



> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

TotalEnergies EP Nederland B.V.
Prinses Catharina-Amaliastraat 5
2496 XD, Den Haag

Datum 04 april 2025
Betreft Besluit Aramis zeeleiding artikel 94 en 95 Mijnbouwbesluit,
TotalEnergies EP Nederland B.V.

Besluit

Geachte directie,

Hierbij treft u een besluit aan van de Minister van Klimaat en Groene Groei, voor een vergunning ingevolge artikel 94 en 95 van het Mijnbouwbesluit voor de CO₂ pijpleiding ten behoeve van het Aramisinitiatief.

In dit besluit wordt nader gemotiveerd hoe tot dit besluit is gekomen.

Het besluit is als volgt opgebouwd:

1. De vergunningaanvraag
 2. Procedurele aspecten
 3. Advisering op de vergunningaanvraag
 4. Beoordeling van de vergunningaanvraag
 5. Zienswijze
 6. Besluit
 7. Beroep
- Bijlage 1
Bijlage 2

Het besluit, de vergunningaanvraag, het MER en bijbehorende stukken hebben ter inzage gelegd en zijn ook digitaal ter beschikking gesteld op de project pagina van Aramis <https://www.rvo.nl/onderwerpen/bureau-energieprojecten/lopende-projecten/aramis>.

**Programma DG Groningen en
Ondergrond**

Directie Transitie Diepe
Ondergrond

Bezoekadres

Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

Postadres

Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Overheidsidentificatienr

00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)

F 070 378 6100 (algemeen)

www.rijksoverheid.nl/ezk

Ons kenmerk

PDGGO-DTDO / V-60183

Uw kenmerk

Bijlage(n)

INHOUDSOPGAVE:

1. DE VERGUNNINGAANVRAAG	3
1.1. Onderwerp	3
1.2. Vergunninghouder	3
1.3. Omschrijving van de pijpleiding	3
1.4. Inhoud van de vergunningaanvraag	4
2. PROCEDURELE ASPECTEN	5
2.1. Procedure	5
2.2. Bevoegd gezag	6
2.3. Ontvankelijkheid	6
3. ADVISERING OP DE VERGUNNINGAANVRAAG	7
3.1. De adviseurs	7
3.2. Inhoud en beoordeling van de adviezen	8
4. BEOORDELING VERGUNNINGAANVRAAG	11
4.1. Algemene eisen pijpleiding	11
4.2. Milieueffectenrapportage	11
4.3. Emissies naar het water	13
4.4. Besluit activiteiten leefomgeving	15
4.5. Ongevallen voorkomen / gevolgen beperken	17
4.6. Integriteit zeeleiding	17
4.7. Beëindiging van de activiteit	19
4.8. Geluid	21
4.9. Tracéonderzoek / archeologie	21
4.10. Niet gesprongen explosieven	23
4.11. Natuur	24
5. BESLUIT	24

PDGGO-DTDO / V-60183

1. De vergunningaanvraag

PDGGO-DTDO / V-60183

1.1. Onderwerp

Een consortium onder de naam Aramis wil een transportinfrastructuur ontwikkelen om koolstofdioxide (hierna: CO₂) op te slaan in lege offshore gasvelden. Een belangrijk onderdeel van deze infrastructuur is de hoofd-transportleiding (hierna: zeeleiding), waarmee de CO₂ vanaf de Maasvlakte naar een verdeelpunt op de Noordzee wordt getransporteerd. Naast andere vergunningen is voor deze zeeleiding een vergunning, bedoeld in artikel 94 en 95 van het Mijnbouwbesluit (hierna: Mbb) vereist. Met de vergunningaanvraag van 12 februari 2024, aangevuld op 28 april 2024 vraagt één van de initiatiefnemers van Aramis, TotalEnergies EP Nederland B.V. aan het ministerie van Economische Zaken en Klimaat, thans het ministerie van Klimaat en Groene Groei (hierna: KGG) toestemming voor de aanleg van deze zeeleiding voor het transport van CO₂ vanaf Rotterdam Maasvlakte (hierna: Maasvlakte) naar een nieuw te realiseren distributieplatform op de Noordzee. Bij KGG heeft de vergunningaanvraag het zaaknummer V-60183.

1.2. Vergunninghouder

De vergunninghouder en beheerder, bedoeld in artikel 92, eerste lid, onder d van het Mbb is TotalEnergies EP Nederland B.V. (hierna: Total).

1.3. Omschrijving van de pijpleiding

De vergunningaanvraag ziet op de aanleg en exploitatie van de zeeleiding voor het transport van CO₂ tussen de Maasvlakte en het nieuw te realiseren distributieplatform op de Noordzee nabij de K en L blokken. De zeeleiding bestaat volgens de vergunningaanvraag uit de volgende onderdelen:

- Het beginpunt van de zeeleiding is de automatische isolatieafsluiter na het mengpunt nabij het Porthos compressorstation op de Maasvlakte;
- De zeeleiding zelf, een dikwandige koolstof stalen pijpleiding van 32 inch diameter en een lengte van circa 230 km, waarbij het eindpunt van de zeeleiding de automatische isolatieafsluiter op het distributieplatform op de Noordzee is, ongeveer 85 km ten noordwesten van Den Helder;
- De isolatieafsluiters nabij het compressorstation en op het distributieplatform maken beiden deel uit van de zeeleiding;
- De lanceer- en ontvangstations voor het verzenden en ontvangen van ragers (pigs) nabij het compressorstation en het distributieplatform maken ook deel uit van de zeeleiding;
- De gehele onderzochte strook, bedoeld in bijlage 5 van de vergunningaanvraag, waarbij het uitgangspunt is dat de leiding in het midden van de strook komt te liggen.

Voor het onder de vaargeul (Maasgeul) leiden van de zeeleiding is de aanleg van een tunnel noodzakelijk. Voor de intredeschacht van de tunnel en voor de tunnel zelf wordt afzonderlijk een vergunningaanvraag voor een technische bouwactiviteit bij de gemeente Rotterdam ingediend. Ook wordt een afzonderlijke vergunningaanvraag ingediend voor een beperkingengebiedactiviteit bij Rijkswaterstaat voor het aanleggen van de microtunnel onder de zeewering op de Maasvlakte.

De vergunning voor de zeeleiding wordt voor onbepaalde tijd aangevraagd. De zeeleiding wordt ontworpen voor een levensduur van ten minste 30 jaar.

Bij het ontwerp van zeeleiding wordt onderzocht of dit zodanig kan worden uitgevoerd dat de natuur hier voordeel van heeft. Hiermee wordt invulling gegeven aan de afspraken uit het Noordzeeakkoord (NZA) over natuurversterkend bouwen. Het natuurversterkend bouwen valt buiten de reikwijdte van de onderhavige vergunningaanvraag. Voor natuurversterkend bouwen wordt indien dit wordt toegepast een vergunningaanvraag ingediend bij het Ministerie van Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (hierna: LNVN).

1.4. Inhoud van de vergunningaanvraag

Gelijktijdig met het indienen van de vergunningaanvraag is voor het gehele Aramisinitiatief een milieueffectrapport (hierna: MER) met verschillende deelrapporten ingediend. Het MER en de verschillende deelrapporten, voor zover dat relevant voor onderhavige vergunningaanvraag is, zijn bij het besluit betrokken. In het MER is het totale project voor de voorgenomen ontwikkeling beschreven en beoordeeld. De vergunningaanvraag bestaat uit de volgende onderdelen:

- Aanvraag artikel 94 Mbb vergunning zeeleiding F2
- Bijlage 1 Onshore trace F1
- Bijlage 2 Boortunnel F1
- Bijlage 3 Offshore trace F1_Deel1
- Bijlage 3 Offshore trace F1_Deel2
- Bijlage 3 Offshore trace F1_Deel3
- Bijlage 3 Offshore trace F1_Deel4
- Bijlage 4 Voorontwerp van de zeeleiding F1
- Bijlage 5a Geotechnisch traceonderzoek incl NL samenvatting
- Bijlage 5b Geofysisch onderzoek nabij de kust F1
- Bijlage 6 Aramis Flow Assurance report F1
- bijlage 6b_NL managementsamenvatting Flow assurance rapport
- Bijlage 7a QRA transportleiding landdeel F1
- Bijlage 7b QRA transportleiding Bijlage 6 SMEZ rapport F1
- Bijlage 7c QRA transportleiding landdeel Bijlage 7 F1
- Bijlage 8a Toetsing RCE archeologisch vervolgonderzoek F1
- Bijlage 8b. Samenvatting Archeologisch vervolgonderzoek F1
- Bijlage 8c. Archeologisch vervolgonderzoek F1

- Bijlage 8d Archeologische beoordeling gemeente Rotterdam F1
- Bijlage 8e Archeologische bureauonderzoek F1
- Bijlage 9. Overzicht van kruisingen met bestaande pijpleidingen en kabels
- Bijlage 10 Participatieplan Aramis F1
- Bijlage 11 compleet MER Aramis - F1
- Bijlage 11a MER Aramis - Publiekssamenvatting - F2
- Bijlage 11b MER Aramis - Samenvattend Hoofdrapport - F1
- Bijlage 11c Deelrapport MER Aramis – Milieueffecten_final - F1
- Bijlage 11c Deelrapport MER Aramis - Technische beschrijving - F1
- Bijlage 11d Deelrapport MER Aramis - Diepe ondergrond Neptune L10 - F1
- Bijlage 11e Deelrapport MER Aramis - Diepe Ondergrond TotalEnergies L04-A - F1
- Bijlage 11f Deelrapport MER Aramis - Diepe Ondergrond Shell K14 - F1
- Desk Study for Potential UXO Contamination – Maasvlakte Aramis CCS Project d.d. 21 juni 2024
- Aanvulling op vergunningaanvraag van 15 augustus 2024 met kenmerk BH8744-IB-ME-240809-1004

2. Procedurele aspecten

2.1. Procedure

Uniforme openbare voorbereidingsprocedure

In artikel 141a, eerste lid, aanhef en onder b, van de Mbw en artikel 141a, eerste lid, onder c, van de Mbw is bepaald dat op de besluitvorming voor dit project de coördinatieregeling als bedoeld in Afdeling 3.5 van de Awb (hierna: Awb) van toepassing is. Dat wil in dit geval zeggen dat de besluiten die nodig zijn voor Aramis gezamenlijk worden voorbereid, waarbij de Minister van Klimaat en Groene Groei (hierna: ik) deze procedure coördineert. Daarbij doorlopen de besluiten, op grond van artikel 16.71, eerste lid, van de Ow in samenhang met artikel 16.7 en artikel 5:45 van de Ow de uniforme openbare voorbereidingsprocedure als bedoeld in afdeling 3.4 van de Awb.

Dit besluit is één van de besluiten die nodig zijn voor Aramis. Daarom is ook op dit besluit de coördinatieregeling uit afdeling 3.5 van de Awb van toepassing. Ik heb een gecoördineerde voorbereiding van de besluiten voor Aramis bevorderd. Onderhavig besluit is samen met het projectbesluit en andere besluiten als volgt voorbereid:

- Op 3 juli 2024 is op grond van 141a, eerste lid van de Mbw het onderhavige besluit aangewezen als besluit dat ook gecoördineerd wordt voorbereid en bekendgemaakt;
- Op 12 september 2024 is een kennisgeving met betrekking tot het ontwerp gepubliceerd in de Staatscourant; kennisgeving heeft ook plaatsgevonden in enkele huis-aan-huisbladen en regionale dagbladen;
- Op 12 september 2024 is door mij een ontwerp van het besluit aan Aramis gezonden;

- Er zijn twee inloopbijeenkomsten georganiseerd, op 26 september & 3 oktober 2024, waarbij de mogelijkheid werd geboden mondeling zienswijze naar voren te brengen.
- Van 13 september tot en met 24 oktober 2024 heeft het ontwerp besluit tezamen met het ontwerp projectbesluit, een aantal andere ontwerp-uitvoeringsbesluiten en het MER ter inzage gelegen (eerste set ontwerpbesluiten op www.rvo.nl/aramis. Een ieder kon naar aanleiding van de ontwerpbesluiten een zienswijze indienen. Op de ontwerpbesluiten zijn binnen de zienswijzentermijn 7 zienswijzen binnengekomen. Op het onderhavige ontwerpbesluit voor de zeeleiding is een zienswijze ontvangen. De zienswijzen zijn geanonimiseerd en opgenomen in de inspraakbundel op de website van RVO www.rvo.nl/aramis
- In de 'Nota van Antwoord' is de beantwoording van de zienswijzen en de eventuele wijzigingen in de besluiten nav de zienswijzen opgenomen. Hiervoor verwijs ik eveneens naar de RVO-website.
- De Commissie voor milieueffectrapportage (hierna: Commissie mer) heeft op 5 december 2024 een [advies](#) uitgebracht op het MER. In hoofdstuk 4.2 van dit besluit wordt ingegaan op dit advies.

Op grond van artikel 3:26, tweede lid, Awb, worden dit besluit en de andere besluiten gelijktijdig door mij bekendgemaakt. Ook doe ik daarvan mededeling in de Staatscourant, enkele huis-aan-huisbladen en regionale dagbladen en langs elektronische weg. Eerdere insprekers en grondeigenaren en beperkt gerechtigden op die gronden worden persoonlijk geïnformeerd.

2.2. Bevoegd gezag

Gelet op artikel 94, eerste lid, en artikel 95, van het Mbb, in combinatie met artikel 1, sub p, van de Mijnbouwwet, is de Minister van Economische Zaken en Klimaat bevoegd te beslissen op deze vergunningaanvraag. Sinds het aantreden van het nieuwe kabinet op 2 juli 2024 is deze bevoegdheid bij mij belegd.

2.3. Ontvankelijkheid

Na ontvangst van de vergunningaanvraag is deze getoetst aan hoofdstuk 6 van het Mbb. In verband met het ontbreken van een aantal gegevens is de aanvrager in de gelegenheid gesteld om de vergunningaanvraag aan te vullen. De aanvullende gegevens zijn 15 augustus 2024 ontvangen. Na ontvangst van de aanvullende gegevens is de vergunningaanvraag opnieuw getoetst op volledigheid. Ingevolge artikel 94, tweede lid van het Mbb moet een pijpleiding voldoen aan de in artikel 93 van het Mbb gestelde eisen. Die eisen zijn:

- a. Een pijpleiding bestaat uit pijpen die voldoende sterk zijn en op doelmatige wijze met elkaar zijn verbonden. De pijpleiding is tegen corrosie en uitwendige krachten beschermd;
- b. De ligging van de pijpleiding is zodanig dat geen schade wordt veroorzaakt of zoveel mogelijk voorkomen;
- c. De eigenschappen, de aanleg, de ligging en het onderhoud van de pijpleiding voldoen aan bij ministeriële regeling te stellen eisen.

Uit artikel 10.1 van de Mijnbouwregeling (hierna: Mbr) volgt dat de eigenschappen, de aanleg en de ligging van een pijpleiding in elk geval voldoen aan de in artikel 93, eerste en tweede lid, van het Mbb bedoelde eisen, indien kan worden aangetoond dat wordt voldaan aan NEN 3650-1:2012, NEN 3650-2:2012, NEN 3650-3:2012, NEN 3651:2012, NEN 3654:2014, NEN 3656:2015.

Ingevolge artikel 1.7.1 van de Mbr moet bij de aanvraag om een vergunning tot aanleg van een pijpleiding gegevens worden verstrekt omtrent:

- a. het tijdvak waarvoor de vergunning wordt gevraagd;
- b. het traject van de pijpleiding;
- c. de wijze waarop de pijpleiding wordt aangelegd en de diepte waarop de pijpleiding in de bodem wordt gelegd;
- d. de resultaten van het onderzoek van het voorgenomen traject in een strook van 600 meter, waarvan de as van de strook samenvalt met het gekozen traject, en waarin is beschreven:
 1. het profiel van de zeebodem;
 2. de aanwezige obstakels;
 3. de ligging van bestaande pijpleidingen en kabels;
 4. de grond-mechanische eigenschappen;
 5. de stratigrafie van de zeebodem, en;
 6. de analyse en kwaliteit van de bodemmonsters en sonderingen.
- e. een rapport van het voorontwerp van de pijpleiding waarin is beschreven:
 1. de eigenschappen en diameter van de pijpleiding;
 2. de stoffen die erin worden vervoerd;
 3. een analyse van de veiligheids- en milieurisico's, en;
 4. de tijd gedurende welke de pijpleiding wordt gebruikt voor het vervoer van die stoffen.

Ik ben van oordeel dat de vergunningaanvraag met de aanvullende gegevens voldoende informatie bevat om te beoordelen of de pijpleiding zal voldoen aan de in artikel 93 van het Mbb en artikel 10.1 van de in de Mbr gestelde eisen. De vergunningaanvraag is dan ook in behandeling genomen.

3. Advisering op de vergunningaanvraag

3.1. De adviseurs

In de Ow en het Ob worden bestuursorganen vanwege hun specifieke deskundigheid of betrokkenheid aangewezen als adviseur. Gelet op het bepaalde in artikel 16.15, eerste lid van de Ow, afdeling 4.2 van het Ob en artikel 127, eerste lid, onder b, van de Mbw is de vergunningaanvraag ter advies aan de volgende instanties/bestuursorganen gezonden:

- Kustwacht Nederland (Kustwacht);
- Rijkswaterstaat Zee en Delta en West Nederland Zuid (RWS)

- De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (RCE);
- DCMR Milieudienst Rijnmond;
- Port of Rotterdam;
- De Inspecteur generaal der Mijnen (Staatstoezicht op de Mijnen, hierna: SodM).

3.2. Inhoud en beoordeling van de adviezen

Kustwacht

De Kustwacht stelt vast dat in de beoordelingsfase nog geen veiligheidsplannen met betrekking tot de scheepvaartveiligheid beschikbaar zijn. De Kustwacht adviseert in haar advies een aantal voorschriften in het kader van de scheepvaartveiligheid aan het besluit te verbinden. De door de Kustwacht voorgestelde voorschriften worden aan dit besluit verbonden.

RWS

Het advies van RWS bestaat uit twee delen, het landdeel met de kruising van de zeewering en het zeedeel tot aan en inclusief het distributieplatform op zee. In dit besluit wordt het advies ten aanzien van het distributieplatform niet betrokken. Dit deel van het advies wordt behandeld in het besluit op de ingediende vergunningaanvraag voor het distributieplatform.

Ten aanzien van de zeewering is RWS van oordeel dat de vergunningaanvraag en de onderliggende bijlagen voldoende informatie en detailniveau biedt om tot een positief advies te komen ten aanzien van de kruising van zeeleiding met de zeewering, middels een micro-tunnel.

Door de aanleg van de microtunnel zijn zettingen mogelijk maar deze zijn waarschijnlijk zeer beperkt. De tekeningen tonen aan dat de microtunnel op voldoende diepte ligt. De wijze van aanleg moet volgens RWS nog verder worden uitgewerkt. Hiervoor zullen volgens RWS voorschriften zoals het indienen van een boorplan, een werkplan en een monitoringsplan in de vergunning moeten worden opgenomen.

Er bestaat volgens RWS een risico voor de kruinhoogte van de harde zeewering. Door het boren onder de zeewering kan de zeewering mogelijk (wat) verzakken. Dat moet goed worden gemonitord en terstond worden hersteld.

RWS stelt in haar advies voor om voorschriften aan dit besluit te verbinden ten aanzien van het landdeel en de zeewering.

Ten aanzien van de Noordzee biedt de vergunningaanvraag naar het oordeel van RWS voldoende informatie en detailniveau om tot een positief advies te komen ten aanzien van de ligging (het tracé) van de zeeleiding.

Het in de aanvraag beschreven tracé doorkruist de Euro/Maasgeul en de IJ-geul. In de Euro/Maasgeul (Nieuwe Waterweg) wordt de pijpleiding verdiept aangelegd middels een microtunnel die ver onder de Nautisch Gegarandeerde Diepte (hierna: NGD) ligt waardoor daar geen aanvullende voorwaarden of voorschriften nodig zijn.

PDGGO-DTDO / V-60183

Het aanloopgebied van de IJ-geul is onderdeel van de zogenaamde diepwater-route en heeft ook een NGD. Om deze NGD te garanderen voert RWS vanuit zeebodembeheer baggeracties uit in het gebied. Bij baggeracties als deze, hanteert RWS een baggermarge van 1,5 m. Dat betekent dat er door de aannemer door beweging van het baggerschip dieper dan de baggerdiepte mag en kan worden gebaggerd door bijvoorbeeld verticale scheepsbewegingen (slingeren/stampen) van het schip.

Naast de baggermarge wil RWS ook de mogelijkheid hebben om in het aanloopgebied, door schaalvergroting in de scheepvaart, te verdiepen. De NGD zal dan verlaagd (kunnen) worden met 1.5 m.

In de diepwater-route zal er bij aanleg van de leiding ook rekening moeten worden gehouden met noodankermanoeuvres van schepen. Die zullen beschreven staan in de studie voortvloeiend uit NEN 3656.

Gelet op het bovenstaande stelt RWS voor om een voorschrift aan dit besluit te verbinden ten aanzien van gronddekking. Het door RWS voorgestelde voorschrift verbind ik aan dit besluit.

RCE

De RCE heeft aangegeven dat het algemeen het belang van het cultureel erfgoed voldoende is ingebed. Wel vraagt de RCE bij de vergunningverlening aandacht voor een aantal zaken:

- Wanneer over archeologische waarden wordt gerept, gaat het volgens RCE vooral over scheepswrakken en andere archeologische objecten. Echter ziet de RCE graag nog in de vergunningaanvraag de bewustwording worden opgenomen dat tevens schade wordt kan worden berokkend aan de archeologisch interessante landschappelijke waarden.
- De RCE wil benadrukken dat de 100m afstand tot (mogelijk) archeologische objecten vanaf de buitenste contouren van de locatie moet worden gerekend en niet vanaf een centrale puntlocatie. Dit omdat met name scheepswrakken een grote verspreiding kunnen hebben.
- De RCE ziet graag in de vergunning worden opgenomen dat de aanbevelingen gedaan door Periplus (in Bijlage 8C van deze aanvraag) dienen te worden opgevolgd. Dit houdt onder meer in dat een passieve archeologische begeleiding plaatsvindt en dat potentiële archeologische vondsten conform de meldplicht in de Erfgoedwet (artikel 5.10, lid 1) zo spoedig mogelijk bij de RCE, worden gemeld.
- De RCE ontvangt graag nog een schriftelijke bevestiging van KGG of één van de andere betrokken partijen dat de boorkernen voor de archeologie inmiddels

beschikbaar zijn gesteld en binnen het Aramisinitiatief worden geanalyseerd door een KNA-gecertificeerd bedrijf, zoals telefonisch is besproken met de Gasunie op 28 november 2023.

PDGGO-DTDO / V-60183

Ik verbind de door de RCE voorgestelde voorschriften als mededeling aan dit besluit. Een voorschrift wat juridisch niet aan dit besluit kan worden verbonden, neem ik als mededeling op in dit besluit. Aan een besluit op grond van artikel 94 van het Mbb kunnen uitsluitend voorschriften worden verbonden die zien op het voorkomen van schade. Mededelingen die zijn verbonden aan een besluit hebben geen directe werking, maar moeten wel door de vergunninghouder in acht worden genomen.

SodM

SodM heeft de vergunningaanvraag beoordeeld op de technische specificaties en wijze waarop de aanvrager voornemens is de pijpleiding aan te leggen. SodM adviseert een aantal voorschriften aan het besluit te verbinden. De door SodM voorgestelde voorschriften zijn aan dit besluit verbonden. Opgemerkt wordt dat een aantal door SodM voorgestelde voorschriften ook door RWS of de Kustwacht in hun advies waren voorgesteld. De door de Kustwacht en RWS voorgestelde voorschriften waren van gelijke strekking. Door SodM voorgestelde voorschriften die al rechtstreeks werkend zijn op grond van het Mijnbouwbesluit of de Mbr zijn niet (nogmaals) aan dit besluit verbonden.

DCMR

De DCMR heeft advies uitgebracht ten aanzien van het aspect bodem en externe veiligheid. Ik merk op dat het onderwerp bodem geen onderdeel is van het aanleggen van een pijpleiding in het kader van het Mbb en dat het onderwerp externe veiligheid rechtstreeks werkend is, waarbij de Inspectie Leefomgeving en Transport het bevoegd gezag is ten aanzien van toezicht. Desondanks wordt het advies wel ter informatie voor Total opgenomen in dit besluit.

Met betrekking tot het aspect bodem stelt de DCMR Vast dat de gerapporteerde lichte verontreinigingen in het tracé van het landdeel van de zeeleiding geen beletsel vormen voor het verlenen van de aangevraagde vergunning voor. Als tijdens de aanlegfase van de zeeleiding en/of de microtunnel grondwaterbemaling nodig is, adviseert de DCMR om te onderzoeken wat het effect van deze bemaling is op in de nabijheid gelegen grondwaterverontreinigingen langs het tracé. Ik onderschrijf het advies van de DCMR.

De DCMR stelt ten aanzien van het onderwerp externe veiligheid dat het ontwerp en de uitvoering van het landgedeelte van de zeeleiding zoals beschreven in de bij de vergunningaanvraag behorend kwantitatieve risicoanalyse (hierna: QRA) niet voldoet niet aan de direct werkende regels opgenomen in artikel 4.1113 van het Besluit activiteiten leefomgeving. Ik onderschrijf de stelling van de DCMR. De DCMR adviseert afstemming te zoeken tussen de aanvrager en de toezichthouder IL&T zodat overeenstemming kan worden gevonden over toe te passen aanvullende maatregelen om aan de direct werkende regels te kunnen

voldoen. Ik merk hierover op dat er overleg gevoerd wordt tussen het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, de Inspectie Leefomgeving en Transport, vertegenwoordigers van Aramis en mijn ministerie. De resultaten van deze overleggen verwacht ik in de loop van 2025. Voor het onderwerp externe veiligheid voor het landdeel van de zeeleiding verwijs ik ook naar paragraaf 4.4 van dit besluit.

4. Beoordeling vergunningaanvraag

4.1. Algemene eisen pijpleiding

Ingevolge artikel 94, tweede lid van het Mbb moet de vergunning worden geweigerd indien de pijpleiding niet voldoet aan de in artikel 93 van het Mbb gestelde eisen. Die eisen zijn:

1. Een pijpleiding bestaat uit pijpen die voldoende sterk zijn en op doelmatige wijze met elkaar zijn verbonden. De pijpleiding is tegen corrosie en uitwendige krachten beschermd.
2. De ligging van de pijpleiding is zodanig dat geen schade wordt veroorzaakt of zoveel mogelijk voorkomen.
3. De eigenschappen, de aanleg, de ligging en het onderhoud van de pijpleiding voldoen aan bij ministeriële regeling te stellen eisen.

Hier wordt aan voldaan als kan worden aangetoond dat wordt voldaan aan NEN 3650-1:2012, NEN 3650-2:2012, NEN 3650-3:2012, NEN 3651:2012, NEN 3654:2014, NEN 3656:2015.

De vergunning voor een pijpleiding kan onder beperkingen worden verleend en daaraan kunnen voorschriften worden verbonden in verband met risico op schade.

In de volgende paragrafen van dit hoofdstuk toets ik aan de hand van de vergunningaanvraag of aan de eisen van met name de Mbr wordt voldaan, maar ook onderwerpen die aanvullend in de vergunningaanvraag zijn opgenomen worden in dit hoofdstuk getoetst.

4.2. Milieueffectenrapportage

Ingevolge artikel 16.43 eerste lid, onder a van de Ow, juncto artikel 11.6, eerste lid, van het Ob, geldt op grond van categorie J9 van bijlage V van het Ob, voor de aanleg van een buisleiding voor het transport van kooldioxide stromen voor geologische opslag, met een diameter van meer dan 0,8 meter en een lengte van meer dan 40 kilometer een MER-plicht.

Gelijktijdig met de vergunningaanvraag voor de zeeleiding is het MER voor het gehele Aramisinitiatief ingediend. Het MER is opgesteld voor de besluitvorming over de vergunningaanvragen voor het gehele Aramisinitiatief, waar de zeeleiding

deel van uitmaakt. Het MER is bedoeld om de effecten van het voorgenomen Aramisinitiatief voor het milieu inzichtelijk te maken en zo de milieubelangen een volwaardige plaats bij de besluitvorming op de vergunningaanvragen te geven.

PDGGO-DTDO / V-60183

Het gehele Aramisinitiatief bestaat uit:

- CO₂ Next Terminal: Er wordt een nieuwe terminal aangelegd voor de ontvangst en tijdelijke opslag van vloeibare CO₂ dat wordt aangevoerd met schepen. Op de terminal wordt de vloeibare CO₂ op de juiste druk gebracht voor transport naar de gasvelden op de Noordzee. Er wordt een nieuwe leiding aangelegd van de terminal naar het mengpunt op het terrein van het compressorstation.
- Compressorstation: het Porthos compressorstation wordt voor Aramis uitgebreid voor de ontvangst van gasvormig CO₂ dat wordt aangeleverd via de Porthos landleiding. Op het compressorstation wordt het gasvormig CO₂ op de juiste druk gebracht met compressors. De koude CO₂ van de CO₂ Next Terminal en de warme CO₂ uit het compressorstation worden door middel van warmtewisselaars en koelwater op de juiste temperatuur gebracht voordat het via het mengpunt in de zeeleiding wordt gebracht naar de gasvelden op de Noordzee;
- Zeeleiding: Transport van CO₂ vanaf het verzamelpunt op de Maasvlakte door een leiding die bestaat uit een traject op land, een traject onder de zeebodem en de Maasgeul en een traject in de Noordzee, tot aan een eindpunt in de Noordzee. Ter onderscheid wordt in de aanduiding gesproken over het landdeel van de zeeleiding en het zeedeel van de zeeleiding.
- Distributieplatform. Hiermee wordt het centrale eindpunt van de zeeleiding bedoeld. Het distributieplatform ligt op ongeveer 230 kilometer ten noordwesten van het verzamelpunt op de Maasvlakte;
- Verbindingsleidingen, platforms en injectieputten. Er zijn momenteel drie opslagpartijen, die gaan zorgdragen voor permanente opslag van CO₂ in de diepe ondergrond, te weten Shell, TotalEnergies en Neptune Energy. Zij maken platforms en injectieputten beschikbaar. Er komen verbindingen tussen de platforms en het centrale eindpunt of connectiepunten van de Aramis zeeleiding. De injectieputten, die zijn gesitueerd op de injectieplatforms vallen onder de scope van Aramis.

De afvang en transport naar het verzamelpunt van de CCS-keten evenals de opslag van CO₂ in de reservoirs in de diepe ondergrond vallen buiten het Aramisinitiatief. Ze worden voor de volledigheid wel benoemd in het MER.

De commissie MER (hierna: Cmer) heb ik tijdens de terinzagelegging van het ontwerpbesluit, in de gelegenheid gesteld om mij te adviseren over het MER. De Commissie adviseert het ingediende milieueffectrapport op een aantal punten van betere informatie of toelichting te laten voorzien. Ik heb naar aanleiding hiervan aanvullingen gevraagd aan de initiatiefnemer. Aanvullende informatie in de vorm van een addendum op het MER, is vervolgens verstrekt en dat is meegewogen bij de besluitvorming. Het addendum is te raadplegen [via www.rvo.nl/aramis](http://www.rvo.nl/aramis)

Op basis van het addendum bij het MER ben ik van oordeel dat er geen inhoudelijke wijzigingen in de besluitvorming nodig zijn. Het MER voldoet aan de gestelde inhoudsvereisten in hoofdstuk 11 van het Ob.

PDGGO-DTDO / V-60183

4.3. Emissies naar het water

Testen pijpleiding

Uit de vergunningaanvraag volgt dat als afsluitend onderdeel van de constructiefase van de zeeleiding, deze wordt geïnspecteerd en getest. De exacte wijze van de eindinspectie en het testen ligt nog niet vast maar voorlopig wordt ervan uitgegaan dat drukvastheid met een hydrotest wordt uitgevoerd. Hierbij wordt de leiding, die tot dat moment droog was, gevuld met gefilterd zeewater waaraan chemicaliën zijn toegevoegd om onder andere corrosie te voorkomen tijdens het testen. De verwachting is dat drie spoelgangen nodig zijn met ieder een volume van ongeveer 90.000 m³ geconditioneerd zeewater om de pijpleiding voldoende te testen en te spoelen.

Er wordt volgens de vergunningaanvraag onderzocht of het mogelijk is om het testwater niet te conditioneren, maar als nadere studies aantonen dat conditionering vereist is, wordt uitgegaan dat voor het conditioneren de volgende typen stoffen in het water worden gedoseerd:

- **Oxygen scavenger (zuurstofvanger):** Oxygen scavenger wordt gebruikt om de in het testwater opgeloste zuurstof te binden zodat het zuurstof niet het staal van de zeeleiding kan aantasten. De zuurstofvanger moet worden geselecteerd als wateroplosbaar, zwak bio-accumulerend, minder giftig en snel reagerend met opgeloste zuurstof. Een zuurstofvanger zoals ammoniumbisulfiet heeft deze kenmerken, of een gelijkwaardig equivalent. De te doseren concentratie is afhankelijk van het zuurstofgehalte van het testwater.
- **Biociden:** In relatief lage concentraties, doorgaans 100 – 200 ppm bij een testduur van 90 tot 180 dagen, om biologische groei in het water te remmen. Biologische groei kan de leidingwand vervuilen of aantasten. De toe te passen biociden moeten biologisch afbreekbaar zijn, niet of zwak bio-accumulerend en het minst giftig zijn.
- **Corrosie-inhibitor:** Om corrosie van de leidingwand te remmen, indicatieve concentratie is 100 ppm. De toe te passen inhibitor zijn olie-oplosbaar en waterdispergeerbaar en moeten biologisch afbreekbaar zijn.

Uit de vergunningaanvraag volgt dat nog geen specifieke chemicaliën voor de testwaterconditionering zijn geïdentificeerd, maar de vergunninghouder verplicht zich ertoe alleen chemicaliën te gebruiken die zijn geregistreerd onder REACH en HOCNF. Biocides zullen daarnaast volgens de vergunningaanvraag zijn geregistreerd in de databank van het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb) of de Europese ECHA-database.

Door Total wordt onderzocht wat er na gebruik met het hydrotestwater moet worden gedaan. Vanwege de benodigde grote hoeveelheid hydrotestwater wordt het opvangen van dit water voor behandeling aan land volgens Total als niet realistisch beschouwd. Momenteel worden de opties onderzocht om deze vloeistof offshore te lozen vanaf het distributieplatform of elders.

PDGGO-DTDO / V-60183

Uit de vergunningaanvraag volgt dat de mogelijkheid bestaat dat door het werken met meerdere pijpenlegscheppen van verschillende aannemers de zeeleiding in gedeeltes wordt geïnspecteerd en getest. Ook wordt de mogelijkheid onderzocht om een ontheffing voor de hydrostatische druktest (van bepaalde gedeeltes) van de leiding te verkrijgen omdat de leiding volgens de vergunningaanvraag in principe al voldoet aan deze testeisen, vanwege de zeer strenge eisen die zowel aan het fabricageproces worden gesteld. Zo wordt er volgens de vergunningaanvraag bijvoorbeeld al een hydrostatische test per pijpstuk in de fabriek gedaan. Alle lassen worden ultrasoon getest op eventuele lasfouten. De te kiezen optie wordt op grond van nadere studie vastgesteld en gecommuniceerd met het bevoegd gezag (KGG). Bij lozing zal het te lozen hydrotestwater volgens de vergunningaanvraag voldoen aan de eisen van hoofdstuk 9 van de Mbr.

Ik merk hierover op dat Total voornemens is ongeveer 300.000 m³ spoelwater toe te passen en te lozen bij een concentratie van ten minste 300 ppm chemicaliën is dat een aanzienlijke vracht waarvan op voorhand gesteld kan worden dat dit belastend is voor het aquatisch milieu. Voor het vanaf een mijnbouwinstallatie of via pijpleiding lozen van chemicaliën gelden de verplichtingen van paragraaf 9.2. Gebruik en lozing van chemicaliën, van het Mbr. Zo is bijvoorbeeld op basis van artikel 9.2.5 van het Mbr een ontheffing voor het lozen van chemicaliën noodzakelijk.

Ingevolge artikel 9.2.2a van de Mbr moet de uitvoerder er zorg voor dragen dat het gebruik of de lozing van chemicaliën, bedoeld in paragraaf 9.2 van de Mbr beperkt blijft tot hetgeen strikt noodzakelijk is. In dat kader verbind ik een voorschrift aan dit besluit, wat ertoe strekt dat een gedegen onderzoek wordt uitgevoerd naar:

- Het voorkomen van lozingen, waarbij bijvoorbeeld een druktest met lucht wordt beschouwd;
- Als dat niet mogelijk is hoe de lozing zoveel als mogelijk wordt beperkt;
- De gevolgen voor het milieu bij lozingen van de voorziene vracht.

Dit onderzoek moet worden uitgevoerd door een onafhankelijk deskundig bureau en de opzet van dit onderzoek moet met mij en SodM worden afgestemd.

Kathodische bescherming

Uit de vergunningaanvraag volgt dat de pijpleiding is voorzien van kathodische bescherming. Op het landdeel wordt actieve kathodische bescherming toegepast (opgelegde spanning) en op het zeedeel wordt passieve kathodische bescherming toegepast in de vorm van opofferingsanodes. In de oorspronkelijke vergunningaanvraag zijn de emissies naar het water als gevolg van de passieve kathodische bescherming niet beschreven. Ik heb Total gevraagd om een

aanvulling op de vergunningaanvraag. Deze heb ik op 16 augustus 2024 ontvangen.

PDGGO-DTDO / V-60183

Uit de aanvulling op de vergunningaanvraag blijkt de opofferingsanoden bestaan uit blokken van een aluminiumlegering, namelijk aluminium, zink en indium. Omdat de anoden uit een onedelere metaallegering bestaan dan het staal van de zeeleiding, corroderen de anodes bij eventuele beschadigingen van de coating eerder dan het staal van de leiding en voorkomen op deze wijze dat de stalen leiding corrodeert. De opofferingsanoden worden verspreid over de gehele leidinglengte aangebracht. De toepassing van een kathodische beschermings-systeem is stand der techniek in aanvulling op de uitwendige bekleding, die de eerste beschermingslaag vormt. Tijdens de levensduur van de leiding lossen de opofferingsanoden langzaam op in het zeewater en resulteren daarbij in een emissie naar water. Deze emissie treedt op tijdens de hele levensduur van de zeeleiding. Het ontwerpgewicht voor de opofferingsanodes voor de gehele zeeleiding op basis van een 30 jarige bescherming is volgens de aanvulling op de vergunningaanvraag 632 ton. Als conservatief wordt uitgegaan dat alle anodes in 30 jaar volledig oplossen resulteert dit volgens de vergunningaanvraag in een jaarlijkse emissie naar water van 20,6 ton aluminium, 1,2 ton zink en 8 kg indium. Deze emissie treedt op over de gehele lengte van de zeeleiding van 230 km. Gezien de langzame geleidelijke oplossing en het grote volume zeewater waarin de anoden oplossen, leidt deze emissie volgens de vergunningaanvraag tot een niet of nauwelijks meetbare concentratieverhoging van de anodecomponenten in zeewater.

Ik onderschrijf de conclusie dat het toepassen van kathodische bescherming stand der techniek is. Als gevolg daarvan zijn emissies zoals hiervoor genoemd onvermijdelijk. Ik acht deze emissies acceptabel.

Tot slot merk ik nog op dat de toepassing van anodes op de platforms van Aramis en de zeeleiding niet was beschouwd in het oorspronkelijke MER. Het toepassen van kathodische bescherming binnen het Aramis initiatief is beschouwd in het addendum MER CCS Aramis, referentie NL-ARM-010-ARM1-100158, d.d. 10 maart 2025. Uit de beschouwing blijkt dat binnen een meter van een anodeblok de zinkconcentratie al ver beneden de Predicted no-effect concentration voor zink in mariene wateren ligt. Ik ben van oordeel dat de aanpassing van het MER niet leidt tot een aanpassing van dit besluit, behoudens enkele tekstuele wijzigingen.

4.4. Besluit activiteiten leefomgeving

Ingevolge artikel 2.6 van het Besluit activiteiten leefomgeving (hierna: Bal) is voor het exploiteren van een buisleiding met gevaarlijke stoffen, bedoeld in paragraaf 3.4.3 van het Bal de Minister van Infrastructuur en Waterstaat het bevoegd gezag.

In het Bal wordt het begrip buisleiding gebezigd. De term buisleiding is een synoniem voor het begrip pijpleiding, dat in het Mbb wordt gehanteerd.

Ingevolge artikel 3.101, eerste lid, onder d, van het Bal wordt als milieubelastende activiteit (hierna: mba) als bedoeld in artikel 2.1, van het Bal aangewezen het exploiteren van een buisleiding voor kooldioxide met een uitwendige diameter van ten minste 70 mm, of een binnendiameter van ten minste 50 mm en een druk van ten minste 1.600 kPa.

Ingevolge artikel 3.102 van het Bal moet bij het verrichten van deze mba worden voldaan aan de regels over een buisleiding met gevaarlijke stoffen, bedoeld in paragraaf 4.108 van het Bal. Het landdeel van de zeeleiding, zijnde een buisleiding zoals bedoeld in het Bal, moet dus naast de regels van het Mbb en de Mbr tevens voldoen aan de regels van paragraaf 4.108 van het Bal. Dit betekent onder meer dat:

1. de mba ten minste vier weken voor het verrichten ervan moet worden gemeld bij de Minister van Infrastructuur en Waterstaat (artikel 4.1109 Bal);
2. met het oog op het waarborgen van de veiligheid voor de buisleiding preventiebeleid is opgesteld (artikel 4.1110 Bal);
3. een veiligheidsbeheerssysteem is opgesteld (artikel 4.1111 Bal);
4. het plaatsgebonden risico van een buisleiding voor kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties die op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit zijn toegelaten, ten hoogste 1 op de 1.000.000 per jaar is (artikel 4.1112 Bal);
5. het plaatsgebonden risico van het aanleggen van een buisleiding op een afstand van 5 meter gemeten vanuit het hart van de buisleiding ten hoogste 1 op de 1.000.000 per jaar is. Op het berekenen van het plaatsgebonden risico zijn de bij ministeriële regeling gestelde regels van toepassing (artikel 4.1113 Bal).
6. een buisleiding niet wordt geëxploiteerd als niet wordt voldaan aan artikel 4.1110, 4.1111, 4.1112 of 4.1113 van het Bal (artikel 4.1114 Bal).

Per 1 januari 2024 zijn bij de invoering van de Ow nieuwe rekenregels van kracht geworden. Kort na het indienen van de vergunningaanvraag bleek dat als gevolg van het op een andere manier toepassen van die rekenregels en het toepassen van de nieuwste versie van het Safeti-NL rekenpakket, het plaatsgebonden risico van het aanleggen van de buisleiding aanzienlijk groter is dan 5 meter gemeten vanuit het hart van de buisleiding, waardoor op grond van artikel 4.1114 van het Bal de buisleiding niet in gebruik kan worden genomen.

Momenteel worden er gesprekken gevoerd over de interpretatie en het toepassen van de rekenregels en de daaraan gekoppelde mitigerende maatregelen die kunnen worden toegepast na instemming van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat. Ook worden de mogelijkheden voor maatwerkvoorschriften in het kader van het Bal besproken. De verwachting is dat een beleidsstandpunt is ingenomen ruim voor de aanleg van de zeeleiding.

Gelet op het feit dat de regels uit het Bal rechtstreeks werkend zijn, heeft het bovenstaande geen direct gevolg voor het vergunnen van de zeeleiding inclusief het landdeel. Wel wijs ik de vergunninghouder en exploitant van de buisleiding er op dat ondanks het verlenen van de vergunning in het kader van het Mbb, de Minister van Infrastructuur en Waterstaat op basis van de melding (artikel 4.1109 Bal) kan concluderen dat de buisleiding niet voldoet aan de regels van paragraaf 4.108 van het Bal en dus niet geëxploiteerd kan worden.

4.5. Ongevallen voorkomen / gevolgen beperken

Tijdens de aanleg van de zeeleiding vinden veel scheepsbewegingen van werkschepen plaats. De Noordzee is drukbevaren, zodat de extra vaarbewegingen nautische risico's met zich brengen. Ook kan tijdens de aanlegfase hinder optreden voor de visserij en de scheepvaart op zee. Om de nautische risico's te mitigeren verbind ik voorschriften aan dit besluit.

Uit de vergunningaanvraag volgt dat de zeeleiding op de zeebodem wordt aangelegd met uitzondering van die delen waar ingraven vereist is op grond van vergunningvoorschriften, bij of krachtens wettelijke regels of op grond van een risicoanalyse, dan wel om de goede stabiele ligging van de leiding te garanderen. Hiermee is de veiligheid voor de scheepvaart en visserij geborgd.

Het landdeel van de zeeleiding kan worden beschadigd door derden. In de vergunningaanvraag is beschreven dat beschadiging van het landdeel door derden wordt voorkomen door:

- gronddekking van minimaal één meter binnen de leidingenstroken en minimaal anderhalve meter buiten de leidingenstroken;
- leggen van een waarschuwingsslint boven de leiding;
- restricties ten aanzien van bodemroerende activiteiten (in de leidingenstroken onder beheer van het Leidingenbureau van gemeente Rotterdam);
- strikte begeleiding bij bodemroerende werkzaamheden door derden in de nabijheid van de leiding;
- grote wanddikte van de leiding.

Ik ben van oordeel dat in de vergunningaanvraag voldoende is aangetoond dat ongevallen zoveel mogelijk worden voorkomen en dat door het stellen van voorschriften in de vergunning en de rechtstreeks werkende regels van de Mbr ongevallen zoveel als mogelijk worden voorkomen of de gevolgen zoveel als mogelijk worden beperkt.

4.6. Integriteit zeeleiding

In de vergunningaanvraag is beschreven dat de volgende maatregelen worden genomen om de integriteit van de zeeleiding te beheersen.

- Belangrijke operationele parameters zoals druk, temperatuur en doorzet worden continue gemonitord;
- De ligging van de leiding wordt bepaald door middel van visuele inspectie (camera) of sonaronderzoek over het leidingtracé, waaruit door vergelijking

met de gegevens die vooraf en tijdens de installatie zijn verkregen kan worden afgeleid hoe de leiding en de bodem zich gedragen.

- Ter preventie van interne corrosie wordt de kwaliteit van de CO₂ en specifiek de aanwezigheid daarin van onzuiverheden die tot corrosie kunnen leiden, gemonitord bij de emittenten en nogmaals bij het compressorstation en de terminal. Dit is een continu monitoringsproces met behulp van analyzers die de aanwezigheid van onzuiverheden in de CO₂-stroom meten. Dit gebeurt elke minuut tot elke 15 minuten afhankelijk van de technologie die gebruikt kan worden voor het meten van een specifieke onzuiverheid. Zodra de gemeten waarden buiten de Aramisspecificatie vallen, wordt de CO₂-toevoer onmiddellijk worden afgesloten. De continue metingen door emittenten worden grotendeels dubbel uitgevoerd om zeker te stellen dat deze altijd beschikbaar en betrouwbaar zijn. Tevens worden gemeten waarden van de Aramis emittenten 'live' met Aramis gedeeld.
- Om te controleren dat inderdaad geen corrosie plaatsvindt in de leiding wordt de leiding door middel van in-line inspectie (hierna: ILI) gecontroleerd op mogelijke defecten. De ILI's worden uitgevoerd door een intelligent pig ofwel sonde door de buis te leiden om de wanddikte en mogelijke defecten (als gevolg van corrosie of mechanische schade) te meten. De optimale ILI-technologie is nog niet geselecteerd. De minimale specificatie van de inspectie volgt volgens de vergunningaanvraag de Handleiding Risicoberekeningen:
 - De kans op detectie van potentieel kritische defecten is minimaal 90%;
 - Detectiegrens materiaalverlies is 10% (algemene wanddikte), 15% voor Magnetic Flux Leakage (MFL) en 1,5 mm voor Ultrasonic Testing (UT);
 - Detectie van defecten van 20 x 20 mm of meer in oppervlakte; ILI moet in staat zijn deuken dieper dan 2% van de interne diameter te identificeren.Uit de vergunningaanvraag volgt dat de eerste ILI zo snel als praktisch mogelijk uitgevoerd wordt na opstarten. Deze inspectie dient als uitgangspunt voor latere inspecties. Voor het bepalen van de ILI-interval wordt een RBI-aanpak (Risk Based Inspection) toegepast. De maximale ILI-interval is volgens de vergunningaanvraag tien jaar.
- Om externe corrosie te vermijden wordt de leiding volledig beschermd met een coating. Tevens wordt kathodische bescherming geïnstalleerd op zowel het land- als zeedeel van de leiding om corrosie bij beschadigingen aan de coating te voorkomen. De status van de coating en goede werking van het kathodische beschermingssysteem wordt gemonitord door controlemetingen op het land- en zeedeel van de leiding.
- Het toepassen van een overdrukbeveiligingssysteem, waarbij het toegepaste Safety Integrity Level (hierna: SIL) twee niveaus hoger is dan de berekende SIL-waarde. De pijpleiding wordt (hydrostatisch of gelijkwaardig) getest met externe compressoren op een druk van minimaal 260 barg. De maximale druk die vanuit zowel het compressorstation als de terminal geleverd kan worden, is lager dan de testdruk en daarmee is breuk als gevolg van overdruk geen realistisch scenario. Zowel op het compressorstation als op de terminal wordt minimaal een SIL2-overdrukbeveiliging geïnstalleerd die in werking treedt op de ontwerpdruk van 200 barg. De conditie van het overdruk veiligheidssysteem wordt regelmatig gecontroleerd en de juiste werking wordt periodiek vastgesteld met behulp van een functionele test (als onderdeel van de SIL-classificatie).

Ik merk op dat uit de aanvraag niet duidelijk blijkt wanneer de initiële ILI-inspectie wordt uitgevoerd. Gelet op het belang hiervan is een voorschrift aan dit besluit verbonden wat ertoe strekt dat de eerste initiële ILI-inspectie één jaar na ingebruikname van de zeeleiding wordt uitgevoerd. Verder ben ik van oordeel dat de maximale interval van 10 jaar tussen de onderscheidenlijke ILI-inspecties te lang is voor de periode tussen de initiële ILI-inspectie en de eerste daaropvolgende ILI-inspectie. Aan dit besluit verbind ik een voorschrift dat er toe strekt dat het eerste inspectie-interval maximaal 5 jaar is, waarbij het mogelijk is dit interval te verlengen, als uit de resultaten van de ILI inspectie na 5 jaar blijkt dat dit verantwoord is. SodM ziet toe op de pijpleiding integriteitssystemen (PIM) van mijnbouwondernemingen waarin de inspectiefrequentie moet worden verantwoord.

Verder merk ik op dat een pijpleiding niet voor de eerste maal in gebruik genomen, voordat SodM daarmee op grond van artikel 97 van het Mbb heeft ingestemd en nadat een verklaring van een onafhankelijke deskundige is overlegd, waarin wordt beoordeeld of de eigenschappen en de aanleg van de pijpleiding voldoen aan de bij of krachtens artikel 93 gestelde eisen.

4.7. Beëindiging van de activiteit

In de vergunningaanvraag is beschreven dat na de buitengebruikstelling aan het einde van de levensduur de zeeleiding conform de dan geldende regelgeving wordt verwijderd. Op land wordt de leiding volgens de vergunningaanvraag verwijderd waar deze goed bereikbaar is en zonder groot grondverzet kan worden verwijderd. Na ontgraving wordt de leiding in stukken gesneden en uit de sleuf verwijderd. De verwijderde leiding wordt afgevoerd voor eindverwerking naar daarvoor erkende bedrijven. Waar de landleiding moeilijk bereikbaar is, wordt in overleg met de gemeente Rotterdam, Port of Rotterdam en mij onderzocht wat de beste optie is.

De tunnel met daarin de zeeleiding blijft volgens de vergunningaanvraag in principe liggen omdat het verwijderen hiervan praktisch niet mogelijk is zonder een majeure operatie. Omdat de tunnel al initieel voldoende diep is aangelegd, leidt deze volgens de vergunningaanvraag ook na het buiten gebruik stellen niet tot hinder of gevaar. De schacht van de tunnel wordt in overleg met de gemeente Rotterdam, Port of Rotterdam en mij tot voldoende ver onder het maaiveld verwijderd.

Op zee wordt de zeeleiding op plaatsen waar deze begraven ligt, eerst blootgelegd en vervolgens met een schip omhoog gehaald en vervolgens aan boord in stukken gesneden. De exacte verwijderingswijze is nu nog niet aan te geven omdat de techniek voor het verwijderen van leidingen van deze afmetingen nog in de kinderschoenen staat en zich nog verder zal ontwikkelen. De verwijderde leiding wordt afgevoerd voor eindverwerking (recycling) door daarvoor erkende bedrijven. Bij het verwijderen van de leiding worden in principe waar dit mogelijk is ook stortsteen, betonmatrassen en andere aangebrachte onderdelen verwijderd. In het verwijderingsplan zal op grond van een doelmatigheidsanalyse van de voor

nadelen worden nagegaan of het gewenst dit soort zaken te verwijderen of te laten liggen, als er zich intussen bijzondere natuur op zou ontwikkeld hebben. De beheerder van de buisleiding toetst bovenstaande voorgenomen aanpak voor het verwijderen van de leiding op het moment dat dit aan de orde is.

PDGGO-DTDO / V-60183

Ik merk hierover op dat in het Programma Noordzee 2022 – 2027 in hoofdstuk 5.3.5 (CO₂-opslag) is beschreven dat pijpleidingen op termijn verwijderd moeten worden. Dat is thans vigerend beleid. Aangezien voor het verwijderen van kabels en pijpleidingen en toebehoren rechtstreeks werkende regels gelden bij of krachtens de Mbw is het verbinden van voorschriften ten aanzien van het verwijderen van de zeeleiding niet nodig.

Voor wat betreft de microtunnel en het voornemen tot het achterlaten daarvan in de Maasgeul en de zeewering merk ik op dat ik niet bevoegd ben om daar een oordeel over te geven. RWS is ten aanzien van de microtunnel het bevoegd gezag. RWS heeft op 19 december 2024 per email heeft aangegeven dat het principiële standpunt van elke waterkering-beheerder is dat vreemde elementen uit waterkeringen verwijderd moeten worden. Dit om in de toekomst het risico uit te sluiten dat er door onbekende voorwerpen rare mechanismen kunnen optreden.

Op grond van de specifieke zorgplicht van het Bal moet volgens zowel artikel 6.6, tweede lid, sub g (Activiteiten in of bij waterstaatswerken in beheer bij het Rijk) als in artikel 7.6, tweede lid, sub c (Activiteiten in de Noordzee) na beëindiging van een activiteit het deel van het waterstaatswerk dat is gebruikt zo veel mogelijk in de oorspronkelijke staat wordt teruggebracht.

In de nota van toelichting van het Bal¹ is daarover het volgende opgenomen: *'Daarnaast houdt de zorgplicht voor beperkingengebiedactiviteiten in dat bij de uitvoering van activiteiten gezorgd moet worden dat het waterstaatswerk zelf zo min mogelijk wordt beschadigd'.*

RWS heeft verder aangegeven dat zij in de omgevingsvergunning voor de beperkingengebiedactiviteit (de aanleg en behoud micro tunnel) een voorschrift zal opnemen dat er toe strekt dat tenminste 6 maanden alvorens de microtunnel buiten gebruik wordt genomen de vergunninghouder in overleg met Rijkswaterstaat dient te treden, vergezeld van een verwijderingsplan of beheerplan, om het verwijderen of al dan niet laten liggen van de microtunnel met daarin de zeeleiding te bespreken. Zoals in de vergunningaanvraag al is beschreven is het verwijderen van de microtunnel een moeilijke operatie die het scheepvaartverkeer ernstig hindert en de integriteit van de zeewering ter plaatse mogelijk in gevaar brengt. Bovendien ligt de tunnel op vrij grote diepte onder de zeebodem en is dus veel baggerwerk nodig om de tunnel te bereiken. Het is echter niet uit te sluiten dat de stand der techniek over 30 jaar zodanig is dat ook de microtunnel en de zeeleiding die daarin ligt, kan worden verwijderd.

¹ Stb 2018, 293, p. 1397 (2^e alinea).

4.8. Geluid

PDGGO-DTDO / V-60183

De milieuaspecten van de aanleg en exploitatie van de zeeleiding zijn uitgebreid behandeld in het MER. Uit het MER blijkt dat er effecten op milieu, natuur en archeologie optreden. De milieueffecten treden op als gevolg van de aanlegactiviteiten. De effecten op natuur worden veroorzaakt door onder andere onderwatergeluid. De effecten worden volgens de vergunningaanvraag zoveel mogelijk beperkt door het toepassen van mitigerende maatregelen.

Het boren van de tunnel, het leggen van de pijpleiding en het baggeren geeft trillingen en onderwatergeluid, wat gevolgen kan hebben voor beschermde soorten van de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Het gaat om zeezoogdieren (bruinvis, gewone zeehond en grijze zeehond) en broedvogels (zeekoet). Om de negatieve effecten op de zeezoogdieren en broedvogels te voorkomen zijn aanvullende mitigerende maatregelen noodzakelijk naast de standaard maatregelen. Voor de aanleg van de pijpleiding wordt in de vergunningaanvraag aangegeven dat bij de aanleg zoveel mogelijk gebruik wordt gemaakt van stille schepen om continu onderwatergeluid te minimaliseren. Ook kunnen volgens de vergunningaanvraag wezenlijke effecten op zandkokerwormen door oppervlakteverlies niet worden uitgesloten. Voor zandkokerwormen is in het MER als mitigerende maatregel geadviseerd om bij de detaillering van het leidingtracé te onderzoeken of zandkokerwormriffen op het tracé voorkomen en om deze te vermijden. De zeeleiding zorgt in de gebruiksfase conform het MER vrijwel niet voor milieueffecten.

Ik merk hierover op dat een vergunning voor een pijpleiding in het kader van het Mbb niet ziet op bescherming van milieucompartimenten zoals geluid. Deze aspecten zijn beschouwd in het MER. Voor het gehele Aramisinitiatief is bij het ministerie van LNV een omgevingsvergunning aangevraagd voor flora en fauna activiteiten. Voorschriften ten aanzien van geluid kunnen niet aan dit besluit worden verbonden, maar worden in een omgevingsvergunning voor flora- en fauna-activiteit opgenomen.

4.9. Tracéonderzoek / archeologie

Ingevolge § 1.7, artikel 1.7.1 onder d van de Mbr moeten bij de aanvraag om een vergunning tot aanleg van een pijpleiding gegevens worden verstrekt omtrent de resultaten van het onderzoek van het voorgenomen traject in een strook van 600 meter, waarvan de as van de strook samenvalt met het gekozen traject, en waarin is beschreven:

1. het profiel van de zeebodem;
2. de aanwezige obstakels;
3. de ligging van bestaande pijpleidingen en kabels;
4. de grondmechanische eigenschappen;
5. de stratigrafie van de zeebodem, en
6. de analyse en kwaliteit van de bodemonsters en sonderingen;

In opdracht van Aramis is een geotechnisch onderzoek uitgevoerd waarin de bovenstaande punten zijn verwerkt. De zeebodem is ter plaatse van het leidingtracé onderzocht om de zeeleiding veilig te kunnen leggen. Het onderzoek is op de belangrijkste secties van de geplande route uitgevoerd over een breedte van meer dan vereiste 600 meter. De middellijn van de onderzoeksstrook valt samen met de geselecteerde route. Het onderzoek is uitgevoerd met een speciaal onderzoeksschip. Ten behoeve van het onderzoek sleept een dergelijk schip een aantal surveylijnen achter zich aan waarin sensoren zitten zoals hydrofoons. Het gecontracteerde onderzoeksschip is volgens de vergunningaanvraag uitgerust met negen surveylijnen, te weten de middenlijn met acht 'vleugellijnen' op 60 meter onderlinge afstand van elkaar. Met één vaarbeweging van het schip kan hiermee een strook met een breedte van 480 meter worden onderzocht. Deze breedte is volgens de vergunningaanvraag voor het grootste deel van het tracé meer dan afdoende om de vereiste overlap en hoge resolutie te bereiken en om voldoende informatie te krijgen om eventuele aanpassingen aan de route toe te passen om obstakels, onaanvaardbare vrije overspanningen, zandgolven, geogevaren, archeologische vondsten en door de mens gemaakte beperkingen te vermijden. Aanvankelijk werd volgens de vergunningaanvraag een lijnafstand van 100 meter over de gehele route overwogen, wat zou hebben geleid tot een surveystrookbreedte van 800 meter. Echter vanwege de beperkte waterdiepte (20-30 meter) in het projectgebied zouden daarmee niet de vereiste survey-overlappingsen en de vereiste hoge resolutie kunnen worden bereikt. Om de strookbreedte te vergroten, heeft Aramis onderzocht om extra 'vleugellijnen' toe te voegen. Dit werd echter als onhaalbaar beschouwd voornamelijk in verband met de beschikbaarheid van schepen van de uitvoerende partij en de beperkte manoeuvreerbaarheid van het schip. Op grond van de plaatselijke omstandigheden heeft het onderzoeksschip volgens de vergunningaanvraag daar waar nodig meermalen over het tracé gevaren, waardoor op die plaatsen een surveybreedte van meer dan vereiste 600 meter in kaart is gebracht. Voor het overige tracé is een breedte van 480 meter aangehouden met één vaarbeweging.

Ik ben van oordeel dat een strookbreedte van 480 meter die met één vaarbeweging is aangehouden en een strookbreedte op grond van de plaatselijke omstandigheden van meer dan 600 meter een goed beeld geeft van de situatie op de zeebodem en kan mij vinden in de argumentatie daarover in de vergunningaanvraag.

Uit de vergunningaanvraag blijkt dat voor het deel van de zeeleiding op land het maaiveld van het havengebied zich op circa vijf meter boven NAP bevindt. De bodemopbouw bestaat uit opgebracht materiaal, afkomstig uit de Noordzee, met daaronder het oorspronkelijk zeebed. Archeologisch waardevolle afzettingen worden in de ophooglaag niet verwacht. De leiding wordt tussen één en twee meter onder maaiveld aangelegd. Hierdoor ligt de leiding geheel in de opgebrachte grondlaag, waardoor hier geen risico op verstoring van cultuurhistorische en/of archeologische waarden bestaat. Voor de onderliggende oorspronkelijke lagen heeft de afdeling archeologie van gemeente Rotterdam

aangegeven dat voor het landdeel van de zeeleiding en de tunnel geen nader onderzoek nodig is, omdat hier geen archeologische waarden worden verwacht.

PDGGO-DTDO / V-60183

Voor het zeedeel van de zeeleiding is er volgens de vergunningaanvraag een kans dat in het tracé objecten met cultuurhistorische en/of archeologische waarde aanwezig zijn. Voor het bepalen of de aanleg van de zeeleiding kan leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten is een archeologisch vooronderzoek (bureauonderzoek) uitgevoerd wat deel uitmaakt van de vergunningaanvraag. Na bureauonderzoek is een nader onderzoek uitgevoerd om de archeologische verwachting te toetsen. Naar aanleiding daarvan is het tracé van de zeeleiding aangepast zodat de afstand tot archeologische waarden steeds minimaal 100 meter is.

Ik verbind de door de RCE voorgestelde voorschriften aan dit besluit, voor zover dat juridisch mogelijk is. Voorschriften die juridisch niet aan dit besluit kunnen worden verbonden, neem ik als mededelingen op in dit besluit. Deze mededelingen hebben geen directe werking, maar moeten wel door de vergunninghouder in acht worden genomen.

4.10. Niet gesprongen explosieven

Voor niet gesprongen explosieven (hierna: NGE) is een apart onderzoek opgestart wat deel uitmaakt van de vergunningaanvraag. Op 8 juli 2024 heb ik nadere gegevens opgevraagd die ik op 15 juli heb ontvangen. In eerste instantie is een bureauonderzoek uitgevoerd gevolgd door een 'near shore survey (Maasgeul)'. De survey is als bijlage 5b vergunningaanvraag opgenomen. Naar aanleiding van de survey is een nieuw bureauonderzoek uitgevoerd, genaamd Desk Study for Potential UXO Contamination – Maasvlakte Aramis CCS Project d.d. 21 juni 2024.

Het bureauonderzoek bevat een risicoanalyse over welke explosieven in dit deel van de Noordzee verwacht kunnen worden (een zogenaamd PRA, projectrisicoanalyse). Uit het rapport van 21 juni 2024 blijkt dat voor de verticale schacht op de 'haaienvin', het begin van de microtunnel en het uiteinde van de tunnel 'nearshore Maasgeul' nader onderzoek nodig is. Als NGE aanwezig zijn in de oorspronkelijke zeebodemlaag bij de locatie van de verticale schacht of het uiteinde van de tunnel (nabij de Maasgeul) is vrijgave door een expert noodzakelijk. Aramis werkt momenteel aan een Scope of Work om deze werkzaamheden uit te kunnen voeren met de juiste vrijgave certificaten. Wanneer NGE daadwerkelijk wordt aangetroffen en verleggen van de leiding niet mogelijk is, wordt deze onschadelijk zijn gemaakt en wordt het gehele gebied met een PVO (proces-verbaal van oplevering) vrijgegeven.

Ik ben van oordeel dat het voorgaande een adequate werkwijze is. Ik verbind ten aanzien van NGE een voorschrift aan dit besluit dat ertoe strekt dat de aanbevelingen van het onderzoeksbureau dat de aanwezigheid van NGE onderzoekt, moeten worden opgevolgd voorafgaand aan het leggen van de pijpleiding.

4.11. Natuur

Voor het Aramisinitiatief is een overkoepelende omgevingsvergunning aangevraagd voor een Natura 2000-activiteit en voor een flora- en fauna-activiteit. In de passende beoordeling die onderdeel is van het MER en de omgevingsvergunning voor de Natura 2000-activiteit wordt aangegeven welke effecten optreden en welke mitigerende maatregelen door het Aramisinitiatief worden uitgevoerd.

Ik ben van oordeel dat aan dit besluit geen voorschriften kunnen worden verbonden ten aanzien van natuur. Deze voorschriften worden verbonden aan de overkoepelende omgevingsvergunningen voor een Natura 2000-activiteit en voor een flora- en fauna-activiteit.

5. Besluit

Gelet op het voorgaande besluit ik,

- I. De vergunning voor het aanleggen en exploiteren van de pijpleiding "Aramis zeeleiding" te verlenen aan TotalEnergies EP Nederland B.V.
- II. Aan de vergunning de voorschriften uit bijlage 1 te verbinden;

De minister van Klimaat en Groene Groei
namens deze: 5.1.2.e

5.1.2.e

Transitie Diepe Ondergrond

Beroep

Belanghebbenden kunnen tegen dit besluit beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA, Den Haag. De termijn voor het indienen van een beroepschrift bedraagt zes weken en begint met de ingang van de dag na die waarop het besluit ter inzage is gelegd. Een niet-belanghebbende die een zienswijze naar voren heeft gebracht op het ontwerp van het desbetreffende besluit of aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten dat hij niet of niet tijdig heeft gedaan, kan ook beroep instellen.

PDGGO-DTDO / V-60183

Op dit besluit is de bijzondere regeling over het aanvoeren van gronden van beroep van toepassing (artikel 16.86 Ow). Dit betekent dat in het beroepschrift moet worden aangegeven welke beroepsgronden de indiener aanvoert tegen het besluit. Na afloop van de termijn van zes weken kunnen geen nieuwe beroepsgronden meer worden aangevoerd. Er kunnen geen gronden worden aangevoerd die betrekking hebben op het projectbesluit. Het beroep moet zich dus echt richten tot de uitvoeringsbesluiten en niet tot het projectbesluit. In afwijking van artikel 6:6 van de Awb wordt het beroep tegen een projectbesluit of tegen een besluit ter uitvoering van een projectbesluit niet-ontvankelijk verklaard als er geen gronden van beroep in het beroepschrift zijn opgenomen tenzij niet is voldaan aan artikel 16.71, derde lid, Ow, en redelijkerwijs niet kan worden geoordeeld dat de indiener van het beroepschrift in verzuim is geweest.

Meer informatie over de rechtsmiddelen die kunnen worden aangewend tegen een besluit van de overheid is te vinden via onderstaande link
<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/brochures/2015/04/14/bezwaar-en-beroep-tegen-een-beslissing-van-de-overheid>.

Bijlage 1 *Voorschriften behorende bij deze vergunning*

PDGGO-DTDO / V-60183

- 1 NAUTISCHE VEILIGHEID ZEELEIDING
 - 1.1 Tenminste twee weken voor aanvang van de werkzaamheden dient het 'North Sea Activity' (NSA) aanvraagformulier aan de Kustwacht bekend te worden gesteld via het mailadres nautischbeheer@kustwacht.nl. Het NSA formulier kan worden gedownload vanaf de Kustwacht website: <https://kustwacht.nl/beroepsvaart/aanvraag-nsa/>
 - 1.2 Ten minste twee weken voor aanvang van de werkzaamheden geeft de vergunninghouder via het mailadres nautischbeheer@kustwacht.nl één centraal aanspreekpersoon op.
 - 1.3 Tijdens de bouw-, en verwijderingsfase is een guard vessel (veiligheidsvaartuig) verplicht om het overige scheepvaartverkeer te waarschuwen.
 - 1.4 Het guard vessel voldoet aan de eisen zoals opgenomen in de bijlage 3 van dit besluit.
 - 1.5 Ongewone voorvallen zoals bedoeld in de bijlage behorende bij de Omgevingswet moeten naast melding aan het bevoegd gezag ook worden gemeld aan het Kustwachtcentrum via het mailadres nautischbeheer@kustwacht.nl

Contactgegevens Kustwachtcentrum: NETHERLANDS COASTGUARD
Telephone (ALARM): 0900 0111 +31 (0)88 958 4040
Telephone (OPS): +31 (0)88 958 4000
E-mail: ccc@kustwacht.nl
Website: <https://kustwacht.nl/>
Radio: VHF Channel 16
DSC: VHF Channel 70 and MF 2187.5 kHz
Call sign: Netherlands Coastguard
Call sign during SAR: Den Helder Rescue
MMSI number: 00244200

2 ZEEWERING

PDGGO-DTDO / V-60183

- 2.1 Het in- en uittredepunt van de boring bevinden zich buiten de zeewering.
- 2.2 De stabiliteit van de zeewering mag in geen geval negatief worden beïnvloed. Voor primaire keringen, zoals de zeewering van Maasvlakte 2 wordt geïnterpreteerd, dient NEN 3651 geldend 20 december 2024 te worden toegepast.
- 2.3 Schade aan de (steen)constructie van de zeewering dient voorkomen te worden. Mocht er onverhoopt toch schade ontstaan, dan dient schadeherstel in overleg met de waterbeheerder en voor rekening van de vergunninghouder te geschieden.
- 2.4 Werkzaamheden op de zeewering mogen alleen plaatsvinden buiten het stormseizoen (1 oktober – 15 april). Echter, bij een waterstandsverwachting boven NAP +3 m locatie meetpunt Hoek van Holland (extreme storm) dienen werkzaamheden tijds te zijn stilgelegd en veiliggesteld

3 ZEELEIDING

- 3.1 De specificatie van de CO₂ in de pijpleiding voldoet ten minste aan de grenswaarde zoals opgenomen in tabel 3-1 van de vergunningaanvraag en wordt continu gemonitord.
- 3.2 Uiterlijk zes weken voorafgaande aan de datum van aanvang van de beoogde uitvoering van de aanlegwerkzaamheden wordt de startdatum, tijdsduur, locatie, gebied en traject, betrokken schepen en 24 uren contactpersonen gemeld aan de Inspecteur-generaal der Mijnen en de Chef der Hydrografie.
- 3.3 Uiterlijk 24 uren voor aanvang van de daadwerkelijke uitvoering van de aanlegwerkzaamheden worden de tijdsduur, locatie, gebied en traject, betrokken schepen en 24 uren contactpersonen gemeld aan de inspecteur-generaal der mijnen en de directeur Kustwacht.
- 3.4 De vergunninghouder verstrekt uiterlijk 6 maanden voorafgaand aan de start van de aanlegwerkzaamheden de definitieve tekeningen van het ontwerp van de pijpleiding, alsmede een beschrijving waaruit blijkt of de milieueffecten niet groter of anders zullen zijn dan in de aangevraagde situatie.
- 3.5 De pijpleiding wordt geconstrueerd en aangelegd volgens het definitieve ontwerp en het tunnelboorplan.

- 3.6 De pijpleiding is ontworpen en wordt aangelegd conform NEN 3650-1:2012, NEN 3650-2:2012, NEN 3650-3:2012, NEN 3651:2012, NEN 3654:2014, NEN 3656:2015 en de Richtlijn Boortechnieken versienummer Juni 2019-v1.0. Het landdeel van de zeeleiding wordt tevens aangelegd in overeenstemming met het leidingenbureau gemeente Rotterdam en conform het Handboek Beheer Ondergrond Rotterdam. De aanwijzingen van het Leidingenbureau gemeente Rotterdam worden opgevolgd.
- 3.7 De pijpleiding wordt ingegraven in gebieden met een verhoogd risico, deze gebieden zijn vastgesteld volgens de risico gestuurde methode van de NEN 3656:2022.
- 3.8 De minimale gronddekking bij het ingraven van de pijpleiding wordt vastgesteld aan de hand van de norm in de NEN 3656:2022.
- 3.9 De pijpleiding wordt bij het kruisen van de IJ-geul (IJ-GEUL APPROACH AREA) verdiept aangelegd op tenminste 3 m onder de huidige NGD (21.4 m LAT).
- 3.10 De eerste initiële ILI-inspectie wordt uitgevoerd binnen één jaar na ingebruikname van de zeeleiding. De interval tussen de ILI-inspecties is maximaal 5 jaar. Het is mogelijk deze interval te verlengen, als uit de resultaten van de ILI inspectie blijkt dat dit verantwoord is. De Inspecteur generaal der Mijnen ziet toe op het pijpleiding integriteitssystemen waarin de inspectiefrequentie moet worden verantwoord.
- 3.11 De status van de coating en goede werking van het kathodische beschermingssysteem wordt gemonitord door controlemetingen op het land- en zeedeel van de leiding. Hiertoe wordt voor ingebruikname van de zeeleiding een monitoringsprogramma opgesteld wat afgestemd wordt met de Inspecteur generaal der Mijnen. De exploitant voert het afgestemde monitoringsprogramma uit.
- 3.12 Het gebruik of de lozing van chemicaliën, bedoeld in paragraaf 9.2 van de Mijnbouwregeling blijft beperkt blijft tot hetgeen strikt noodzakelijk is. In dat kader wordt in het kader van de uit te voeren lektheid en druktesten voorafgaand aan de werkzaamheden een gedegen onderzoek uitgevoerd naar:
- Het voorkomen van lozingen, waarbij bijvoorbeeld een druktest met lucht of stikstof wordt beschouwd;
 - Als dat niet mogelijk is hoe de lozing zoveel als mogelijk wordt beperkt;
 - De gevolgen voor het milieu bij lozingen van de voorziene vracht.
- 3.13 Het in voorschrift 3.12 genoemde onderzoek wordt uitgevoerd door een onafhankelijk deskundig bureau. De opzet van het onderzoek wordt met mij afgestemd.

PDGGO-DTDO / V-60183

4 NIET GESPRONGEN EXPLOSIEVEN

- 4.1 De aanbevelingen gedaan door RPS Explosives Engineering Services in het rapport Desk Study for Potential UXO Contamination – Maasvlakte van 21 juni 2024 dienen te worden opgevolgd. Dit geldt ook voor aanbevelingen die worden gedaan in vervolgrapporten van dit of een ander gespecialiseerd bedrijf. Het complete UXO onderzoek met beschrijving van de opvolging van de aanbevelingen dient voor aanvang van de aanleg van het zeedeel aan mij toegestuurd te worden.

Bijlage 2. Mededelingen behorende bij deze vergunning

1 ZEEWERING

- 1.1 Het (tijdelijk) opslaan van materieel of materiaal op de zeewering is niet toegestaan.
- 1.2 Oneffenheden in het terrein die het gevolg zijn van de werkzaamheden, worden binnen vijf werkdagen hersteld. Indien er graszoden uit de zeewering genomen zijn, worden deze teruggeplaatst of indien nodig, wordt er graszaad (dijkgras type 1) voor 1 september ingezaaid op de plekken waar gegraven is in de kering of beschermingszone.

2 WERKPLAN AANLEG MICROTUNNEL

- 2.1 Minimaal 3 maanden vóór aanvang van de werkzaamheden, dient de vergunninghouder schriftelijk een uitgewerkt werkplan in bij de afdeling Vergunningverlening van Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid, per e-mail: vergunningen.wnz@rws.nl, waarin in ieder geval is opgenomen:
 - planningsoverzicht van de werkzaamheden (inclusief startdatum, einddatum en fasering);
 - detailtekeningen van de wijze waarop de werkzaamheden plaatsvinden t.a.v. kabels, leidingen en andere objecten inclusief een overzicht van de omschrijving van activiteiten en de wijze waarop de werkzaamheden worden uitgevoerd en een overzicht van het te gebruiken materieel en materiaal;
 - een risicoanalyse met betrekking tot de werkzaamheden met hierin tenminste een nulmeting en eindmeting middels foto's van de zeewering ter plaatse van de onderdoorgang (minimaal een week voor aanvang werkzaamheden bij Rijkswaterstaat ingediend), en middels meetspijkers op de binnenzijde en buitenzijde van de teen, en binnen- buitenzijde van de kruin, zakking, trilling, zetting, grondvervorming en beheers- en calamiteit maatregelen opgenomen of anders overeengekomen met de waterbeheerder en conform omgevingsvergunning beperkingengebied activiteit monitoring;
 - Een herstelplan voor schade en/of zetting die tijdens de aanleg kan optreden.
 - Een calamiteitenplan met hierin tenminste een beschrijving opgenomen van de wijze van stilleggen en veiligstellen werkzaamheden bij een waterstandsverwachting boven NAP + 3 m locatie meetpunt Hoek van Holland (extreme storm) zoals hierboven omschreven
 - Een calamiteitsnummer van een persoon die 24 uur per dag tijdens de werkzaamheden bereikbaar en verantwoordelijk is.

- 2.2 Met de realisering van de werken mag alleen worden begonnen nadat het werkplan schriftelijk is goedgekeurd door de afdeling Vergunningverlening van Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid.
- 2.3 Op de goedkeuring van het werkplan is afdeling 4.1 van de Awb van toepassing.
- 2.4 Het besluit op het verzoek om goedkeuring van het werkplan staat open voor bezwaar en beroep.

3 ARCHEOLOGIE

- 3.1 De 100m afstand tot (mogelijk) archeologische objecten moet worden berekend vanaf de buitenste contouren van de vindplaats. Dit omdat met name scheepswrakken een grote verspreiding kunnen hebben.
- 3.2 De archeologische onderzoeksgegevens, onderscheidenlijk de gegevens voortvloeiend uit onderzoek naar de aanleg en ligging van de pijpleiding worden aan de RCE beschikbaar gesteld.

Bijlage 3 Eisen aan guard vessel

PDGGO-DTDO / V-60183



Kustwacht Nederland

Datum: 18 oktober 2023

Advies inzet guard vessels Noordzee

Algemeen

De Directeur Kustwacht is verantwoordelijk voor de dagelijkse zorg voor de veilige en vlotte doorvaart van het scheepvaartverkeer op de Noordzee.

Een guard vessel (of safety vessel) is een gecertificeerd zeegaand schip dat wordt ingezet voor de veiligheid van werkschepen, projecten, kwetsbare objecten en/of ten behoeve van het overige scheepvaartverkeer. Het schip is uitgerust om de beveiligingstaak 24/7 uit te voeren.

Wanneer wordt de inzet van een guard vessel voorgeschreven?

De inzet van een guard vessel wordt door de Kustwacht voorgeschreven (of geadviseerd) bij werkzaamheden of bijzondere transporten die een belemmering voor de scheepvaart kunnen opleveren, of wanneer schepen, door de aard van de werkzaamheden, niet of minder goed in staat zijn te manoeuvreren zoals omschreven in de Internationale Bepalingen ter voorkoming van aanvaringen op zee². Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan:

- bodemberoerende werkzaamheden;
- duikwerkzaamheden;
- werkzaamheden gericht op de bouw van windmolenparken en mijnbouwinstallaties;
- werkzaamheden gericht op kabels en leidingen;
- werkzaamheden in verkeersbanen;
- seismologische onderzoeken;
- obstakels in zee met risico's voor scheepvaart en/of bodemberoerende visserij.

Afhankelijk van de grootte van het te beveiligen gebied, de verkeersintensiteit in het gebied en/of de aard van de te beveiligen werkzaamheden/objecten kan de inzet van meerdere guard vessels worden voorgeschreven.

Doel inzet guard vessel

De inzet van één of meerdere guard vessels draagt bij aan het waarborgen van de

² <https://wetten.overheid.nl/BWBV0001014/2016-01-01>

veiligheid van de werkschepen en het overige scheepvaartverkeer. De bemanning van werkschepen zijn namelijk tijdens de uitvoering van werkzaamheden niet altijd zelf in staat om het volledige werkgebied in de gaten te houden en schepen actief op te roepen. De inzet van een guard vessel moet ervoor zorgen dat het gehele werkgebied en het omliggende gebied continu in de gaten wordt gehouden, zodat eventuele gevaarlijke situaties kunnen worden voorkomen. Een guard vessel zorgt ervoor dat scheepvaart in de nabijheid van werkzaamheden en obstakels op de hoogte wordt gesteld van de risico's en adviseert schepen waar nodig in het kader van de veiligheid. Het is dus noodzakelijk dat een guard vessel het te beveiligen gebied, al dan niet met behulp van systemen, volledig kan overzien en tijdig ter plaatste kan zijn op moment dat er een gevaarlijke situatie dreigt te ontstaan.

Waar moet een guard vessel tenminste aan voldoen?

Een guard vessel moet het werkgebied volledig kunnen overzien middels de voorgeschreven systemen en moet 24/7 communicatie kunnen onderhouden met vaartuigen in en rondom het werkgebied. Het is essentieel dat het vaartuig zich in of nabij het te beveiligen gebied bevindt om ervoor te zorgen dat het vaartuig, waar nodig, effectieve maatregelen om eventuele incidenten te voorkomen. Scheepvaartverkeer (beroepsvaart, visserij en pleziervaart) moet tijdig kunnen worden opgemerkt als het te beveiligen gebied dreigt te worden binnengevaren. Hierbij moet ook rekenschap worden genomen van tijd/afstandsproblematiek, waarbij de vaarafstand in relatie tot de maximale vaart van het guard vessel wordt meegewogen. Het guard vessel moet tijdig de rand van het voorzorgsgebied kunnen bereiken.

Het guard vessel moet effectieve maatregelen kunnen nemen om de veiligheid van de werkzaamheden in uitvoering, objecten en het scheepvaartverkeer te kunnen waarborgen. Om deze taakstelling goed te kunnen uitvoeren, ongeacht de gross tonnage van het vaartuig en het beoogde vaargebied, adviseert de Kustwacht het volgende:

- Het vaartuig beschikt over de communicatiemiddelen zoals voorgeschreven in het SOLAS-verdrag voor het zeegebied A2³. Dit houdt onder andere in dat het vaartuig over minimaal 2 VHF scheepsradio's (marifoons), DSC en een MF/HF scheepsradio beschikt.
- De apparatuur die wordt voorgeschreven in het zeegebied A2 wordt aangevuld met een INMARSAT satellietverbinding. Het vaartuig beschikt, in tegenstelling tot wat er in het SOLAS-verdrag is vastgelegd, zowel over een MF/HF scheepsradio als een INMARSAT satellietverbinding.
- Er zijn twee radarinstallaties aan boord met voldoende radarbereik om het te beveiligen gebied volledig in kaart te kunnen brengen.
- Het vaartuig is uitgerust met een werkende AIS transponder klasse A. Het vaartuig moet te allen tijde via AIS zichtbaar zijn voor het overige scheepvaartverkeer en moet aangeduid worden als 'guard vessel'. Dit kan gerealiseerd worden door de woorden 'guard vessel' tussen haakjes toe te

³ Regulation 7, 8 and 9 of Chapter IV, Annex of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 (SOLAS)

voegen achter de scheepsnaam. Het is namelijk (nog) niet mogelijk om guard vessel te selecteren als scheepstype in de AIS omschrijving.

- Het woord 'GUARD' of 'GUARD VESSEL' is aangebracht op de zijanten van het vaartuig en is duidelijk leesbaar voor het overige scheepvaartverkeer.
- Het vaartuig is geschikt om onder alle weersomstandigheden de beveiligingstaak te kunnen uitvoeren.
- Er is voldoende gekwalificeerd personeel beschikbaar aan boord om de beveiligingstaak uit te kunnen voeren. De brug wordt te allen tijde door tenminste een gekwalificeerde navigatie officier en een uitkijk bemand.
- Er is te allen tijde iemand aanwezig op de brug die de (nautische) Engelse taal beheerst zoals uiteengezet in de STCW Code Table A-II/1.⁴ Dit houdt onder ander in dat de men de IMO Standard Marine Communication Phrases moet kunnen gebruiken en begrijpen.
- De stuurman is te allen tijde bereikbaar voor overleg met het Kustwachtcentrum.
- Calamiteiten en bijzonderheden worden direct doorgegeven aan het Kustwachtcentrum.
- De Kustwacht kan in bepaalde gevallen, naast de inzet van een guard vessel, de ondersteuning van gecertificeerde Noordzeeloodsen verplicht stellen. De inzet van Noordzeeloodsen wordt bijvoorbeeld vaak voorgeschreven bij een seismische survey die plaatsvindt in een drukbevaren gebied, zoals bijvoorbeeld een verkeersscheidingsstelsel.
- Een guard vessel moet uiteraard, net zoals andere beroepsvaartuigen op de Noordzee, voldoen aan geldende (inter)nationale wetgeving en certificeringsverplichtingen voor zeegaande schepen.

Verantwoordelijkheid

De opdrachtgever van de werkzaamheden/het project ten behoeve waarvan het guard vessel wordt ingezet, is verantwoordelijk de voor taakuitvoering van het guard vessel. De opdrachtgever zorgt ervoor dat de in dit document gestelde adviezen worden toegepast. Bij werkzaamheden/projecten waarvoor een vergunning verplicht is gesteld wordt de vergunninghouder in dit kader aangemerkt als opdrachtgever.

Op basis van welke wet- en regelgeving kan de inzet van een guard vessel door de Kustwacht verplicht worden gesteld?

⁴ 'Article 2, Regulation II/1, Chapter II, International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW)' or 'article 1 and 2, Regulation II/3, Chapter II, STCW' en 'STCW Code Table A-II/1 Specification of minimum standard of competence for officers in charge of a navigational watch on ships of 500 gross tonnage or more'. Deze standaard wordt in dit kader gehanteerd ongeacht de GT van het vaartuig, het vaargebied en de officiële rol van de persoon op de brug.

Scheepvaartreglement territoriale zee

Op basis van art. 7 jo. art. 19 Scheepvaartreglement territoriale zee (STZ) kan de bevoegde autoriteit voorwaarden verbinden aan de toestemming voor de uitvoering werkzaamheden en bijzondere transporten. De directeur Kustwacht is op basis van art. 1 lid 1 onder g Regeling aanwijzing bevoegde autoriteiten Scheepvaartreglement territoriale zee aangewezen als bevoegde autoriteit in het kader van de STZ in de territoriale zee, behoudens de aanloopgebieden. PDGGO-DTDO / V-60183

Adviesrol Kustwacht

De Kustwacht treedt op als adviseur tijdens de behandeling van aanvragen voor vergunningen in het kader van de Mijnbouwwet, Waterwet en de Wet windenergie op Zee. De Kustwacht kan aan de vergunningverlenende instantie adviseren om de inzet van een guard vessel voor te schrijven tijdens de uitvoering van projecten. De vergunningverlenende instantie kan besluiten om het advies van de Kustwacht over te nemen in de vergunningsvoorwaarden.