeel van de elektriciteitsvraag. Het knelpunt is niet de afwezigheid van fossiele gasvelden maar onvoldoende implementatie van netcapaciteit, flexibiliteit, opslag, sturing aan de vraagzijde en opwekking van hernieuwbare energie. In 2025 hebben wind- en zonne-energie voor de eerste keer gezamenlijk meer elektriciteit in de EU opgewekt dan fossiele brandstoffen, terwijl hoger gasverbruik leidt tot hogere

³ IEA. (mei 2021) *Net Zero by 2050*. International Energy Agency. <https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>

⁴ Deloitte (22 september 2023). Sustainability and Climate: Natural Gas Demand Outlook to 2050. <https://www.deloitte.com/de/de/what-we-do/capabilities/sustainability-climate-dsc/natural-gas-demand-outlook-to-2050.html>

rekeningen en meer zorgen over geopolitieke afhankelijkheid van geïmporteerd gas. Recent onderzoek van Ember Climate naar de huidige hoge olie- en gasprijzen bevestigt dat de voortdurende Europese afhankelijkheid van gas een belangrijk zwak punt blijft: grillige gasmarkten ondermijnen de betaalbaarheid, beveiliging en industrieel concurrentievermogen, in plaats van deze te versterken.⁵ Een nieuwe fossiele infrastructuur lost het structurele beveiligingsprobleem van fossiele afhankelijkheid dan ook niet op, maar houdt dit juist in stand.

Aan de hand van referenties en beweringen impliceert Haskoning dat het project N04-A de levering van vloeibaar aardgas (Ing) kan helpen verminderen, waardoor broeikasgasemissies worden voorkomen. Dit is een valse bewering. Als gevolg van langdurige Ing-leveringscontracten met afnameverplichting die al zijn gesloten en al tientallen jaren bekend zijn in Nederland, Duitsland en de EU, zal fossiel gas tot ver in de jaren 2040 worden geleverd, met of zonder N04-A. Volgens een analyse die in januari 2025 is uitgevoerd door Zero Carbon Analytics zal in de EU binnen tien jaar sprake zijn van een overschot aan vloeibaar gas, mits er vorderingen worden gemaakt met betrekking tot de klimaatdoelstellingen.⁶ Sinds deze analyse zijn er langetermijnleveringscontracten voor in totaal meer dan 100 miljard kubieke meter (bcm) Ing gesloten door Europese importeurs, waardoor het aanstaande gasoverschot nog groter wordt.

De Gate terminal in Rotterdam, met een importcapaciteit van 12 bcm – die binnen afzienbare tijd zal toenemen tot 16 bcm – is volledig gereserveerd tot in 2036.⁷ Talloze langetermijncontracten voor Ing-levering zijn al lang definitief overeengekomen, zoals het 27-jarige contract tussen Shell en Qatar Energy voor de jaarlijkse levering van 3,5 bcm Ing aan Nederland.⁸ Met de momenteel afgesloten en aangekondigde contracten zal de levering van Ing alleen al aan Duitsland de komende decennia in totaal meer dan 450 bcm bedragen. Enkele van deze contracten lopen tot ver na het jaar 2045, het klimaatneutraliteitsdoel van Duitsland.⁹ De trend verschuift zich duidelijk naar nog meer langetermijncontracten. Onlangs heeft SEFE bijvoorbeeld een nieuw 8-jarig contract met Argentinië aangekondigd.¹⁰ Al deze contracten zijn al afgesloten. Geen van deze contracten zal worden herzien of zelfs beëindigd als via N04-A methaanarm gas wordt geproduceerd. De idee dat het platform N04-A de afhankelijkheid van Nederland of Duitsland van Ing zal verminderen is een mythe. Er zal alleen extra fossiel aanbod ontstaan in een reeds oververzadigde markt.

Een vergelijking tussen ‘binnenlands gas en geïmporteerd Ing’ in abstracte zin heeft geen nut. In het MER moet het project worden vergeleken met het wettelijke en praktisch beschikbare alternatief van versnelde vraagvermindering, energie-efficiëntie, warmtepompen, elektrificatie en duurzame energie. De concept-NRD presenteert momenteel de uitbreiding van fossiel gas als onderdeel van de energietransitie, maar beoordeelt niet of de nieuwe toevoerinfrastructuur die transitie vertraagt en gedurende tien tot vierentwintig jaar leidt tot een fossiele 'lock-in' (verankering).

N04-A kan ook niet worden gerechtvaardigd op basis van stabiele energieprijzen. De betrokken gashoeveelheden zijn veel te klein om Europese of wereldwijde gasprijzen te beïnvloeden. Tijdens de Duitse parlementaire hoorzitting met experts over gaswinning bij Borkum gaf zelfs de vertegenwoordiger van de Bundesverband Erdgas, Erdöl und Geoenergie e.V. (BVEG) aan dat hoeveelheden van deze omvang geen prijseffect zouden hebben.¹¹

⁵ Ember (2025). Latest energy shock reminds Europe of its risky gas reliance. <https://ember-energy.org/latest-insights/latest-energy-shock-reminds-europe-of-its-risky-gas-reliance/>

⁶ ZCA Team (17 januari 2025). The EU does not need new US LNG to replace Russian gas. Zero Carbon Analytics. <https://zero-carbon-analytics.org/insights/briefings/new-us-lng-not-needed-by-eu-to-replace-russian-gas/>

⁷ Gasunie NL (2025). 2025 Annual Report - Security of supply. <https://www.publicatiesgasunie.nl/en/2025/2025-annual-report/security-of-supply>

⁸ Loon, R. van. (18 oktober 2023). Nederland voor 27 jaar voorzien van Ing door deal Qatar en Shell. Bnr.nl; BNR Nieuwsradio. <https://www.bnr.nl/nieuws/economie/10528462/nederland-voor-27-jaar-voorzien-van-ing-door-deal-qatar-en-shell>

⁹ DUH (2026). Onderzoek van DUH naar Ing-leveringscontracten die sinds 2022 zijn afgesloten.

¹⁰ SEFE (2026). SEFE und Southern Energy unterzeichnen Liefervertrag über zwei Millionen Tonnen LNG pro Jahr. https://www.sefe.eu/de/medien/newsroom/pressemitteilungen/pressemitteilungen-details_2368.html

¹¹ Deutscher Bundestag (2026). Erschließung des deutsch-niederländischen Erdgasfeldes vor Borkum in der Kritik. https://www.bundestag.de/ausschuesse/a09_wirtschaft/wp21_a09_Anhoerungen/1140336-1140336

De hoeveelheden gas in de overwogen velden wordt door de investeerder van het project, TENAZ Energy, geschat op 2,43 bcm voor N04-A en 1,98 bcm voor N04-C. Dit komt neer op een totaal van 4,41 bcm geproduceerd **gedurende meer dan 1024 jaar**.¹² Gerekend over een periode van slechts tien jaar zou de totale gasbijdrage per jaar ongeveer 0,441 bcm zijn. Die hoeveelheid moet worden verdeeld tussen Nederland en Duitsland, omdat dit een gezamenlijke gasvoorraad betreft. Uitgaande van een gelijke verdeling van gas en een gasproductiefase van slechts tien jaar voor alle gas, zouden Nederland en Duitsland elk slechts een maximale hoeveelheid van 0,22 bcm per jaar ontvangen. Het gasverbruik in Nederland in 2025 bedroeg 27,2 bcm (285 TWh)¹³ – 0,22 bcm komt dan neer op een bijdrage van 0,8%. In Duitsland zou de hoeveelheid nog minder zijn: 0,2% van het totale gasverbruik in 2025 van 82,5 bcm (864 TWh).¹⁴ Bij een productieperiode van 24 jaar zou dat resulteren in een nog kleinere bijdrage aan de gasvoorraad van beide landen.

Op pagina 7 van de concept-NRD wordt bovendien aangegeven dat het methaangehalte van het gas dat ONE-Dyas wil produceren extreem laag is (69,7%). Hierdoor neemt de relevantie van N04-A nog meer af. Elk geclaimd voordeel van ‘binnenlands aardgas’ moet dan ook zeer zorgvuldig worden beoordeeld en overwogen bij het aangeven van boorvolumes in bcm.

In tegenstelling tot wat in de concept-NRD wordt gesuggereerd, verhindert het project de energietransitie aangezien het starten van een nieuw fossielproject met een potentiële duur van 24 jaar leidt tot een fossiele lock-in op het moment dat Nederland en Duitsland juist daling van de gasvraag moeten versnellen. In de concept-NRD wordt aangegeven dat de winning tien tot vierentwintig jaar in beslag zal nemen. Ter bescherming van het klimaat staat Duitsland momenteel echter alleen raamwerkexploitatieplannen voor nieuwe gaswinningsprojecten toe tot 2042. Dit betekent dat niet eens het volledige volume aan gas dat door ONE-Dyas wordt geclaimd, kan worden gewonnen.

In het MER moet daarom het niet-onderbouwde argument van openbaar belang worden afgewezen. N04-A moet worden beoordeeld op basis van het echte openbare belang: binnen de limiet van 1,5°C blijven, voldoen aan bindende klimaatdoelen van Nederland, Duitsland en de EU, verlagen van de vraag naar fossiel gas, voorkomen van een nieuwe fossiele lock-in en beschermen van de kwetsbare mariene natuurgebieden Borkum Riffgrund, Borkum Riff en Borkumse Stenen. Gezien de minimale hoeveelheden methaanarm gas, de afwezigheid van bewezen effect op prijs of leveringszekerheid, het gebrek aan vervanging van lng, de beschikbaarheid van duurzame alternatieven, opties om de vraag terug te dringen en de ernstige risico's voor beschermde mariene ecosystemen, kan N04-A niet worden gerechtvaardigd als zijnde noodzakelijk, proportioneel of in het openbaar belang.

Aanzienlijke maatschappelijke kosten en niet-objectieve bronnen

De concept-NRD leunt zwaar op het ‘Sectorakkoord Gaswinning in de Energietransitie’ van april 2025. Daarin staat dat Energie Beheer Nederland (EBN) haar deelname in gasprojecten van 40% wil verhogen tot maximaal 85% om zo het financiële risico voor private bedrijven te verkleinen. Dit vormt een aanzienlijke

Bundestag over de unitisatieovereenkomst inzake de ontwikkeling van grensoverschrijdende koolwaterstofvoorraden in de Noordzee:

‘Parlements lid Steffen Kotre (AfD): Mijn vraag is nu gericht aan dhr. Radermacher en dr. von Hammerstein. Zijn er berekeningen beschikbaar van het economische voordeel dat we daadwerkelijk kunnen behalen via deze winning in plaats van te importeren? Is er al een specifieke prijs per kilowattuur gas bekend die op de markt kan worden gerealiseerd? Of zijn er andere feiten die als directe argumenten kunnen worden gebruikt, bijvoorbeeld tegen de import van lng?’

SV Ludger Radermacher (BVEG): Ik ben mij niet van iets dergelijks bewust. Ik ben daar heel eerlijk in. Er bestaat natuurlijk de basisregel dat hoe meer gas er is op de markt als geheel, hoe meer prijzen daardoor kunnen worden beïnvloed. Die regel is echter doorgaans niet van toepassing op de hoeveelheden waarover wij het hebben. Zoals ik al zei, hebben deze een belangrijk effect op weerbaarheid en leveringszekerheid. **Ik ben niet van mening dat deze volumes, op deze schaal, prijzen zullen beïnvloeden.** Ik heb geen onderzoek hiernaar en ik heb geen betrouwbare cijfers. Dat is alles wat ik erover kan zeggen.’ (eigen vertaling)

¹² TENAZ ENERGY (januari 2026). Corporate Presentation. <https://share.google/oJxueZ3ErZApG9eXp>

¹³ Nationaal Energie Dashboard (2025). Jaaroverzicht 2025. Ned.nl. <https://ned.nl/index.php/nl/achtergrond/jaaroverzicht-2025>

¹⁴ Bundesnetzagentur (2025). Rückblick: Gasversorgung im Jahr 2025. https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Gasversorgung/a_2025/start.html

publieke interventie in het voordeel van gaswinning, wat risico's met zich meebrengt voor belastingbetalers en waarbij geld wordt gebruikt dat anders had kunnen worden geïnvesteerd in schone alternatieven voor fossiel gas. Dit feit moet worden afgewogen tegen de beoordeling of deze gasproductie ook maar enig economisch voordeel biedt. Deze afweging van botsende belangen moet uitdrukkelijk onderdeel zijn van de toetsing van noodzakelijkheid en beoordeling van alternatieven, en niet op voorhand worden gepresenteerd als een vaststaand, neutraal feit.

In het MER moet dan ook de financiële structuur van het project bekend worden gemaakt, inclusief EBN-deelname, publieke risicoverdeling, belastingvoordelen, subsidies, garanties en enige andere publieke steun. De bevoegde instanties moeten bepalen of publieke gelden worden gebruikt om de winning van fossiel gas te verlengen, wat in strijd is met klimaatdoelen, of de aangegeven maatschappelijke voordelen zwaarder wegen dan de milieu- en klimaatschade, en of de gelden zouden kunnen worden geïnvesteerd in duurzame alternatieven om de energiezekerheid te verbeteren en tegelijkertijd aan klimaatverplichtingen te voldoen.

DUH verzoekt ook om te vereisen dat in de definitieve NRD de rol van EBN en van andere partijen in de fossiele sector bij de ontwikkeling van het project bekend wordt gemaakt, en de rol van beleidsdocumenten waarnaar in de concept-NRD wordt verwezen. Aangezien de concept-NRD leunt op EBN-afbeeldingen (zoals die op pagina 12 en 13) en op aannames van het sectorakkoord, moeten deze in het MER niet als neutrale feiten worden gepresenteerd zoals Haskoning doet in de concept-NRD, maar moeten **die andere materialen kritisch worden getoetst aan meerdere andere bronnen en scenario's** en onderliggende data, aannames en onzekerheden bekend worden gemaakt. Een afbeelding gecreëerd door of voor een partij met een direct financieel belang in voortgezette gaswinning vormt geen vervanging voor een onafhankelijke beoordeling.

Methaangehalte

In het MER moet de kern van de feiten worden weergegeven: volgens de concept-NRD gaven monsters uit de testputten van N04-A en N04-C een methaangehalte van ongeveer 69,7% aan. De chemische samenstelling bepaalt de calorische waarde, de benodigde behandeling, de samenstelling van condensaat en productiewater, luchtmissies, schadelijke stoffen, operationele risico's en klimaateffecten – en de kosten en het verwerkingsproces die nodig zijn om dit gas bruikbaar te maken voor consumenten. In het MER moet dan ook de volledige samenstelling van het gas bekend worden gemaakt en beoordeeld, niet alleen het methaangehalte. Daarnaast moeten de wettelijke gevolgen worden benoemd van het aanmerken van de activiteit als winning van een gas dat, volgens de concept-NRD, niet voldoet aan de wettelijke definitie van aardgas.

In het MER moeten tevens de verwachte samenstelling en volumes van methaan, koolstofdioxide, stikstof, hydrogeensulfide (indien aanwezig), vluchtige organische stoffen, condensaat en formatiewater worden gekwantificeerd. De naam van het project moet dan ook worden aangepast om juridisch juist te zijn. Bovendien moet worden bepaald of het lagere methaangehalte leidt tot een grotere ecologische voetafdruk per eenheid nuttige energie in vergelijking met de generieke en niet-onderbouwde stelling in de concept-NRD dat binnenlands gas schoner is dan lng.

In de concept-NRD wordt terecht opgemerkt dat methaan op de kortere termijn een veel krachtiger broeikasgas is dan CO₂, maar dit wordt niet vertaald naar een bindende scope voor meting, monitoring en beoordeling. In het MER moeten de methaanemissies in alle fasen worden gekwantificeerd: boring, voltooiing, productie, scheiding, verwerking bij N05-A, compressie, pijpleiding, onderhoud, abnormale operationele activiteiten en ongevallen – met inachtneming van de specifieke kenmerken van de gassamenstelling.

Bij de beoordeling moeten zowel GWP20- als GWP100-waarden worden gebruikt, aannames over het lekpercentage worden vermeld, een plan voor continue monitoring en openbare rapportage worden opgenomen en een norm voor het stoppen met routinematig affakkelen en ventileren worden toegepast. Methaanemissies in een scenario van een 'blow-out' (putuitbraak) moeten worden bepaald, niet alleen in het kader van een veiligheidsincident maar ook van een klimaatincident.

4. Projectprocedure: voortijdige en onwettige uitsluiting van redelijke alternatieven

In de concept-NRD staat vermeld dat de procedure uitsluitend zal worden gebaseerd op het alternatief dat is voorgesteld door de initiatiefnemer, en dat de Staatssecretaris van Klimaat en Groene Groei geen voorkeursbeslissing zal nemen. Verder wordt aangegeven dat alternatieven op het gebied van platformlocatie, platformtype, putten en pijpleidingtracé al door ONE-Dyas zijn beoordeeld gedurende de voorbereidende fase en dat er, met uitzondering van het voorgestelde alternatief, geen redelijke alternatieven zijn. Dit is een zeer problematische benadering.

Het doel van de NRD is om de reikwijdte en het detailniveau te definiëren van de milieueffectrapportage. Deze moet dan ook de alternatieven identificeren die in het MER moeten worden beoordeeld en niet alternatieven van tevoren uitsluiten voordat het MER is uitgevoerd. Door in dit vroege stadium de eigen conclusie van de initiatiefnemer te accepteren dat slechts één alternatief 'redelijk' is, wordt door de bevoegde instantie een van de kernfuncties van het MER aangetast: het maken van een transparante, vergelijkende en op bewijzen gebaseerde beoordeling van de milieueffecten van diverse technisch en juridisch haalbare opties.

Dit is met name zorgelijk, omdat de concept-NRD niet aantoont dat alle relevante alternatieven daadwerkelijk zijn onderzocht. Er wordt bijvoorbeeld onvoldoende uitgelegd of in het MER het alternatief voor verwerking van het gas dat al aanwezig is bij N04-A zal worden beoordeeld – inclusief bijbehorende behandeling en lozing van productiewater bij dat platform – in plaats van het gas en de bijbehorende afvalstromen te transporteren naar N05-A of lozingen te concentreren via de bredere N05/N04-infrastructuur. Een dergelijk alternatief is direct relevant voor de beoordeling van waterververontreiniging, verspreiding van schadelijke stoffen, cumulatieve toxische belasting, operationele risico's, scheepsbewegingen en effecten op beschermde mariene habitats. Dit kan niet zomaar van de hand worden gewezen zonder een gedetailleerde milieuvergelijking.

Andere potentieel relevante alternatieven lijken ook te vroeg of zonder voldoende onderbouwing te zijn uitgesloten. Deze omvatten, ten minste, alternatieven op het gebied van de behandeling en lozing van productiewater, de locatie en het technisch ontwerp van lozingspunten, de energievoorziening van het platform tijdens boring en productie, het aantal en de timing van putten en aftakkingen, bepaling van de volgorde van de activiteiten bij N04 en N05, en minder schadelijke opties voor pijpleiding- en kabeltracés. De ongegronde bewering dat bepaalde alternatieven technisch niet haalbaar, financieel niet aantrekkelijk of 'niet probleemoplossend' zijn, is onvoldoende. De financiële voorkeur van de operator kan niet worden gelijkgesteld aan milieutechnische redelijkheid, en het bedrijfsmodel van een private initiatiefnemer kan niet de reikwijdte van het MER bepalen.

Krachtens de EU-richtlijn inzake milieueffectbeoordeling moet het MER een beschrijving bevatten van de redelijke alternatieven die door de ontwikkelaar zijn onderzocht en de belangrijkste redenen voor de gekozen optie, met inachtneming van de milieueffecten. Deze vereiste impliceert dat alternatieven tijdens het beoordelingsproces zelf op een transparante en toetsbare manier worden beoordeeld. Duidelijk onrealistische opties kunnen in een vroeg stadium worden uitgesloten, maar het drastisch inperken van de procedure tot één alternatief dat is gekozen door de initiatiefnemer voordat het MER is uitgevoerd, vormt een schending van het doel en de effectiviteit van de EU-richtlijn.

Het MER moet dan ook niet worden beperkt tot het voorkeursalternatief van ONE-Dyas. De rapportage moet een volledige en transparante beoordeling bevatten van de alternatieven, met duidelijke criteria, verifieerbare bewijzen en een expliciete vergelijking van de milieueffecten. Deze beoordeling moet, ten minste, alternatieve benaderingen omvatten inzake de platformlocatie (d.w.z. verder weg van het Natura 2000-gebied Borkum Riffgrund), verwerking van gas, lozing van productiewater en boorgruis op zee (d.w.z. transport en lozing op land), energievoorziening van het platform en stroomtoevoer voor boring, reikwijdte en fasering van boringen, en tracé van de pijpleiding. Er moet ook een alternatief project voor duurzame energie worden beoordeeld in plaats van het project voor fossiele brandstof, aangezien daarmee dezelfde hoeveelheid energie zou kunnen worden opgewekt zonder schadelijke CO₂-emissies. Totdat een dergelijke beoordeling is uitgevoerd, kan niet rechtmatig worden bepaald dat het voorgestelde alternatief het enige

redelijke alternatief is.

5. Schendingen van Nederlandse klimaatwetgeving

Het geplande project N04-A is in strijd met Nederlandse klimaatwetgeving en de bindende klimaatverplichtingen van Nederland. Krachtens de Nederlandse Klimaatwet is Nederland wettelijk gebonden om de broeikasgasemissies in 2030 met 55% te hebben verminderd en in 2050 klimaatneutraal te zijn. Deze doelen weerspiegelen de bindende EU-klimaatdoelen krachtens de Europese klimaatwet: vermindering van ten minste 55% in 2030 en netto nul-uitstoot van broeikasgassen in 2050. In de concept-NRD wordt niet beoordeeld of autorisatie van een nieuw project voor fossiel gas met een mogelijke exploitatieperiode van vierentwintig jaar kan worden verenigd met deze bindende reductietrajecten – met name omdat er niet kan worden uitgegaan van een evenredige reductie van lng-import, zoals hierboven aangegeven.

Deze omissie is met name ernstig omdat de Nederlandse rechtspraak heeft bevestigd dat Nederland niet op koers ligt om de eigen klimaatdoelen te behalen. In de klimaatzaak over Bonaire was er volgens de rechtbank Den Haag ‘minder dan 5% kans’ dat Nederland het klimaatdoel voor 2030 zal behalen, en dat als er geen krachtiger implementatiebeleid wordt gevoerd het doel van 2050 ook niet haalbaar is. De rechtbank oordeelde verder dat Nederland geen concreet en coherent regelgevend kader heeft met tussentijdse doelen en trajecten voor de volledige periode totdat klimaatneutraliteit wordt gerealiseerd. De Staat werd ook bekritiseerd voor het niet kwantificeren van het resterende nationale emissiebudget binnen het wereldwijde koolstofbudget dat in lijn is met het beperken van de opwarming tot 1,5°C.¹⁵

Tegen deze achtergrond kan N04-A in de NRD en het MER niet worden behandeld als een geïsoleerd project waarvan de klimaateffecten kunnen worden genegeerd of uitgesteld. De vergunning voor aanvullende winning van fossiel gas moet worden beoordeeld in de context van het nu al ontoereikende mitigatietraject van Nederland. Als het nu al zeer onwaarschijnlijk is dat de Staat het doel van 2030 haalt en er geen coherent traject bestaat voor 2050, kan de Staat geen nieuwe fossiele infrastructuur goedkeuren zonder aan te tonen – op basis van een transparante koolstofbudgetanalyse – dat het project die doelen niet verder in gevaar brengt. De concept-NRD bevat een dergelijke beoordeling niet. Er wordt juist aangegeven dat ONE-Dyas en Haskoning slechts ‘deels’ rekening willen houden met de klimaatcrisis (pagina 29, Duitse versie).

In de zaak 'Greenpeace Nordic and Others v. Norway' verklaarde het Europees Hof voor de Rechten van de Mens dat milieueffectrapporten voor olieproductieprojecten minimaal een beoordeling van overheidsinstanties moeten bevatten of dat de activiteiten compatibel moeten zijn met verplichtingen krachtens nationale en internationale wetgeving om effectieve maatregelen te nemen die de schadelijke gevolgen van klimaatverandering tegengaan.¹⁶

Deze vereiste is in de onderhavige kwestie direct relevant. Gas dat wordt gewonnen bij N04-A is bestemd voor verbranding. De resulterende CO₂-emissies zijn dan ook niet speculatief of onwaarschijnlijk, maar het voorzienbare en beoogde gevolg van het project. Dit geldt ook voor methaanemissies die in bepaalde hoeveelheden optreden bij alle fossiele gasinfrastructuren. In het MER moeten deze Scope 3-emissies worden gekwantificeerd en beoordeeld aan de hand van de Nederlandse Klimaatwet, de Europese klimaatwet, het Akkoord van Parijs, het resterende Nederlandse koolstofbudget en de zorgplicht van Nederland krachtens Artikel 2 en 8 van het EVRM. Een MER waarin de klimaatcrisis niet volledig is opgenomen in de referentiesituatie zoals beschreven op pagina 36 van de concept-NRD (Duitse versie) biedt het publiek of de besluitvormers geen compleet beeld van de klimaatgevolgen van het project.

Recente jurisprudentie bevestigt ook dat de limiet van 1,5°C de wettelijk relevante benchmark is geworden

¹⁵ Greenpeace Netherlands and 8 citizens of Bonaire v. The Netherlands. 28 januari 2026. Raad van State. Nr. C/09/659832 / HA ZA 24-53. ECLI:NL:RBDHA:2026:1347. <https://www.climatecasechart.com/documents/greenpeace-netherlands-and-8-citizens-of-bonaire-v-the-netherlands-decision-cfd/>

¹⁶ Greenpeace Nordic and Others v. Norway, nr. 34068/21. 28 oktober 2025. ECHR.

<https://www.climatecasechart.com/documents/greenpeace-nordic-and-others-v-norway-judgment-86b9>

bij het beoordelen van klimaatverplichtingen van de Staat. Het Internationaal Gerechtshof merkte de limiet van 1,5°C aan als het door de partijen overeengekomen primaire temperatuurdoel krachtens het Akkoord van Parijs, gebaseerd op de daaropvolgende overeenkomst van de partijen tijdens COP26 en de vereiste dat mitigatiemaatregelen moeten worden gebaseerd op de best beschikbare wetenschappelijke inzichten. Het Europees Hof voor de Rechten van de Mens baseerde zich ook op de limiet van 1,5°C en het resterende koolstofbudget in de zaak 'Verein KlimaSeniorinnen Schweiz and Others v. Switzerland', en oordeelde dat het niet kwantificeren van nationale broeikasgasbeperkingen op basis van een koolstofbudget of equivalente methode een schending kan vormen van Artikel 8 van het EVRM.¹⁷ De rechtbank Den Haag paste hetzelfde referentiekader toe in de klimaatzaak over Bonaire en gaf aan dat het Nederlandse klimaatbeleid een billijke bijdrage moet leveren om opwarming van de aarde te beperken tot 1,5°C.

Het project N04-A levert een direct conflict met de geldende wetgeving op. Een vergunning verstrekken voor nieuwe winning van fossiel gas terwijl Nederland nu al niet aan klimaatdoelen voldoet, brengt het risico van ernstige ondermijning van het behalen van wettelijk bindende nationale en Europese doelstellingen met zich mee. Dit is met name het geval omdat de concept-NRD geen beoordeling van het project bevat in het kader van het resterende met de 1,5°C-doelstelling verenigbaar koolstofbudget, en in het MER niet wordt aangegeven hoe de winning van extra fossiel gas compatibel kan zijn met klimaatneutraliteit in 2050.

Het MER moet dus een volledige toetsing ten aanzien van klimaatdoelen en relevante wetgeving bevatten. In de rapportage moeten alle broeikasgasemissies worden gekwantificeerd (inclusief Scope 3-verbrandings- en methaanemissies), een volledige analyse worden opgenomen van alle aspecten van klimaatverandering ter beoordeling in het kader van de referentiesituatie, de compatibiliteit van het project met de Nederlandse Klimaatwet, de Europese klimaatwet en het met de 1,5°C-doelstelling verenigbaar koolstofbudget worden beoordeeld, en worden uitgelegd of en hoe het project kan worden geautoriseerd zonder het al wankelende traject van Nederland naar de klimaatdoelen van 2030 en 2050 verder in gevaar te brengen. Bij afwezigheid van deze scoping-benchmarks is de concept-NRD onvolledig en kan het project niet wettelijk als klimaatcompatibel worden beschouwd.

6. Schendingen van Nederlandse en Duitse milieuwetgeving

Stikstofemissies en ontbrekende overweging van elektrificatie van boring

Booractiviteiten bij platform N05-A zijn krachtens de Nederlandse vergunning alleen toegestaan omdat al die activiteiten, met uitzondering van de eerste put, met behulp van elektrische energie worden uitgevoerd. Het besluit om alle vijf de putten bij N04-A te boren met dieselgeneratoren, dus zonder elektriciteit, kan echter niet worden gerechtvaardigd gezien de hoge stikstofemissieniveaus die daarbij ontstaan. De aangegeven rechtvaardiging is dat de stroomkabel tussen N05-A en N04-A onvoldoende capaciteit heeft om de vereiste energie te leveren. Haskoning verklaart op pagina 33 van de concept-NRD (Duitse versie):

‘Hoewel geëlektrificeerd boren technisch haalbaar is, is de capaciteit van de te leggen kabel onvoldoende om de geplande booractiviteiten uit te voeren. Voor elektrificatie van het boorplatform is niet alleen een zwaardere kabel nodig, maar ook extra elektrische apparatuur op platform N04-A. Gezien de noodzaak van de inzet van duurzaam materiaal en economische efficiëntie, kan deze extra elektrische apparatuur niet worden gerechtvaardigd voor het boren van maximaal vijf boorputten. Geëlektrificeerd boren is dan ook geen haalbaar alternatief.’¹⁸ (eigen vertaling)

Volgens de concept-NRD zal in de milieueffectrapportage verhoging van de capaciteit van de stroomkabel om alle booractiviteiten elektrisch uit te voeren niet worden overwogen, wat schadelijke stikstofemissies

¹⁷ Verein KlimaSeniorinnen Schweiz and Others v. Switzerland, nr. 53600/20. 9 april 2024. ECHR.

<https://www.climatecasechart.com/documents/klimasenioreninnen-v-Switzerland-ecthr-judgment-0a07>

¹⁸ Oorspronkelijke tekst in Duitse versie: ‘Obwohl elektrifiziertes Bohren technisch möglich ist, reicht die Kapazität des zu verlegenden Kabels nicht aus, um die geplanten Bohrungen durchzuführen. Die Elektrifizierung der Bohrplattform erfordert nicht nur ein stärkeres Kabel, sondern auch zusätzliche elektrotechnische Einrichtungen auf der N04-A-Plattform. Diese zusätzlichen elektrotechnischen Einrichtungen sind im Hinblick auf nachhaltigen Materialeinsatz und wirtschaftliche Effizienz für das Bohren von maximal fünf Bohrlöchern nicht zu rechtfertigen. Elektrifiziertes Bohren scheidet daher als Alternative aus.’

aanzienlijk zou helpen verminderen. Een beoordeling van alternatieven is echter verplicht in het MER. ONE-Dyas en Haskoning kunnen niet maar gewoon besluiten evaluaties van milieuvriendelijkere alternatieven weg te laten op economische gronden en dit in een paragraaf van een paar zinnen vermelden zonder bewijs te leveren. De ongegronde bewering dat bepaalde alternatieven technisch niet haalbaar, financieel niet aantrekkelijk of 'niet probleemoplossend' zijn, is onvoldoende. De financiële voorkeur van de operator kan niet worden gelijkgesteld met milieutechnische redelijkheid, noch kan het bedrijfsmodel van een private initiatiefnemer de reikwijdte van het MER bepalen.

Het doel van de NRD is om de reikwijdte en het detailniveau te definiëren van de milieueffectrapportage. Er moet worden aangegeven welke alternatieven in het MER moeten worden beoordeeld, in plaats van deze vroegtijdig uit te sluiten nog voordat het MER is uitgevoerd. Door in dit vroege stadium de conclusie van de initiatiefnemer te accepteren dat slechts één alternatief 'redelijk' is, wordt een van de kernfuncties van het MER aangetast: het maken van een transparante, vergelijkende en op bewijzen gebaseerde beoordeling van de milieueffecten van diverse technisch en juridisch haalbare opties.

Krachtens de EU-richtlijn inzake milieueffectbeoordeling moet deze een beschrijving bevatten van de redelijke alternatieven die door de ontwikkelaar zijn onderzocht en de belangrijkste redenen voor de keuze van een specifieke optie, met inachtneming van de milieueffecten. Deze vereiste impliceert dat de alternatieven tijdens het beoordelingsproces zelf op een transparante manier kunnen worden beoordeeld. Duidelijk onrealistische opties kunnen in een vroeg stadium worden uitgesloten, maar het inperken van de procedure tot één alternatief dat is gekozen door de initiatiefnemer voordat het MER is uitgevoerd, vormt een schending van de geest en de letter van de EU-richtlijn. **Het MER moet dan ook niet worden beperkt tot het voorkeursalternatief van ONE-Dyas. De rapportage moet een volledige en transparante beoordeling bevatten van de alternatieven, met duidelijke criteria, verifieerbare bewijzen en een expliciete vergelijking van de milieueffecten.**

Bovendien moet bij de berekening van de stikstofdepositie met uiterste precisie de omvang en duur worden vastgelegd van de werkzaamheden die nodig zijn om het platform te bouwen en af te meren, pijpleiding en stroomkabels te leggen en de booractiviteiten uit te voeren. De depositie van stikstofdioxide en zwaveldioxide als gevolg van aankomst en vertrek van schepen die bouwmaterialen en werknemers vervoeren, en van bouw- en verankeringswerkzaamheden, moeten worden gekwantificeerd. De verwachte depositieniveaus en -locaties moeten ook duidelijk worden aangegeven, alsmede de potentiële effecten op beschermde, stikstofgevoelige natuurgebieden in zowel de Nederlandse als de Duitse omgevingen. Dit omvat natuurgebieden die gevoelig zijn voor stikstofdepositie en zwavelverbindingen op Borkum en Schiermonnikoog, in het gebied Eems-Dollard en in het Duitse deel van de Noordzee en de Waddenzee.

Het project zal in elke fase onherroepelijk resulteren in aanzienlijke deposities van NO_x en SO₂. De depositie van NO_x en SO₂ heeft verzurings- en vermistingseffecten op aquatische habitats, als deze stoffen oplossen in de waterkolom. Atmosferische depositie is ook een probleem. Kusthabitats, zoals duinen en bepaalde bos- en weidehabitats, zijn zeer gevoelig voor deze gasvormige stoffen. Achtergrondconcentraties van stikstof overschrijden al de kritische belasting in vele habitats – de drempelwaarde waaronder aanzienlijke effecten van deposities in principe kunnen worden uitgesloten. Voorbeelden omvatten de Natura 2000-gebieden in de buurt van Borkum en Schiermonnikoog, en de Natura 2000-gebieden Waddenzee, Noordzeekustzone en Nationaal Park Nedersaksische Waddenzee. **Zonder uitgebreide depositiemodellen van NO_x en SO₂, een gedetailleerde analyse van de effecten, een vergelijking met de referentiesituatie zonder deze ongekende stikstofinbreng door het project en, bovenal, een onderzoek naar een upgrade van de capaciteit van de stroomkabel en uitvoer van de booractiviteiten met behulp van elektriciteit, zou een milieueffectbeoordeling (MER) niet rechtsgeldig zijn.**

Lozing van productiewater en boorgruis bij N04-A

In de concept-NRD wordt gekozen voor scheiding van vrijgekomen productiewater bij N04-A, behandeling in een waterzuiveringsinstallatie (inclusief oliescheidingsvat en actief koolfilter) en lozing van het behandelde productiewater in de zee bij N04-A. Hoewel transport van het water-gasmengsel naar N05-A als alternatief wordt vermeld, wordt deze optie afgewezen en niet getoetst. In het MER moet echter

duidelijk worden aangegeven of restwater of condensaatwater nog steeds wordt gescheiden, behandeld of geloosd bij N05-A tijdens verdere conditionering en droging van het gas. Beheer van productiewater moet worden behandeld als een belangrijk milieuvraagstuk, niet als een bijzaak. Productiewater bij gaswinning kan olie, aromatische koolwaterstoffen, zware metalen, methanol en andere persistente of bioaccumulerende stoffen bevatten, ook na filtering en verwerking.

Bovendien moet in het MER de beoordeling niet worden beperkt tot de scheiding en lozing van vrijgekomen productiewater bij N04-A. In de concept-NRD wordt vermeld dat verdere conditionering van het gas (inclusief droging en compressie) zal plaatsvinden bij N05-A, maar de drogingstechnologie, de resulterende water- en chemische stromen of de conditionerings- en lozingstrajecten worden niet aangegeven. Het MER moet dan ook een volledige massabalansanalyse van de gehele productieketen van N04-A/N05-A bevatten, inclusief water-, condensaat-, regeneratiewater- of andere processtromen die worden gegenereerd tijdens verdere gasconditionering bij N05-A. De exacte voorgestelde drogingstechnologie moet worden geïdentificeerd, de stoffen die in deze stromen kunnen voorkomen moeten worden aangegeven, inclusief schadelijke stoffen zoals waterstofsulfide, aromatische koolwaterstoffen, zware metalen, zouten, corrosieproducten, methanol of andere proceschemicaliën, en redelijke alternatieven moeten worden beoordeeld die offshore lozingen vermijden of minimaliseren.

Het in 2022 ingediende bezwaar van DUH inzake N05-A gaf al aanleiding tot ernstige zorgen over de lozing van schadelijke stoffen en zware metalen in de Noordzee. Deze zorgen zijn direct relevant waar het N04-A betreft, omdat dezelfde of een soortgelijke productieketen zal worden gebruikt en cumulatieve lozingen dezelfde mariene omgeving zullen aantasten. Volgens het MER over gasproductie bij N05-A kan productiewater kwik bevatten met een concentratie van 1,1 pg/l. Dat is ongeveer 15,7 keer hoger dan de maximaal toegestane concentratie van 0,07 pg/l krachtens het Nederlandse Besluit kwaliteitseisen en monitoring water van 2009, waarin de milieukwaliteitsnormen van de Europese Kaderrichtlijn Water zijn geïmplementeerd. De Kaderrichtlijn Water vereist dat lidstaten achteruitgang van de toestand van oppervlaktewateren voorkomen en verontreiniging door prioritaire stoffen verminderen.

In het MER voor N04-A moet dan ook worden beoordeeld of vergelijkbare of aanvullende lozingen zullen optreden, inclusief de cumulatieve effecten ervan met de activiteiten bij N05-A en andere offshore activiteiten. Aangezien N04-A zich in de exclusieve economische zone bevindt, moet de beoordeling expliciet worden uitgevoerd in navolging van de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRM), met name **Descriptor 8** over de effecten van verontreinigende stoffen en vervuiling en, waar relevant, **Descriptor 9** over vervuilende stoffen in vis en andere visproducten. **Descriptor 1** over biodiversiteit, **Descriptor 4** over mariene voedselwebben en **Descriptor 6** over zeebodintegriteit moeten ook in acht worden genomen. Het MER moet zich niet alleen richten op verdunning. Een richtsnoer opgesteld door het Expertnetwerk voor verontreinigende stoffen onder de Kaderrichtlijn Mariene Strategie geeft aan dat prioritaire stoffen krachtens de Kaderrichtlijn Water en stroomgebiedspecifieke verontreinigende stoffen ook buiten territoriale wateren moeten worden bekeken omdat ze daar nog steeds kunnen leiden tot verontreinigingseffecten. In de richtsnoer wordt ook aangegeven dat offshore wateren kunnen worden aangetast door industriële emissies op zee en dat verontreinigingen kunnen worden getransporteerd, herverdeeld en opnieuw geconcentreerd via stromingen, resuspensie van sediment, bioaccumulatie, biomagnificatie en mariene voedselwebben.¹⁹ Productiewater is een complexe afvalstroom waarbij de verspreiding en effecten ervan afhangen van locatiespecifieke factoren zoals lozingsdebiet, stromingssnelheid, turbulentie, stratificatie, waterdiepte, dichtheidsverschillen en chemische samenstelling. Gezien het feit dat N04-A zich in een uiterst ondiep gebied van de Noordzee bevindt, zoals aangegeven in de concept-NRD, kan niet maar worden uitgegaan van grote verdunningseffecten van de open zee. De waterdiepte op de locatie bedraagt slechts 25 meter. In het MER moeten dan ook de cumulatieve toxische belastingen in zeewater, sediment en biota worden onderzocht, alsmede de grensoverschrijdende verspreiding in de richting van Borkum Riffgrund, Borkum Riff en Borkumse Stenen, en de accumulatie op lange termijn in mariene voedselwebben. De rapportage moet ook een nul-

¹⁹ Tornero, V., Hanke, G., & MSFD Expert Network on Contaminants. (2021). Guidance on potential exclusion of certain WFD priority substances from MSFD monitoring beyond coastal and territorial waters: A pragmatic and qualitative approach for the open sea (EUR 30655 EN). Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/839892>

lozingsalternatief omvatten en tevens alternatieven opnemen, zoals herinjectie, volledige behandeling aan land, verbeterde behandelingstechnologie en andere configuraties voor waterscheiding en -lozing.

In het MER moet het beheer van productiewater ook niet alleen worden beoordeeld op het aspect van scheiding van vrijgekomen productiewater bij N04-A. Volgens de concept-NRD wordt alleen vrijgekomen water verwijderd bij N04-A en vindt verdere gasconditionering plaats bij N05-A. Er moet daarom worden bepaald of toegevoegd water, condensaatwater, regeneratiewater of andere processtromen van de gasstroom bij N04-A wordt gescheiden, behandeld of geloosd bij N05-A. Als dergelijke lozingen plaatsvinden bij N05-A, moeten deze worden beoordeeld krachtens de Kaderrichtlijn Water en het Nederlandse Besluit kwaliteitseisen en monitoring water van 2009, naast toetsing in het kader van de Kaderrichtlijn Mariene Strategie die is vereist voor N04-A in de exclusieve economische zone. Het MER moet dan ook een volledige massabalansanalyse van de gehele productieketen van N04-A/N05-A bevatten en de toepasselijke water- en mariene beschermingsnormen toepassen op de daadwerkelijke lozingslocatie.

Dit is essentieel omdat zware metalen zoals kwik persistent, toxisch en bioaccumulatief zijn. Ze kunnen in de voedselketen accumuleren en kritieke concentraties veroorzaken in zeezoogdieren en -vogels. Bovendien kunnen zeer zorgwekkende stoffen in productiewater, zoals aromatische koolwaterstoffen, bepaalde alkylfenolen en metalen, bijdragen aan toxiciteit, bioaccumulatie en chronische ecologische schade. In ondiep water of water met weinig turbulentie kunnen concentraties van verontreinigende stoffen hoog genoeg blijven om het mariene leven aan te tasten. Chronische blootstelling kan subletale effecten veroorzaken, zoals verminderd voortplantingssucces, verminderde groei en vruchtbaarheid, ademhalingsnood en fysiologische stress, gedragsveranderingen, effecten op de ontwikkeling en hormonale ontregeling. Bij bruinvissen, zeehonden en andere beschermde soorten kan een dergelijke verontreiniging het immuunsysteem verzwakken en de reproductie, fitheid en overlevingskansen verminderen. Aanzienlijke schadelijke effecten op mariene ecosystemen en de staat van instandhouding van beschermde soorten kunnen dan ook niet worden uitgesloten zonder een volledige beoordeling op basis van het voorzorgsbeginsel.²⁰

Eenzelfde beoordeling moet plaatsvinden van de lozing van boorgruis en boorspoeling op waterbasis. Deze afvalstromen mogen niet als onschuldig worden beschouwd alleen maar omdat ze op waterbasis zijn. Ze kunnen booradditieven, formatiedeeltjes, koolwaterstoffen, zware metalen en natuurlijk voorkomende radioactieve materialen bevatten. Lozing kan leiden tot pluimen van zwevend stof en sedimentafzetting, met potentieel toxische en fysieke effecten op mariene organismen. In het ondiepe gebied van N04-A is dit met name relevant voor bentische habitats zoals H1170 riffen en H1110 zandbanken, waarvan de ecologische productiviteit en habitatkwaliteit kunnen afnemen door toegenomen troebelheid, sedimentbedekking en verstikking van filtervoeders en sessiele riforganismen. In het MER moeten dan ook de chemische samenstelling, toxiciteit, pluimvorming, afzetting en cumulatieve effecten van boorgruis en boorspoeling worden beoordeeld, en een alternatieve methode worden opgenomen waarbij deze materialen worden verzameld en naar land worden getransporteerd in plaats van te worden geloosd in de zee.

Onderwatergeluid en verstoring van zeezoogdieren

De concept-NRD definieert onvoldoende de reikwijdte van de beoordeling van onderwatergeluid. Bij N04-A zullen diverse geluidsproducerende activiteiten worden uitgevoerd die gezamenlijk moeten worden beoordeeld: seismische onderzoeken, heien van palen voor de fundering van het platform, plaatsen van geleidebuizen, gedurende een jaar boren via een hefeiland ('jack-up rig'), scheeps- en helikopterverkeer, leggen van pijpleiding en kabels, affakkelen tijdens puttesten, onderhoudswerkzaamheden en ontmanteling. In de concept-NRD wordt erkend dat deze activiteiten kunnen leiden tot onderwater- en luchtgeluid, trillingen, lichte verstoringen en affakkelgeluid, en dat deze geluiden vogels, vissen, zeezoogdieren en vleermuizen kunnen verstoren.

²⁰ Neff, J. M. (2002). Produced Water. Bioaccumulation in Marine Organisms, 1-35. <https://doi.org/10.1016/b978-008043716-3/50002-6>

Deze erkenning is niet voldoende. Het MER moet een kwantitatieve beoordeling van onderwatergeluid omvatten voor alle projectfasen, waaronder piekgeluidsdrumniveaus, geluidsblootstellingsniveaus, cumulatieve blootstelling, frequentiekenmerken en worst-case scenario's. De rapportage moet de risico's van tijdelijke en permanente gehoordrempelverschuivingen bij zeezoogdieren, gedragsverstoring, verdrijving uit foerageer- of voortplantingsgebieden, maskering van communicatie en cumulatieve stress beoordelen. Dit is met name van belang omdat N04-A zich dichtbij Borkum Riffgrund bevindt en in een ecologisch belangrijk gebied voor bruinvissen, gewone zeehonden en grijze zeehonden.

Het MER moet ook seismische onderzoeken en VSP-gerelateerde activiteiten bevatten met betrekking tot het bredere GEMS-project van ONE-Dyas. Bij seismische onderzoeken worden extreem luide onderwatergeluidsbronnen gebruikt ('air guns', luchtkanonnen) met geluidsniveaus hoger dan 170 dB. Volgens ONE-Dyas kan het verstoringgebied voor bruinvissen als gevolg van de seismische activiteiten groter zijn dan 1.560 km², waarbij er sprake kan zijn van geluidsniveaus hoger dan 140 dB. Bij bruinvissen, gewone zeehonden en grijze zeehonden kan dit tot ernstige verstoring, verdrijving en potentiële gehoorschade leiden. Afzonderlijke autorisatie van seismische activiteiten houdt deze activiteiten niet buiten de cumulatieve effectbeoordeling die in een MER is vereist.

In het MER moeten bovendien de cumulatieve effecten worden beoordeeld van het heien van palen en geleidebuizen, boren, scheepvaartverkeer, helikopterlawaai, geluidsemissies bij het leggen van pijpleiding en kabels, seismische onderzoeken, N05-gerelateerde activiteiten en andere bestaande belastingen. Tevens moet aandacht worden besteed aan seizoensgebonden kwetsbaarheid, de aanwezigheid van jongen, de beschikbaarheid van prooi, vermijdingsgedrag en uitgestelde terugkeer na verstoring. DUH heeft eerder aangegeven dat Borkum Riffgrund een belangrijk foerageer- en leefgebied is voor bruinvissen en dat verstoring de voortplanting negatief kan beïnvloeden.

In de concept-NRD worden nog geen concrete maatregelen benoemd om de geluidshinder te beperken. Er wordt alleen aangegeven dat de geselecteerde locatie van N04-A dichtbij het Duitse Natura 2000-gebied Borkum Riffgrund ligt en dus een groter deel van dat beschermde gebied wordt blootgesteld aan onderwatergeluid. Vervolgens is er de aanname dat aanvullende maatregelen voor de beperking van geluidshinder en zelfs compenserende maatregelen zullen worden genomen om te voldoen aan wettelijke vereisten, waaronder de vereiste dat minder dan 10% van de Duitse Natura 2000-gebieden mag worden verstoord. **Dit duidt erop dat de werkelijke geluidsemissieniveaus zonder compenserende maatregelen de wettelijke limieten zouden overschrijden, hetgeen onacceptabel is en in strijd met het verbod op het opzettelijk doden, verwonden en wezenlijk verstoren van beschermde soorten krachtens Artikel 12 van de Habitatrichtlijn. Bovendien moeten verschillende alternatieven worden overwogen, met name alternatieven op een grotere afstand van beschermde gebieden.**

Melden van het bestaan van beperkende maatregelen is onvoldoende. Die maatregelen moeten worden geïdentificeerd, de haalbaarheid worden beoordeeld, de effectiviteit worden gekwantificeerd en de resteffecten worden geëvalueerd. Zelfs als beperkende maatregelen in een later stadium worden toegepast, blijft onderwatergeluid een verstoringbron. Bruinvissen, gewone zeehonden en grijze zeehonden zijn zeer gevoelig voor impulsachtig en continu onderwatergeluid en kunnen worden verdreven uit foerageer-, rust- of voortplantingsgebieden, zelfs als drempelwaarden voor letsel niet worden overschreden.

Naast het verlies van fysieke habitat als gevolg van werkzaamheden aan het platform, de pijpleiding en de zeebodem, kan het project leiden tot verlies van functioneel en fysiologisch bepaalde habitats: gebieden die fysiek aanwezig blijven, kunnen onbruikbaar worden door lawaai, stress, maskering, vermijding en herhaalde verstoring. In het MER moeten dan ook alle relevante geluidsproducerende activiteiten en alle voorgestelde beperkende maatregelen worden geïdentificeerd en moet de cumulatieve en locatiespecifieke effectiviteit van deze maatregelen worden beoordeeld. Er moet met het vereiste niveau van zekerheid worden aangetoond dat de resterende verstoring bruinvissen, gewone zeehonden en grijze zeehonden niet negatief zal beïnvloeden of de instandhoudingsdoelstellingen van Borkum Riffgrund, Borkum Riff en Borkumse Stenen in de weg zal staan. Naleving van de strenge beschermingsregels krachtens de Habitatrichtlijn moet worden gegarandeerd, waaronder het verslechteringsverbod (Artikel 6) en het verbod op het doden, verwonden en wezenlijk verstoren van beschermde soorten (Artikel 12).

Rifverstoring en tracéselectie

In de concept-NRD wordt vermeld dat het gekozen tracé voor de pijpleiding en de geïntegreerde kabel door het KRM/MSFD-gebied Borkumse Stenen loopt en dat dit gebied moest worden overwogen bij de selectie van het tracé. Verder wordt aangegeven dat de zeebodem in het projectgebied stenen en velden met grotere stenen bevat en dat een rechtstreeks tracé tussen N04-A en N05-A door dergelijke steenriffen zou lopen, met potentieel negatieve effecten op de natuur. Toch kunnen bij het geselecteerde 'hockeystick'-tracé gebieden met grotere stenen niet volledig worden vermeden. In de concept-NRD staat expliciet aangegeven dat het tracé 'niet volledig door een gebied zonder grotere stenen kan lopen' en dat alleen 'zoveel mogelijk afstand' wordt gehouden van velden met stenen.

Dit is zeer problematisch, omdat Borkumse Stenen niet zomaar een gewoon zeebodemgebied is. Dit gebied is krachtens Artikel 13(4) van de Kaderrichtlijn Mariene Strategie aangewezen voor herstel van het ecosysteem van de zeebodem, en DUH heeft tijdens de N05-procedure al aangegeven dat effecten op de beschermde zeebodem, waaronder riffen en rifachtige structuren, onvoldoende zijn uitgesloten. Bovendien is de wettelijke status van het gebied momenteel onduidelijk, waardoor specifieke voorzorgsmaatregelen nodig zijn: de rechtbank Gelderland heeft het besluit tot afwijzing van de staatssecretaris om Borkumse Stenen aan te wijzen als Natura 2000-gebied vernietigd en gelast een nieuw besluit te nemen. Volgens de rechtbank had de staatssecretaris nagelaten biogene riffen te classificeren als habitattypen H1170 en onvoldoende onderzocht of en in welke mate biogene riffen voorkomen in Borkumse Stenen.

In het MER moet er daarom van worden uitgegaan dat Borkumse Stenen mogelijk beschermd habitattypen H1170 en zandbankhabitat H1110 bevat, inclusief biogene rifstructuren, en dat het gebied alsnog kan worden aangewezen als Natura 2000-gebied. Uit het processtuk van de eiser blijkt dat Borkumse Stenen grenst aan ecologisch verbonden Duitse beschermde gebieden, dat H1170-riffen zich uitstrekken tot over de Nederlands-Duitse grens uitbreiden en dat het gebied een belangrijke netwerkfunctie vervult voor het Natura 2000-systeem. Er wordt ook in benadrukt dat het gebied zowel geogene als biogene riffen bevat die zijn gevormd door soorten als *Lanice conchilega* en dat de combinatie van zand, stenen en biogene structuren resulteert in bijzonder hoge biodiversiteit.

De ecologische gevolgen van verstoring of vernietiging van steenriffen en biogene riffen zijn aanzienlijk en kunnen niet worden beperkt tot alleen de voetafdruk van de pijpleiding- of kabelcorridor. Riffen zijn een van de meest soortenrijke mariene habitats die er bestaan. In gematigde wateren bevatten deze riffen talrijke bentische en langlevende soorten en bieden ze hard substraat voor epifauna, waardoor de habitatheterogeniteit, structurele complexiteit en roofdier-prooi-relaties bevordert. Daar waar zich riffen bevinden binnen zandige zachte-bodembiotopen kan de lokale biodiversiteit meer dan verdubbelen en de lokale biomassa toenemen met wel een factor honderd.²¹

Het verlies of de verstoring van dergelijke habitats heeft dan ook niet alleen een impact op afzonderlijke stenen of rifplekken, maar op de ecologische functionering van het bredere zeebodemsysteem. Steenriffen, habitats met gemengd grof substraat en biogene rifstructuren bieden aanhechtingsvlakken, schuilplaatsen, kraamkamers en foerageergebieden voor bentische ongewervelde dieren, vissen en prooi-soorten van mariene zoogdieren. Ze functioneren ook als 'stepping stone' biotopen binnen een breder marien ecologisch netwerk. Fragmentatie ervan vermindert ecologische connectiviteit, heeft weerslag op genetische uitwisseling en soortverspreiding, en verzwakt de weerstand van mariene ecosystemen.

Bovendien zal de schade in grote delen permanent zijn. Mechanische zeebodeminterventies, zoals dregoperaties, trekken van sleuven, leggen van pijpleiding of kabels en steenplaatsing, kunnen sessiele organismen direct vernietigen, mobiele fauna verdrijven, de sedimentstructuur wijzigen en langdurige habitatdegradatie veroorzaken. Rifhabitats en habitats met gemengd grof substraat zijn lastig te regenereren – met herstelperiodes uiteenlopend van decennia tot 150 jaar – met name waar het langzaam groeiende soorten betreft, zoals sponzen, zeeanemonen en kreeften. In de concept-NRD staat dat uit het onderzoek naar de verspreiding van troebelheid bij legging van de pijpleiding bleek dat er geen aanzienlijke

²¹ Reaka-Kudla, M. L. (1997). The global biodiversity of coral reefs: a comparison with rain forests. *Biodiversiteit: Understanding and protecting our biological resources*, 2, 551.

sedimentatie zou plaatsvinden, waaruit werd geconcludeerd dat de impact op het milieu minimaal zou zijn. Deze onderbouwing is onvoldoende. In dit gebied is H1110 het dominante habitattype, waarbij zacht sediment leidt tot grote troebelheidseffecten bij verstoring ervan. In het MER moeten de volledige resultaten van het onderzoek worden opgenomen die hebben geleid tot het geselecteerde tracé dat wordt gepresenteerd.

De kartering van de zeebodem lijkt ook onvoldoende te zijn. De toegepaste methode is niet geschikt om het gehele gebied te onderzoeken en elke steen van een bepaalde grootte in kaart te brengen. In het MER moet een gedetailleerde en uitgebreide kaart van de zeebodem worden opgenomen die is gebaseerd op de methodologie van Bos et al. (2025) om te garanderen dat er geen riffen over het hoofd worden gezien, zoals het geval was bij N05-A.

De redenering achter de tracéselectie in de concept-NRD is dan ook onvoldoende. Daarin wordt het voorkeurstracé als acceptabel aangegeven, omdat het korter, technisch eenvoudiger en goedkoper is, en de dichtste zichtbare steenvelden vermijdt. Het feit dat een tracé korter is, betekent niet noodzakelijkerwijs dat dit het minst milieubelastend is. Uit een onderzoek van de Belgische netbeheerder Elia Group bleek dat wanneer 'prioriteit voor de natuur' wordt gebruikt als planningsprioriteit, kabelcorridors langer kunnen worden bij afzonderlijke projecten, maar dat de ruimtelijke voetafdruk in beschermde gebieden aanzienlijk kan worden verkleind. In de GIS-analyse van de Elia Group werd in een 'prioriteit voor de natuur'-scenario de totale afstand van kabelkruisingen door natuurbeschermingsgebieden met 50% verminderd, terwijl de algehele corridorlengte door het Oostzee- en Noordzeegebied slechts marginaal (met ongeveer 1000 km) toenam, hetgeen overeenkomt met ongeveer 2% van de totale lengte van meer dan 50.000 km. Het onderzoek bevestigt dus dat afstand en kosten niet kunnen worden gebruikt als indicatoren voor milieuprestaties. Een langer tracé kan vanuit milieukundig oogpunt de voorkeur hebben als daardoor kwetsbare habitats en beschermde gebieden worden vermeden. **In het MER moeten dan ook alternatieve kabeltracés worden onderzocht die milieubescherming prioriteren.**²²

Nabijheid tot Borkum Riffgrund

Het projectgebied is uitzonderlijk kwetsbaar. In de concept-NRD staat dat beide gasvelden deels doorlopen onder het Duitse Natura 2000-gebied Borkum Riffgrund en dat het project zich bevindt in een grensgebied dichtbij Borkum Riff en Borkumse Stenen. Het beeld dat in de concept-NRD wordt gepresenteerd dat de locatie zich 'ongeveer 30 kilometer dan noorden van het Waddeneiland Schiermonnikoog' bevindt, zorgt ervoor dat de nabijheid tot Duitse beschermde natuur en tot ecologisch waardevolle rifstructuren onderbelicht raakt.

Borkum Riffgrund herbergt diverse kwetsbare soorten, zoals de beschermde bruinvis, en habitattypen zoals riffen (H1170). Zoals hierboven is aangegeven, zijn deze organismen en habitattypen bijzonder gevoelig voor verstoringen door gasboringsactiviteiten, zoals geluidsemissies, schadelijke stoffen in de waterkolom, verlies en fragmentatie van habitats, scheepsverkeer, luchtverontreiniging, enzovoort.

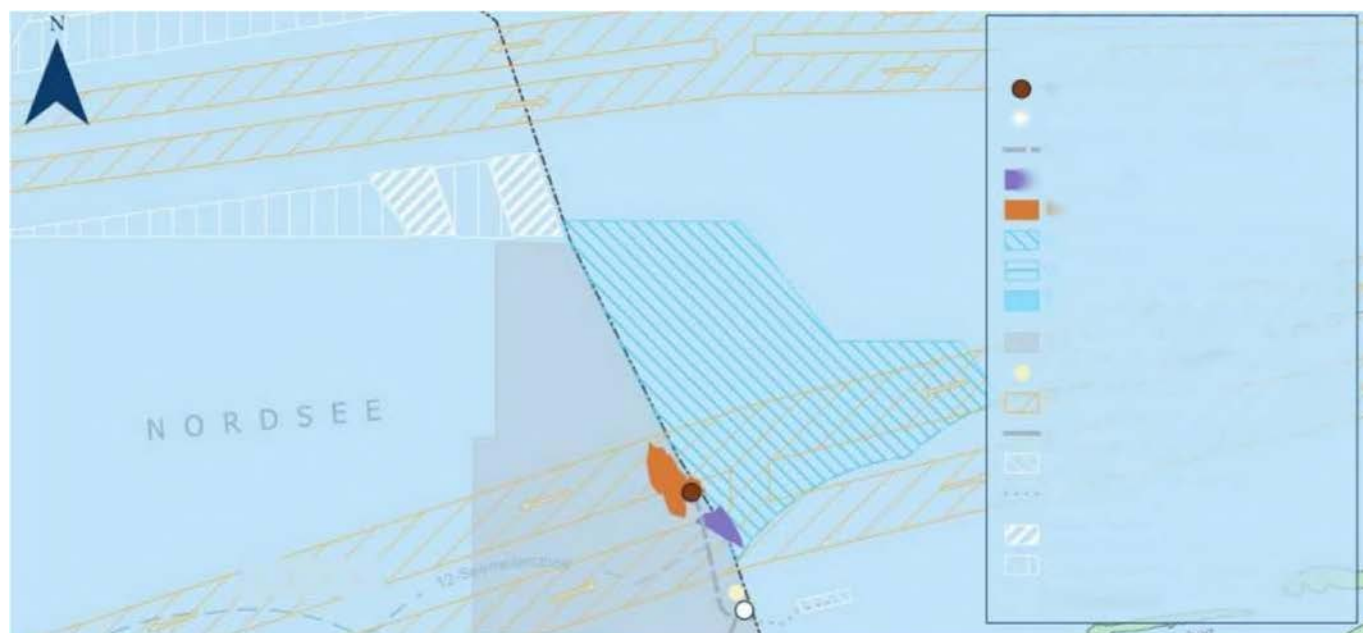
Het MER moet dan ook een volledig grensoverschrijdende beoordeling betreffen. In de rapportage moeten de effecten op Duitse en Nederlandse Natura 2000- en KRM-locaties worden beoordeeld, en op gebieden die mogelijk in aanmerking komen voor bescherming, waaronder Borkum Riffgrund, Borkum Riff, Noordzeekustzone, Waddenzeegebieden, Schiermonnikoog en Borkumse Stenen. De effecten op instandhoudingsdoelen en op soorten die zich over landsgrenzen heen verplaatsen, waaronder bruinvissen, zeehonden, zeevogels en trekvogels, moeten ook worden beoordeeld. De analyse moet over bestuurlijke grenzen heengaan.

Risico op ongevallen en gevaar voor de veiligheid van een onbemand platform in een belangrijke scheepvaartroute

In de concept-NRD worden de ongevallen- en veiligheidsrisico's van de inzet van een onbemand, op afstand beheerd satellietplatform onvoldoende behandeld. Het is de bedoeling dat N04-A normaal gesproken

²² Elia Group (2024). Going like the wind - The virtuous circle of offshore wind benefits in Europe. <https://issuu.com/eliagroup/docs/5387241015-elia-book-uk-bd-double-page?fr=sY2lxZTc4ODEzNzg>

onbemand is en alleen periodiek wordt bezocht voor onderhoud en inspectie, terwijl de putten, drukregulerings- en productieprocessen op afstand worden geregeld. Dit vereist een veel gedetailleerdere risicobeoordeling dan slechts een onderzoek naar het risico op platformaanvaringen en een risicoanalyse uit het voorlopige conceptrapport dat volgens de concept-NRD (Duitse versie) – pagina 37 – momenteel wordt ingepland. Met name risicoanalyses, preventie- en crisisplannen in het kader van milieueffecten van vertraagde calamiteitenbestrijding, verlies van beheer op afstand, brand, explosie, blow-out, onbeheersbare lozing, aanvaring en storing van beveiligingssysteem moeten in het MER worden behandeld en beoordeeld. Het risico is met name ernstig omdat in de concept-NRD wordt erkend dat het gebied slechts circa 25 meter diep is en dat infrastructuur in het scheidingsgebied van een vaarroute risico's met zich meebrengt voor installatie en scheepvaart. Wat echter niet adequaat wordt behandeld, is het feit



dat het voorgestelde platform N04-A zich lijkt te bevinden binnen de middenstrook aan de rand van de hoofdroute voor de scheepvaart.

Legenda

- Vorgesehener Plattformstandort N04-A
- Q Bestehende Plattform N05-A
- Geplante Leitungs- und Kabeltrasse
- 11 Gasfeld N04-A
- Gasfeld N04-C
- Natura 2000-Schutzgebiet Borkum-Riffgrund
- Natura 2000-Schutzgebiet Noordzeekustzone
- Natura 2000-Schutzgebiet Deinen Schiermonnikoog
- MSRL-Schutzgebiet Borkumse Stenen
- Austem-Wiederherstellungsprojekt
- Verkehrstrennungsgebiet
- NGT pipeline
- Riffgat-Windpark
- Kabel von Plattform N05-Azum
- Riffgat-Windpark
- Gemini-Windpark
- Ausgewiesene Windenergiegebiete (Ten noorden van de Waddeneilanden und Doordewind)

AUSSCHÜßLICHE
WIRTSCHAFTSZONE

Ten eerste moet – in tegenstelling tot de plannen uit de concept-NRD – in het MER een alternatieve locatie

Bron: Concept-NRD, pagina 6 (Duitse

voor het platform dichtbij het midden van de middenstrook en verder weg van de hoofdvaartroute worden overwogen. Ten tweede moeten de risico's in het kader van de overwogen platformlocaties expliciet in het MER worden beoordeeld. Een aanvaring tussen een vaartuig en een onbemand gasplatform

kan niet alleen tot veiligheidsrisico's voor opvarenden leiden, maar ook tot grote milieuschade als gevolg van gasuitbraak, brand, lekken van condensaat of lozing van productiewater. Het MER moet daarom een worst-case ongevallenbeoordeling bevatten, een volledige nautische beveiligingsbeoordeling, modellering van aanvaringskansen, calamiteitenscenario's bij onbemande installaties en cumulatieve risico's van scheepvaart, pijpleiding, kabels, offshore platforms en beschermde mariene gebieden in de buurt. Het feit dat het platform onbemand is, moet niet worden beschouwd als risicoverminderend. Dit kan juist de gevolgen van vertraagde detectie en interventie verergeren.

Bodemdaling, aardbevingen en morfologie van de zeebodem

In het MER moeten bodemdaling en geïnduceerde seismiteit worden beoordeeld, alsmede de gevolgen daarvan op sedimentverplaatsing en rifintegriteit. Zelfs een bescheiden daling van de zeebodem kan aanzienlijke gevolgen hebben daar waar zich beschermde rifstructuren, zandbanken en bentische gemeenschappen bevinden. Bodemdaling kan hydrodynamische processen veranderen en leiden tot verhoging van sedimentdepositie en bedekking van rifstructuren. Harde substraten kunnen worden beschadigd en oesterrifherstel en andere herstelmaatregelen kunnen negatief worden beïnvloed. Bovendien kan nabijgelegen infrastructuur beschadigd raken door bodemdaling en aardbevingen, zoals de windparken genoemd op pagina 20 van de concept-NRD (Duitse versie). De milieueffecten als gevolg van dergelijke mogelijke schade moeten ook worden beoordeeld.

Het MER moet niet leunen op algemene toezeggingen dat de effecten 'verwaarloosbaar' zijn. In de rapportage moet de maximale bodemdalingssom worden berekend voor het gecombineerde project N05-N04, inclusief alle aftakkingen en potentiële toekomstperspectieven. Er moet rekening worden gehouden met onzekerheid in de geometrie van het reservoir, aardbevingsrisico's moeten worden geëvalueerd, en er moet worden beoordeeld wat de wisselwerking is tussen bodemdaling en zeespiegelstijging, stormen, sedimentpluimen en bestaande morfologische dynamiek. De ervaringen in Groningen en Ameland tonen aan dat voorspellingen van bodemdaling en seismiteit in het kader van gaswinning met de nodige voorzichtigheid moeten worden betracht, en dat post-operationele effecten niet zomaar kunnen worden weggewuifd. Daarom moeten de meest conservatieve berekeningsmethoden en aannames worden toegepast.

Ontmanteling

De behandeling van ontmanteling in de concept-NRD is onvoldoende. Daarin wordt vermeld dat buitengebruikstelling van de putten, verwijdering van N04-A en omgang met de pijpleiding en kabels slechts 'in algemene termen' wordt beschreven, omdat de toepasselijke wettelijke vereisten en technieken op het moment van ontmanteling nog niet bekend zijn. Dit is onacceptabel. Het project moet worden beoordeeld krachtens het wettelijke kader dat nu van toepassing is en het MER moet een volledig ontmantelingsconcept bevatten, inclusief de milieueffecten van het afpluggen van putten, verwijderen van het platform, verwijderen van de pijpleiding en kabels of achterlating ervan ter plaatse, obstakelvrij maken van de zeebodem en monitoring na sluiting. De Noordzee mag niet worden beschouwd als een stortlocatie van verouderde fossiele infrastructuren. Als de pijpleiding of de kabels in de zeebodem achterblijven, moeten in het MER de effecten op lange termijn op zeebodemhabitats, sedimentdynamiek, verontreinigingsrisico's, visserij, veiligheid, toekomstige herstelmaatregelen en cumulatief marien zwerfvuil worden beoordeeld. In de concept-NRD staat vermeld dat de effecten van ontmanteling in grote lijnen overeenkomsten vertonen met de effecten van de bouwfase. Dat is zeer significant: het impliceert een tweede ingrijpende verstoring waardoor zeebodemverstoring, geluidsemissies, troebelheid, scheepvaart en verstoring van soorten gedurende de levenscyclus van het project potentieel worden verdubbeld. In het MER moeten ook de risico's die gepaard gaan met sluiting van de putten worden beoordeeld. Uit een onderzoek van Böttner et al (2020) dat is uitgevoerd bij verlaten olie- en gasputten blijkt dat methaanlekage kan blijven plaatsvinden nadat putten zijn afgeplugd en dat gasmigratie en gasstroom via de ontluuchtingsklep van de verbuizing erkende lekkageroutes zijn²³. In het MER moet dan ook worden

²³ Böttner, C., Haeckel, M., Schmidt, M., Berndt, C., Vielstädte, L., Kutsch, J. A., Karstens, J., & Weiß, T. (2020). Greenhouse gas emissions from marine decommissioned hydrocarbon wells: leakage detection, monitoring and mitigation strategies. *International Journal of Greenhouse Gas Control*, 100, 103119. <https://doi.org/10.1016/j.ijggc.2020.103119>

aangegeven hoe de putten permanent worden afgedicht, in hoeverre de integriteit wordt geverifieerd, hoe en hoe lang er wordt gemonitord op methaanlekage en wie financieel en juridisch verantwoordelijk blijft voor storingen na buitengebruikstelling. Zonder een volledige beoordeling van de aansprakelijkheid tijdens ontmanteling en na sluiting worden de milieueffecten van N04-A systematisch onderschat.

7. Conclusie

We verzoeken u om de concept-NRD en het Voornemen en Participatieplan aan te passen aan de hand van de bovenstaande punten en de milieueffectbeoordeling dienovereenkomstig uit te laten voeren.

Verzonden: 6/9/2026 7:55:49 PM

Onderwerp:

Project: Gaswinning N04 - V&P en c-NRD

Achternaam: [REDACTED]

Tussenvoegsel(s):

Voorletters: [REDACTED]

Straat: [REDACTED]

Huisnummer: [REDACTED]

Postcode: [REDACTED]

Woonplaats: [REDACTED]

Land: Duitsland

Telefoonnummer:

E-mailadres:

Als: Particulier

(Mede) namens:

Organisatie:

Uw zienswijze/reactie:

Zie bijlage

Landesamtes für Bergbau, Energie
und Geologie Niedersachsen
Postfach 51 01 53
Stilleweg 2
30631 Hannover

, 22. Mai 2026

LÄRMmissionen durch Gasbohrungen

Ich,

Name:

Adresse:

hege ernsthafte Bedenken gegen die Erschließung eines weiteren Gasfeldes vor Borkum. Die heraus resultierenden zusätzlichen Lärmmissionen richten großen Schaden bei den Meeresbewohnern an, besonders bei den Schweinswalen.

Die Gasbohrungen im empfindlichen Ökosystem der Nordsee erzeugen auch vor Borkum erheblichen Lärm. - Mit erheblichen Auswirkungen auf die Tierwelt. Der durch die Bohrungen verursachte Unterwasserlärm beeinträchtigt die hier lebenden Tiere nicht nur in ihrer Kommunikation untereinander, sondern stört auch bei der Partnersuche. Es irritiert sie in ihrer eigentlich perfekt entwickelten, hochsensiblen Navigation. Sogar die Lokalisierung von Beute wird durch Lärm erheblich gestört und somit erschwert, was zu chronischen Belastungen der Tiere führen und körperliche Schäden erzeugen kann. Im worst case zahlen die Meeresbewohner die Auswirkungen des Lärms in der Unterwasserwelt, den die retrofossile Bundespolitik zulässt, sogar mit dem Tod!

Mit meiner Unterschrift beauftrage ich die Borkum Bündnis 90/die Grünen, meine Bedenken an das niedersächsische LBEG weiterzugeben.

(Unterschrift)

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie Niedersachsen Postfach 51 01 53
Stilleweg 2
30631 Hannover

22 mei 2026

Geluidsoverlast door gasboringen

----- Ik maak mij ernstig zorgen over de exploitatie van nóg een gasveld voor de kust van Borkum. De resulterende extra geluidsemissies richten grote schade aan bij de zeedieren, met name bij bruinvissen.

De gasboringen in het kwetsbare ecosysteem van de Noordzee veroorzaken ook voor de kust van Borkum veel geluidsoverlast. Dit heeft aanzienlijke impact op de dierenwereld. Het door de boringen veroorzaakte onderwatergeluid verstoort niet alleen de onderlinge communicatie van de hier levende dieren, maar hindert hen ook bij het zoeken naar een partner. Het brengt hun eigenlijk perfect ontwikkelde, hooggevoelige navigatie in de war. Zelfs het lokaliseren van prooi wordt door de geluidsoverlast aanzienlijk verstoord en daardoor bemoeilijkt, hetgeen tot chronische belasting voor de dieren leidt en fysiek letsel tot gevolg kan hebben. In het ergste geval moeten de zeedieren de effecten van het lawaai in de onderwaterwereld zelfs met de dood bekopen! En dit wordt door het retrofossiele beleid van de Bondsrepubliek Duitsland toegestaan.

Met mijn handtekening machtig ik de Borkum Bündnis 90/die Grünen om mijn bedenkingen door te geven aan het Nedersaksische LBEG. \

Verzonden: 6/19/2026 10:56:36 AM
Onderwerp:
Project: Gaswinning N04 - V&P en c-NRD
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat:
Huisnummer:
Postcode:
Woonplaats:
Land:
Telefoonnummer:
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens:
Organisatie:

Uw zienswijze/reactie:

Ich bin dagegen das vor Borkum gebohrt werden soll da das Wattenmeer schaden nehmen könnte
das muss nicht sein

Ik ben tegen boringen voor de kust van Borkum, omdat dit schade aan het Waddengebied zou kunnen veroorzaken. Dit is niet nodig.

Verzonden: 7/13/2026 7:38:24 PM
Onderwerp:
Project: Gaswinning N04 - V&P en c-NRD
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: Fontainengraben
Huisnummer: 200
Postcode: 53123
Woonplaats: Bonn
Land: Duitsland
Telefoonnummer:
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Bedrijf
(Mede) namens:
Organisatie: Bundeswehr

Uw zienswijze/reactie:

Zie bijlage

Von: [REDACTED] **Im Auftrag von** GP Bw BAIUDBw Infra I 3 TOeB
Gesendet: Mittwoch, 3. Juni 2026 16:04
An: [REDACTED]
Betreff: AW: Project N04 / ONE-Dyas; hier: Beteiligung gem. § 58 UVPG

ACHTUNG!! Diese E-Mail erreicht Sie von einem Absender außerhalb der GZH-Infrastruktur. Bitte klicken Sie auf keine Links oder öffnen Sie keine E-Mail-Anhänge, falls Sie den Absender nicht kennen und nicht wissen, ob der Inhalt sicher ist.

OFFEN \ PersDat Schutzbereich 1

Klassifizierung: OFFEN – AMTS- U. DIENSTGEHEIMNIS/PersDat Schutzbereich 1

**Bundesamt für Infrastruktur Umweltschutz
 und Dienstleistungen der Bundeswehr
 Referat Infra I 3**

Sehr geehrte Damen und Herren,

Keine grundsätzlichen Einwände.

Es wird dabei davon ausgegangen, dass die Berücksichtigung von und Kohärenz zu militärischen NATO- und EU-Planungen über die Beteiligung durch die dortigen Streitkräfte/Marine sichergestellt ist. Falls dies nicht der Fall sein sollte (Im VenP Punkt 3.2.3. sind diese Kräfte nicht unter Sicherheitsbehörden aufgeführt, im Konzept ebenso, u.a. Ziff 4.3), wird die Beteiligung dringend angeraten.

Methodisch fällt auf, dass eine Null-Alternative nicht untersucht wurde, sicherlich dem NDL-Beteiligungssystem geschuldet.

Geachte dames en heren,

Er worden geen principiële bezwaren geuit. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat rekening wordt gehouden met – en coherentie bestaat met – militaire NAVO- en EU-planningen, en dat dit gewaarborgd wordt via de betrokkenheid van de desbetreffende krijgsmachtonderdelen/marine. Mocht dit niet het geval zijn (in het VenP, paragraaf 3.2.3, worden deze instanties niet genoemd onder veiligheidsautoriteiten; evenmin in het concept, onder meer in paragraaf 4.3), dan wordt deelname dringend aanbevolen.

Methodologisch valt op dat een nul-alternatief niet is onderzocht, wat wellicht vast voortvloeit uit het Nederlandse participatiesysteem.

Met vriendelijke groet,

Im Auftrag

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED], stellv. Teamleiter Team I [REDACTED]



BUNDESWEHR

BAIUDBw Abt Infra

Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen (IUD)

Telefon: [REDACTED] (Bw: 3402)

Bw-Netz: [90 3402 5292](tel:9034025292)

E-Mail: [REDACTED]

Adresse: Fontainengraben 200 | 53123 Bonn | DE

Internet: <https://www.bundeswehr.de>