

Nota van antwoord zienswijzen 1^e set ontwerpvergunningen

Aramis

Datum: 20 februari 2025

1. Inleiding

1.1 Zienswijzen

Van vrijdag 13 september tot en met donderdag 24 oktober 2024 heeft het ontwerp-projectbesluit met ontwerp-uitvoeringsbesluiten, MER en onderliggende stukken voor het project 'Aramis' ter inzage gelegen. In diverse (lokale) media en in de Staatscourant van 12 september 2024 is kennisgeving gedaan van de terinzagelegging van de ontwerpbesluiten. Een ieder kon naar aanleiding van de ontwerpbesluiten een zienswijze indienen. Op de ontwerpbesluiten zijn binnen de zienswijzentermijn 7 zienswijzen binnengekomen.

De zienswijzen zijn geanonimiseerd en integraal opgenomen in de [inspraakbundel op de RVO-website](#). De ontvangen zienswijzen zijn geregistreerd. Aan de indieners is een ontvangstbevestiging gezonden met daarin een registratienummer. Met de opzoektabel uit de bundel kan bij het ontvangen registratienummer het bijbehorende zienswijzenummer worden opgezocht.

Hoofdstuk 2 van deze Nota van Antwoord Zienswijzen biedt een overzicht van de ingediende zienswijzen in samengevatte vorm. Deze zienswijzen zijn tevens voorzien van een reactie. Daarbij is aangegeven of en hoe met de zienswijzen rekening wordt gehouden in besluiten. De behandeling geschiedt in tabelvorm waarin elke zienswijze op basis van volgorde van het registratienummer wordt behandeld. De tabel bestaat uit vier kolommen. De eerste kolom geeft aan elk inhoudelijk punt uit de zienswijzen een eigen nummer. In de tweede kolom is het inhoudelijke punt samengevat weergegeven. In de derde kolom is de beantwoording van het inhoudelijke punt opgenomen. In de vierde kolom is per inhoudelijk punt aangegeven of dit leidt tot een wijziging in één of meer van de besluiten.

1.2 Advies Commissie mer

Het MER is gelijktijdig met het ontwerp-projectbesluit ter inzage gelegd. Een ieder heeft ook daarop zienswijzen kunnen indienen. De Commissie voor milieueffectrapportage (hierna: Commissie mer) heeft op 5 december 2024 een [advies](#) uitgebracht. In hoofdstuk 3 van deze Nota van Antwoord Zienswijzen wordt ingegaan op dit advies.

1.3 Overzicht van wijzigingen

In hoofdstuk 4 van deze Nota van Antwoord Zienswijzen is een overzicht gegeven van alle wijzigingen die hebben plaatsgevonden ten opzichte van het ontwerp-projectbesluit. Dit is inclusief ambtshalve wijzigingen.

2. Zienswijzen

Gebruikte afkortingen in de tabel:

KGG =	Ministerie van Klimaat en Groene Groei
VRO =	Ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening
cNRD =	concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau
MER =	Milieueffectrapport
VKA =	Voorkeursalternatief

Reacties

Indiener	Reactie	Beantwoording	Doorwerking in besluiten
1.	202404738 (Rijksdienst voor Cultureel erfgoed)		
1.1	Complimenten voor de wijze waarop het cultureel erfgoed onder water meegenomen is. De (potentiële) archeologische objecten worden middels de voorgestelde mitigatie voldoende vermeden.	<i>Dank voor de positieve reactie. Voor kennisgeving aangenomen.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
1.2	Er gaat onvermijdelijk archeologische informatie verloren doordat prehistorische vindplaatsen middels vooronderzoek praktisch niet op te sporen zijn. Indiener wijst op het Programma Noordzee en artikel 8.2 Mijnbouwbesluit waarin wordt gesteld dat onderzoeksgegevens die bruikbaar zijn voor de Nederlandse	<i>Artikel 8 van het Mijnbouwbesluit stelt dat de vondst van een (vermoedelijk) archeologisch monument moet worden gemeld. Daarnaast is n.a.v. deze zienswijze een overleg geweest tussen RCE en initiatiefnemer op 13 november 2024. Tijdens het gesprek is besproken dat er vibrocore monsters tijdens de uitgebreide survey genomen zijn. De vervolgvraag is daarom vooral gericht op de analyse van de</i>	<i>Mededeling 3.3 in de ontwerpvergunning voor de zeeleiding is gewijzigd in; 'De archeologische onderzoeksgegevens, onderscheidenlijk de gegevens voortvloeiend uit onderzoek naar de aanleg en ligging van de pijpleiding</i>

Indiener	Reactie	Beantwoording	Doorwerking in besluiten
	archeologie, zoveel als mogelijk beschikbaar moeten worden gesteld door de initiatiefnemer.	<i>vibrocores en de interpretatie van de bevindingen voor de ruimtelijke verspreiding van de paleolandschappen die hieruit af te leiden is.</i> <i>Afgesproken is dat de volgende stappen gezet gaan worden:</i> <i>- Analyse van vibrocore monsters onder regie van Periplus Archeomare. Dit is afhankelijk van gespecialiseerde onderzoekbureaus en kan wel een jaar duren. RCE heeft aangegeven dat de procedures hier niet op hoeven te wachten, maar is wel graag betrokken bij het onderzoek en de resultaten. Periplus Archeomare zal een selectie maken van de vibrocore monsters op basis van de ligging en relevantie. Dit wordt afgestemd met RCE.</i> <i>- Onderzoek naar de interpretatie van de bevindingen uit de analyse, gekoppeld aan eerder beschikbare inzichten om het beeld van de paleolandschappen verder uit te werken. Dit zal plaatsvinden in overleg tussen RCE en Periplus Archeomare, buiten het kader van Aramis.</i> <i>Uitgangspunten</i> <i>Het archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd door een gecertificeerd</i>	<i>worden aan de RCE beschikbaar gesteld'</i>

Indiener	Reactie	Beantwoording	Doorwerking in besluiten
		<i>archeologisch bedrijf met medewerkers die beschikken over een actor-registratie, zodat zij het archeologisch onderzoek mogen uitvoeren conform de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. De uitkomsten van het onderzoek zijn niet van invloed op de aanleg van de pijpleidingen, zodat mitigatie door bijvoorbeeld aanpassing van de routes ook niet nodig is.</i> Conclusie <i>Met deze afspraken is er volgens RCE voldoende invulling gegeven aan de zienswijze. De vragen uit de zienswijze zijn tijdens dit overleg voldoende beantwoord. De RCE gaat akkoord met het voorstel om, samen met Periplus en Aramis, het plan van aanpak voor de nadere analyse op te stellen. Een concept van dit plan van aanpak is medio februari 2025 voorgelegd aan RCE. Het plaatsen van de vibrocores is niet meer nodig omdat deze reeds zijn geplaatst en de informatie derhalve beschikbaar is voor verder onderzoek.</i>	
1.3	Het plaatsen van vibrocores doet indiener deugd en wordt ook aanbevolen. Indiener verwacht dat dit onderzoek wordt uitgevoerd door een gecertificeerd bedrijf conform de relevante wetgeving en protocollen	Zie onder 1.2.	Geen doorwerking.

Indiener	Reactie	Beantwoording	Doorwerking in besluiten
	en dat de analyse hiervan middels een KNAconforme rapportage ten goede komt aan de Nederlandse archeologie.		
1.4	Indiener gaat graag in overleg over de archeologie in de laatste fase, tijdens een stakeholderbijeenkomst of in een apart overleg.	<i>Voor kennisgeving aangenomen, Aramis blijft haar stakeholder RCE actief informeren over de voortgang van de vervolgacties.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
2.	202405233 (Gemeente Rotterdam)		
2.1	Indiener juicht het project toe en benadrukt de rol van de Rotterdamse haven in de CO2-opgave. Het project Aramis vormt een overbrugging om bedrijven in de Rotterdamse haven CO2-arm te maken.	<i>Dank voor de positieve reactie. Voor kennisgeving aangenomen.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
2.2	Indiener geeft als aandachtspunt mee dat er sprake is van een opeenstapeling van projecten in de Rotterdamse haven en dat het effect van Aramis op de omgeving en de beleving daarvan, in samenhang gezien moet worden. Indiener vraagt daarom om de participatie en gesprekken met omwonenden en andere stakeholders te continueren en het verdere proces van Aramis te blijven zien vanuit het perspectief van de integrale ontwikkeling van de haven, zoals beoogd in het	<i>Wij zijn ons bewust van de mogelijke cumulatieve effecten en de impact daarvan op de omgeving. Deze effecten zijn voor zover relevant ook betrokken in het MER. Ook in de participatie is hier aandacht voor, zie hiervoor het participatieplan.</i> <i>KGG en Aramis vinden het belangrijk dat participatie met betrekking tot het project transparant, begrijpelijk, betrouwbaar en toegankelijk is. Dat wordt onder meer vormgegeven middels openbare (digitale) informatiebijeenkomsten, 1-op-1 of clustergesprekken, nieuwsbrieven,</i>	<i>Geen doorwerking.</i>

Indiener	Reactie	Beantwoording	Doorwerking in besluiten
	Ontwikkelperspectief NOVEX-gebied Rotterdamse Haven.	<i>informatie op websites en huis-aan-huisbladen. We zijn daarom voornemens om deze wijze van participatie te continueren in het vervolgproces.</i> <i>Met betrekking tot de integrale ontwikkeling van de haven, zoals beoogd in het Ontwikkelperspectief NOVEX-gebied Rotterdamse Haven, is Aramis onderdeel van deze integrale ontwikkeling van de haven en trekken we samen op met de betrokken partners zoals het Havenbedrijf Rotterdam.</i>	
3.	202405255 (CO2next / Vopak LNG Holding B.V.)		
3.1	Indiener verzoekt om de voorschriften van de omgevingsvergunning voor de CO2 next terminal ten aanzien van brandveiligheid (onderdeel B onder punt 6) aan te passen omdat deze voor een belangrijk deel afgeleid zijn van installaties waar brandbare stoffen worden verwerkt en als een verplichting zijn geformuleerd (voorschriften 6.2 t/m 6.7). Op grond van voorschrift 6.8 en 6.9 gaat aan de keuze voor specifieke adequate brandveiligheidsvoorzieningen een (brand)veiligheidsplan en	<i>Naar aanleiding van deze zienswijze is in afstemming met de veiligheidsregio afgesproken dat op grond van het op te stellen brandveiligheidsonderzoek wordt besloten of en hoe het voorschrift wordt aangepast.</i> <i>Dit brandveiligheidsonderzoek is eind december 2024 beschikbaar gekomen. In januari 2025 is het besproken met de veiligheidsregio. De uitkomst van het overleg is dat als alternatief voor een eigen bluswaternet ook gebruik mag worden gemaakt van het bluswaternet van MOT. Dit wordt opgenomen in de voorschriften van de omgevingsvergunning.</i>	<i>De zienswijze geeft aanleiding tot wijziging van het besluit. Waar nodig worden de voorschriften H 6 (brandveiligheid) onderdeel B (algemene voorschriften) van de vergunning gewijzigd.</i>

Indiener	Reactie	Beantwoording	Doorwerking in besluiten
	uitgangspuntendocument (UPD) vooraf: deze documenten bepalen welke maatregelen nodig zijn. Gezien het feit dat CO2 geen brandbare stof is (en zelfs breed in de samenleving wordt gebruikt als blusmiddel) zijn de verplichte voorschriften zoals geformuleerd onder de nummers 6.2 t/m 6.7 voorbarig, hoogstwaarschijnlijk onnodig en dus niet passend als effectieve maatregelen voor de relevante brandscenario's op de terminal van CO2next. CO2 is immers geen brandbare stof. De voorschriften kunnen daarom het doel van een veilige operatie voorbischieten en onevenredig bezwarend zijn voor CO2next.		
3.2	Indiener schetst waarom de route van de CO2next afvoerleiding naar het mengpunt bij Porthos door de leidingstraat van MOT destijds een logische keuze was, maar dat voortschrijdend inzicht ertoe leidt dat een meer zuidelijke route buiten de leidingstraat ook voordelen heeft zoals een eenvoudiger bouwproces, inspectie en onderhoud van de exportleiding. CO2next onderzoekt	<i>Voor het wijzigen van de leidingroute is een onderbouwde zienswijze ingediend met het verzoek tot aanpassing van het tracé naar een meer zuidelijke route in het projectbesluit en de omgevingsvergunning. In paragraaf 4.2 van deze Nota van Antwoord Zienswijzen is onderbouwd dat het gaat om een wijziging van ondergeschikte aard. Tevens is gemotiveerd dat er geen derden benadeeld worden, zodat voor deze wijziging van de aanvraag</i>	<i>Het projectbesluit en de omgevingsvergunning CO2 terminal zijn aangevuld en aangepast.</i>

Indiener	Reactie	Beantwoording	Doorwerking in besluiten
	deze zuidelijke route momenteel en verwacht dat er niet of nauwelijks verschillen zullen zijn ten opzichte van de route door de leidingstraat. De mogelijke routeaanpassing wordt ook besproken met MOT, Gate en het havenbedrijf. Als dit onderzoek leidt tot een andere tracékeuze dan wordt de benodigde onderbouwing tijdig aangeleverd met het verzoek om deze wijziging in de tracékeuze te verwerken. Het project zal daardoor niet wezenlijk veranderen, de milieugevolgen zullen vrijwel gelijk zijn en er worden geen belangen van betrokkenen geschaad.	<i>niet opnieuw een ontwerpbesluit ter inzage hoeft te worden gelegd. De Minister ziet de voordelen in van de zuidelijke route ten opzichte van de route door de leidingstraat. De route is aangepast in de betreffende besluiten en de onderbouwing is toegevoegd. Naar aanleiding van de verandering zijn geen nieuwe voorschriften opgenomen. Wel zijn voorschriften in samenhang gebracht met de aanvullende gegevens.</i>	

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
4.	202405264 (Vogelbescherming Nederland, Stichting de Noordzee, Natuur & Milieu)		
4.1	De natuur is de basis voor al het menselijk gebruik. Van groot belang daarbij is dat de cumulatieve effecten in samenhang worden beschouwd, de verduurzaming van de operators van hoge prioriteit is en dat gehandeld wordt in volledige overeenstemming met het Noordzeeakkoord.	<i>Voor kennisgeving aangenomen, zie de reacties onder 4.3 en verder. Het belang van het Noordzeeakkoord wordt onderschreven. Samen met de betreffende natuurorganisaties wordt gedurende het hele project de samenwerking opgezocht door Aramis.</i>	Geen doorwerking.
4.2	Indiener benadrukt de waarde van de Noordzee en de druk op het ecosysteem als gevolg van de energietransitie en industriële activiteiten. Bescherming en versterking van het kwetsbare mariene milieu is essentieel. Indiener verwijst naar het meest recente OSPAR Quality Status Report met betrekking tot de slechte staat van de Noordzee en benoemt enkele geconstateerde problemen ten aanzien van zeezoogdieren, bodemdiergemeenschap, (zee)vogels en vissen. Menselijke activiteiten moeten binnen ecologische grenzen plaatsvinden, niet leiden tot een verhoogde cumulatieve druk, en in principe actief bijdragen aan natuurherstel.	<i>De waarde van de Noordzee is bekend. In het MER en diverse onderzoeken zijn de ecologische effecten van het project Aramis in beeld gebracht. Zie ook de reacties onder 4.3 en verder. Gedurende de voorbereiding van dit project is er frequent contact en afstemming geweest met de betreffende natuurorganisaties.</i>	Geen doorwerking.

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
4.3	Bij een MER worden effecten vooral op projectniveau beoordeeld en slechts een beperkt impact assessment gedaan om de cumulatieve druk te beoordelen. Echter is hier geen goede methodiek voor in gebruik, waardoor dit niet goed beoordeeld kan worden en dus een grote kennisleemte ontstaat en dus een leemte in ons handelen t.a.v. cumulatieve effecten. Indiener adviseert om de methodiek DAPSIR te gebruiken bij deze MER. Een integrale aanpak en inzicht in cumulatieve impact van activiteiten op de schaal van de gehele Noordzee is van belang.	<i>In de Natuurtoets / Passende Beoordeling is naar cumulatie gekeken zoals dat wettelijk verplicht is (hoofdstuk 7). In de cumulatietoets worden effecten van geplande, vergunde maar nog niet uitgevoerde projecten meegenomen. Uit de cumulatietoets blijkt dat significante effecten door cumulatie niet kunnen worden uitgesloten en daarom zijn door initiatiefnemer aanvullende mitigerende maatregelen geformuleerd. Daarmee kunnen significante effecten worden uitgesloten.</i> <i>Er zijn verschillende onderzoeksmethoden, waaronder DAPSIR. Het betreft een andere aanpak dan in het MER is toegepast, maar bevat vergelijkbare aspecten als onderzocht in het MER en zal naar ons inzicht niet leiden tot andere conclusies. De gehanteerde aanpak is een gangbare en bewezen methodiek in het mer-proces. Deze suggestie is indertijd overigens ook niet meegegeven bij de zienswijzen op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau.</i>	Geen doorwerking.
4.4	Neem ook de factor tijd mee in de beoordeling. Receptoren van de effecten zijn dynamische populaties. Wanneer alleen de huidige populatiestand wordt overwogen ontbreekt immers populatiedynamica in de beoordeling van de impact, potentieel resulterend in een onderschatting van de impact als ook het	<i>Er is gebruik gemaakt van de huidige beschikbare informatie. Toekomstige monitoringssystemen kunnen worden benut om meer actuele en dynamische informatie te verzamelen en zodoende zicht te krijgen op effecten op de populatiedynamiek.</i>	Geen doorwerking.

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
	shifting baseline syndrome; de slechte nieuwe staat wordt de startpositie voor de volgende iteratie. Tevens worden effecten op receptoren nog dikwijls individueel beoordeeld. Een goede cumulatieve effecten beoordeling bekijkt de volledige levenscycli van alle interacterende receptoren samen. Indiener verwijst naar het voorzorgsbeginsel.		
4.5	Aanvullend is het zaak om in trajecten zoals Programma Natuurversterking Noordzee (PNN) maximaal in te zetten op versterking van de Noordzeenatuur waar mogelijk.	<i>Voor kennisgeving aangenomen, dit streven wordt ondersteund voor zover passend binnen van toepassing zijnde wet- en regelgeving.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
4.6	CCS is een tijdelijke oplossing en kan ertoe leiden dat industrieën niet fundamenteel verduurzamen. Draagt Aramis actief bij aan het bereiken van de Parijs-doelstellingen? Aramis moet alleen ingezet worden voor fossiele processen waarvoor op korte termijn geen geschikt alternatief beschikbaar is, zoals koolstofvastlegging. In het MER is hier onvoldoende aandacht voor.	<i>Om de klimaatdoelstellingen te halen zijn alle maatregelen die voor de verschillende sectoren zijn geformuleerd nodig. Voor de verduurzaming van de industrie is CCS als een tijdelijke maatregel geformuleerd; met name voor industrie die moeilijk is te verduurzamen. CCS levert een belangrijke bijdrage aan de CO2 reductiedoelstellingen voor de industrie. Zonder CCS wordt de doelstelling niet gehaald (Kamerbrief 20 september 2024). In het regeerprogramma staat aangegeven dat tijdige aanleg van de hoofdinfrastructuur nodig is voor efficiënte toepassing van CCS. Aramis wordt daarin als belangrijke stap genoemd.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
4.7	CCS in Nederland is relatief nieuw, daarom is het doen van onderzoek en	<i>Het monitoringsprogramma is beschreven in hoofdstuk 9 van het Samenvattend</i>	<i>Geen doorwerking.</i>

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
	monitoring erg relevant. Met als belangrijkste doel het monitoren van (onverwachte) effecten ten behoeve van operationele verbeteringen, met name gericht op het verminderen en mitigeren van ecologische impact. In het MER wordt hier onvoldoende op ingegaan.	<i>Hoofdrapport. In overleg met de natuurorganisaties is afgesproken dat in het vervolgproces over monitoring met betrekking tot natuurversterkende maatregelen wordt samengewerkt.</i>	
4.8	Het verontrust indiener dat er niet naar de specifieke relevante artikelen uit het Noordzeeakkoord wordt verwezen en dat er ook een aantal niet benoemd wordt waarmee Aramis rekening dient te houden. Het ontbreken van een expliciete conformering aan het NZA lijkt ruimte te laten om hiervan af te wijken. Om misverstanden hierover te voorkomen en de vigerende afspraken zichtbaar te maken voor alle belanghebbenden, verzoekt indiener in de MER op te laten nemen: - Dat de bepalingen van het NZA van toepassing zijn bij de afweging van de alternatieven; - Dat daaruit volgend de milieueffecten die in de MER gepresenteerd gaan worden uitgaan van afspraken uit het NZA die voor infrastructuur/ installaties zijn opgenomen. In het bijzonder (maar niet uitsluitend) gaat het daarbij om:	<i>Hoofdstuk 2.5.3 van het MER gaat in op de relevante aspecten uit het Noordzeeakkoord en hoe hiermee wordt omgegaan door Aramis. Hoofdstuk 5.4 van de Publiekssamenvatting geeft een overzicht van waar het initiatief rekening mee houdt. De alternatieven en varianten zijn zoveel mogelijk aangepast om te voldoen aan de afspraken uit het Noordzeeakkoord.</i> <i>Een groot deel van de bovenwettelijke maatregelen die zijn opgenomen in het Afwegingskader, zijn in de Passende Beoordeling terug te vinden ter mitigatie. Naast het mitigeren van negatieve effecten, is daar boven op specifiek gekeken naar mogelijkheden om een positieve bijdrage te leveren aan de mariene ecologie door middel van Natuurversterkend bouwen. Aramis heeft in overleg en nauwe samenwerking met WUR/SdN/SNM maatregelen geformuleerd in het kader van Natuurversterkend bouwen. Deze maatregelen zijn nader uitgewerkt in een rapport (effecten, aantallen en locaties).</i>	<i>Geen doorwerking.</i>

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
	o Afspraak 5.2. Het hanteren van de milieueffecten van evident bovenwettelijke best beschikbare technieken (BBBT) voor de voorbereidings-, de aanleg-, de exploitatie- en onderhoudsfase -en de ontmantelingsfase voor milieu- en natuurversterkend en -beschermend bouwen en exploiteren. Er wordt benoemd dat er mogelijkheden voor natuurversterkend bouwen zijn verkend en als opgave tot uitwerking meegegeven aan de technische teams. Echter wordt er geen BBBT benoemd voor mitigatie tijdens de constructie, operationele en ontmantelingsfase. Het afwegingskader voor de BBBT is gepubliceerd en kan gebruikt worden. o Afspraak 4.12. Het weergeven van de milieueffecten in relatie met andere (en groeiende) milieudrukfactoren op de Noordzee (uitrol van Wind op Zee, toename van scheepsvaart, visserij, extra gaswinning, zandwinning), dus de cumulatieve effecten van drukfactoren; o Afspraak 5.2. De maximale mitigatie van effecten op de natuur welke de initiatiefnemer kan toepassen voor niet te vermijden effecten.	<i>De realisatie van deze natuurversterkende maatregelen wordt geborgd door opname van deze rapportage in de aanbestedings- en contractdocumenten. Op 4 december 2024 heeft een gesprek plaatsgevonden naar aanleiding van deze zienswijze en is met indieners afgesproken dat zij actief worden betrokken bij het verdere proces van de realisatie van de natuurinclusieve maatregelen. Op 19 februari 2025 heeft een overleg met de indieners plaatsgevonden om hen te informeren over de uit te voeren natuurversterkende maatregelen waaraan het Aramisproject, Shell, TotalEnergies en ENI zich willen committeren en over de monitoring ervan.</i> <i>In het MER is ook de cumulatie beschouwd met andere activiteiten op de Noordzee.</i>	
	<i>Samenvattend Hoofdrapport MER Aramis fase 1:</i>		

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
4.9	In paragraaf 2.1 wordt de mogelijkheid geopperd om CO2 uit het buitenland te verwerken. Wordt er voldoende geborgd dat er geen maatschappelijk geld gebruikt wordt om CO2 uit het buitenland op te slaan ten koste van het ecosysteem van de Noordzee en de mogelijkheden van Nederland om in de toekomst voldoende koolstofvastlegging (negatieve emissies) te realiseren?	<i>Ter stimulering van maatregelen ter reductie van CO2 is een subsidieregeling van kracht; de SDE++ subsidie (stimulering duurzame energie). Hiervoor komen ook emittenten van CO2 in aanmerking. Deze regeling staat uitsluitend open voor Nederlandse CO2.</i>	Geen doorwerking.
4.10	Paragraaf 2.3.3: Wat zijn bevindingen van CATO? Worden deze publiekelijk beschikbaar gemaakt?	<i>CATO is een onderzoeksprogramma dat door de overheid wordt gefinancierd en waarbij TNO in de lead is. De documenten die in de verschillende fasen van CATO worden ontwikkeld zijn publiek toegankelijk: https://co2-cato.org/.</i>	
4.11	Paragraaf 2.3.3: Het Nederlandse initiatief Noordkaap en de CCS projecten die de CO2 van de kolencentrales zouden afvangen maar die niet gelukt zijn, missen hierin. Dit is gewenst om te benoemen wat er geleerd kan worden van deze projecten.	<i>Noordkaap is een aangekondigd initiatief waar voor zover bekend nog geen uitvoerende ervaring mee is opgedaan. Het ROAD project van Uniper / Eon en Electrabel is eveneens niet verder ontwikkeld, maar heeft aan de basis gestaan van het Porthos project dat voorafgaand aan dit project is ontwikkeld. Ervaringen uit Porthos zijn meegenomen in het Aramis project, evenals ervaringen uit CCS Barendrecht.</i>	Geen doorwerking.
4.12	Paragraaf 2.5.4: Wordt er rekening gehouden met de partiële Herziening Programma Noordzee 2022-2027 en het nieuwe Programma Noordzee 2028-2033? Graag toevoegen gezien de	<i>Dit betreft toekomstige plannen, die nog onvoldoende uitgewerkt zijn om in het MER aan te toetsen. De partiële herziening Programma Noordzee 2022-2027 is nu in procedure, inclusief NRD en</i>	Geen doorwerking.

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
	verwachte ingebruikname van Aramis in 2028.	<i>plan mer-procedure. Deze wordt voorzien najaar 2025, bijna 2 jaar na het opstellen van het MER voor Aramis. Mocht er in de verdere toekomst meer ruimte voor windenergie op zee nodig zijn, dan kan het kabinet te zijner tijd aanvullende ruimte aanwijzen voor extra windenergiegebieden. Dat kan bijvoorbeeld bij het Nationaal Waterprogramma (inclusief Programma Noordzee) voor de volgende periode 2028-2033. Bij toekomstige procedures op de Noordzee moet rekening gehouden worden met Aramis bij de beschouwing van eventuele cumulatieve effecten.</i>	
4.13	Paragraaf 2.5.4: Onder OSPAR-conventie wordt niks benoemd over de ecologische normen vanuit OSPAR. Wat zijn de ontmantelingsvoorschriften van OSPAR voor CCS?	<i>In de Natuurtoets (bijlage bij het MER voor Aramis) wordt nader ingegaan op de bescherming door OSPAR en effecten op beschermde soorten. Ten aanzien van de ontmanteling gelden voor het CCS gebruik van platforms en putten dezelfde condities als voor het gebruik bij olie- en gasproductie (ref. OSPAR Decision 98/3 on the Disposal of Disused Offshore Installations as amended by OSPAR Decision 2024/01). In de omgevingsvergunning voor de Natura 2000-activiteit is een voorschrift opgenomen met betrekking tot de ontmanteling.</i>	Geen doorwerking.
4.14	Paragraaf 2.5.7: Het is onduidelijk waarom dit punt is toegevoegd aan de beleidsontwikkelingen van belang voor Aramis. Natura 2000-gebieden zijn opgenomen in de Wet	<i>In de Natuurtoets (bijlage bij het MER voor Aramis) wordt nader ingegaan op de mogelijke effecten op de nieuw aangewezen Natura 2000-gebieden.</i>	Geen doorwerking.

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
	natuurbescherming/ de Omgevingswet. In dit stuk worden nu geen nieuwe beleidsontwikkelingen omtrent Natura 2000-gebieden genoemd. Deze zijn er wel, er worden bijvoorbeeld nieuwe vogelrichtlijngebieden N2000 aangewezen (Hollandse kust, centrale oestergronden, Klaverbank, Doggersbank). Indiener ziet deze paragraaf graag geactualiseerd.		
4.15	Paragraaf 3.1.3: Zijn er nog andere Bovenwettelijke BBT waarnaar gekeken is? Is het afwegingskader voor BBBT dat in het kader van het Noordzeeakkoord is opgesteld toegepast?	<i>Het Witteveen & Bos-rapport is 21 maart 2024 gepubliceerd, terwijl het MER en de aanvragen op 9 februari 2024 zijn ingediend. Dus bij indiening was het rapport niet beschikbaar. Het afwegingskader is vergeleken met de afweging die gemaakt is in het kader van Aramis en heeft niet tot andere conclusies geleid.</i> <i>Het Noordzeeakkoord is als uitgangspunt gebruikt en de daarin benoemde maatregelen zijn getoetst. Daarbij is dus naast natuurversterkend bouwen ook rekening gehouden met bijvoorbeeld beperking van helikoptervluchten bij de platforms en toepassing van duurzame energie (zon en wind) op de platforms. Hoofdstuk 5.4 van de Publiekssamenvatting geeft een overzicht hoe het Noordzeeakkoord is geïnterpreteerd.</i>	Geen doorwerking.
4.16	Paragraaf 3.2: Hoe wordt bij leveranciers, zowel bij trucks als	<i>De leveranciers zijn in deze fase nog niet bekend, zodat hier geen uitspraken over gedaan kunnen worden. Er wordt in de</i>	Geen doorwerking.

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
	binnenvaartschepen, maatregelen genomen ter reductie van CO2 emissies?	<i>beoordeelde situatie geen gebruik gemaakt van trucks die CO2 aanleveren. Binnenvaartschepen die aankomen en lossen bij de CO2next terminal, zijn in het MER en de bijbehorende milieuonderzoeken betrokken. Voor wat betreft de CO2 emissies bij leveranciers en eventuele maatregelen verwijzen wij naar de partijen die CO2 afvangen. Hoewel dit aspect niet onder het Aramis-project valt wordt in het addendum op het MER hier nader op ingegaan.</i>	
4.17	Paragraaf 3.3.1: De samenvatting is onduidelijk en noemt geen voorkeursalternatief. Wanneer wordt er een alternatief gekozen? Als er een alternatief gekozen wordt wat zijn dan de (juridische) stappen, zoals het updaten van de MER?	<i>In paragraaf 3.5 van de Publiekssamenvatting is het voorkeursalternatief beschreven, ook die bij de terminal:</i> <i>"AD 1. Twee alternatieve terminallocaties. De locaties liggen vlak bij elkaar op de eerste Maasvlakte. De voorkeurslocatie ligt op het oostelijk deel van het terrein van de Maasvlakte Olie Terminal (MOT) en de alternatieve locatie ligt op het terrein van de LNG-terminal van GATE."</i> <i>De toenmalige minister voor Klimaat en Energie heeft op 5 februari 2024 het Voorkeursalternatief (VKA) gekozen en daarmee vastgesteld. Het voorkeursalternatief en de bijbehorende afwegingsnotitie zijn gepubliceerd op de website van RVO. Het VKA is vervolgens opgenomen in een voorbereidingsbesluit. Dit besluit is op 14 juni 2024 genomen. Daarna is het VKA opgenomen in een projectbesluit en bijbehorende</i>	Geen doorwerking.

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
		<i>uitvoeringsbesluiten. Voor het complete overzicht van het proces wordt verwezen naar de website van RVO. Er is geen aanleiding om het MER te updaten, omdat beide alternatieven al beschreven zijn en beoordeeld zijn en de gekozen VKA daar niet van afwijkt.</i>	
4.18	Paragraaf 3.3.3: Moeten er alleen expansielussen bij de landleiding en de zeeleiding worden geplaatst?	<i>Er komen expansielussen in het landdeel van de zeeleiding. Daarnaast komen er expansielussen in de afvoerleiding vanaf de terminal.</i>	Geen doorwerking.
4.19	Paragraaf 4.2: Graag bij een aantal punten toelichting waarom dit als niet relevant is beoordeeld, omdat het volgens indiener wel relevante punten zijn die onderzocht moeten worden in de MER. - o Bodemverontreiniging: waarom is dit geen relevant aspect voor de zeeleiding en platforms, hub en verbindingsleiding? - o Bodemberoering: waarom geen relevant aspect voor platforms, hub en verbindingsleiding. - o Water, zeewater: Voeg de kruising maasgeul toe. - o Visuele aspecten, lichthinder: Voeg de zeeleiding (land), Kruising Maasgeul en zeeleiding (zee), in de aanlegfase, toe.	<i>Bij het opstellen van de tabel is gekeken welke effecten meer dan een heel lichte verstoring zullen geven. Daarbij is het van belang na te gaan of dit inderdaad zeer beperkt is, minimaal tot nihil, of dat bij onderzoek blijkt dat het effect toch wat groter kan zijn en mitigatie nodig is. Met dat in gedachten zijn de onderstaande aspecten niet in detail onderzocht.</i> <i>Bodemverontreiniging is beoordeeld voor het landdeel. Daar kunnen bestaande verontreinigingen worden aangetroffen waar rekening mee moet worden gehouden. Voor het zeedeel is geen reden om aan te nemen dat er industriële verontreinigingen aanwezig zijn. Er is ook geen informatie beschikbaar over aanwezige bodemverontreinigingen en in het verlengde daarvan is er daarom ook geen beleid of beoordelingskader hiervoor.</i>	Geen doorwerking.

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
		<i>Bodemberoering op zee is gebaseerd op de beschikbare informatie uit de surveys. Voor de spurlines is deze vergelijkbaar met de zeeleiding.</i> <i>Water: de kruising van de Maasgeul is aangeduid als de boring, die op diepte plaatsvindt. De overige aspecten die betrekking hebben op het zeewater zijn meegenomen ook voor het gedeelte bij de Maasgeul.</i> <i>Visuele hinder in de aanlegfase blijft beperkt tot aanwezigheid van materieel. De werkzaamheden vinden plaats in industrieel gebied waarin met grote regelmaat materieel aanwezig is. De werkzaamheden ten behoeve van de kruising van de Maasgeul vindt grotendeels ondergronds plaats. In hoofdstuk 6.4 van de Natuurtoets soort (bijlage 8 van het MER) worden de aanvullende maatregelen beschreven om te voorkomen dat er verstoring optreedt op de Maasvlakte. De genoemde effecten worden vanwege de tijdelijke en lokale mogelijke effecten als verwaarloosbaar beschouwd en geven daarmee geen aanleiding tot verdere mitigatie.</i>	
4.20	Paragraaf 4.3: Worden er als er – beoordeeld wordt nog wel mitigerende maatregelen toegepast om dit negatieve effect alsnog te verminderen?	<i>Zie paragraaf 19.2 van het Deelrapport milieueffecten. Een '- ' is een beperkt negatief effect op beschermde gebieden, de effecten zijn niet significant, de instandhoudings-doelstellingen komen niet in gevaar en extra</i>	<i>Geen doorwerking.</i>

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
		<i>maatregelen zijn niet nodig. Wel is onderzoek nodig naar mitigerende maatregelen. Initiatief heeft een beperkt negatief effect alleen op individuen van soorten. Ook bij '--' wordt mitigatie onderzocht is en indien haalbaar toegepast, terwijl bij drie minnen een mitigatie echt noodzakelijk is.</i>	
4.21	Paragraaf 4.3: Bij - - - wordt benoemd dat of de ontwikkeling niet mogelijk is of er dienen mitigerende maatregelen te worden onderzocht om het negatieve effect passend binnen het wettelijk kader te maken. Dit klinkt niet zoals in eerdere hoofdstukken benoemd is dat de bovenwettelijke BBT toe worden gepast om het effect zo klein mogelijk te krijgen. Gebruik hier hetzelfde ambitieniveau.	<i>De classificatie toetst de effecten per milieuthema voor een activiteit, los van de vraag of dit BBT is of niet. Bij mitigerende maatregelen kan BBT of een techniek die beter is dan BBT worden toegepast. Een groot deel van de bovenwettelijke maatregelen die zijn opgenomen in het Afwegingskader, zijn in de Passende Beoordeling terug te vinden.</i>	Geen doorwerking.
4.22	Paragraaf 5.1: In het Zeedeel wordt benoemd dat het transport van CO2 per schip mogelijk door diverse Natura 2000-gebieden gaat. Is het transport van CO2 wel of geen onderdeel van het MER? Dit is niet duidelijk. In hoofdstuk 3 staat namelijk dat het buiten de scope valt van dit MER. In 5.8 Stikstofdepositie worden de binnenschepen wel meegenomen in de stikstofberekeningen. In paragraaf 6.1 wordt benoemd dat het geen onderdeel is van Aramis. Het kan	<i>De scheepsbewegingen vallen buiten het kader van het MER, zoals ook neergelegd in de Notitie Reikwijdte & Detailniveau. Hierbij geldt tevens dat het open karakter van de transportinfrastructuur inhoudt dat het niet bekend is welke vaarbewegingen gaan plaatsvinden, doordat de emitters nog niet bekend zijn en in de toekomst nieuwe emitters met nieuwe vaarbewegingen mogelijk zijn. Het aanmeren (vanaf de vaarroute tot de steigers van CO2next, vice versa) en afhandelen van de schepen valt wel binnen het</i>	Geen doorwerking.

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
	niet dat alleen stikstofdepositie wordt meegenomen in dit MER. Dan zou er ook gekeken moeten worden naar de andere milieu- en natuureffecten van de schepen, zoals onderwatergeluid. Deze effecten dienen ook beoordeeld te worden.	<i>kader van het MER en zijn onderzocht in het kader van het bepalen van stikstofdepositie.</i>	
4.23	Paragraaf 5.2: Bij de aanlegfase van de terminal worden nieuwe steigers geplaatst waarvoor geheid kan worden. Hoe kan dit als licht negatief beoordeeld zijn als er voor bruinvissen een verstoringafstand van 20 km is?	<i>De effecten zijn beperkt tot het Yangtzekanaal, het Beerkanaal en de Europahaven (zie bijlage onderwatergeluid hoofdstuk 4.7). Het onderwatergeluid blijft beperkt tot het gebied van het Yangtzekanaal. Door de geometrie van de haven is het rechtlijnig voortplanten van geluidgolven van bron tot oever of kademuur slechts over korte afstanden mogelijk. Verder leidt het meervoudig reflecteren van geluidgolven in oevers en kademuren tot veel energieverlies. Het hanteren van een beperkte mijdingsoppervlakte van globaal maximaal 9 km² is om de genoemde redenen reëel. Deze oppervlakte betreft het Yangtzekanaal, het Beerkanaal en de Europahaven.</i>	Geen doorwerking.
4.24	Paragraaf 5.2: Hoe worden de mitigatie en maatregelen gecontroleerd en gehandhaafd? De stikstofmitigatie moet wel gehaald worden, anders is er een stikstofoverschrijding. Dit geldt ook voor de andere mitigatie en maatregelen bij de andere activiteiten.	<i>Toezicht en handhaving vallen buiten het kader van het MER. In het MER is beschreven dat de werkzaamheden uitgevoerd kunnen worden met beperkte emissies en depositie van stikstof. De realisatie en toetsing zijn volgende stappen. Daarom is dit in paragraaf 5.2 van het MER niet nader beschreven.</i>	<i>Voorschrift 21, voorheen 23, van de vergunning voor de natura 2000 activiteit wordt aangevuld met ' Deze gegevens dienen jaarlijks te worden gerapporteerd</i>

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
		<i>Overigens zijn in de omgevingsvergunning Natuur, welke gelijktijdig ter inzage heeft gelegen, voorschriften opgenomen ten aanzien van mitigerende maatregelen en administratie van stikstofemissies. Ook voor andere mitigerende maatregelen geldt dat deze -voor zover nodig- zijn of zullen worden opgenomen in de daarvoor benodigde vergunningen.</i>	<i>aan het bevoegde gezag'</i>
4.25	Paragraaf 5.2: Het is nu niet duidelijk hoe met behulp van de mitigerende maatregelen op de resultaten uit tabel 5-2 uitgekomen kan worden. Er staat bijvoorbeeld bij de mitigatie en maatregelen geen mitigatie voor onderwatergeluid, maar in tabel 5-2 is het aspect onderwatergeluid verdwenen. Hetzelfde geldt voor beschermde soorten. Verduidelijk door welke mitigerende maatregel deze aspecten geen impact meer hebben.	<i>Tabel 5.2 geeft de gewijzigde classificatie weer na het toepassen van mitigatie. Daar waar geen mitigatie wordt toegepast, is dit niet meer in de tabel opgenomen, zodat de tabel zicht geeft op de veranderingen ten gevolge van mitigatie. Het onderwatergeluid bij het heien van de steigers is beperkt zoals bovenstaand aangegeven en daarvoor is geen mitigatie nodig. Ook voor beschermde soorten is geen mitigatie voorzien. Wel worden standaard voorzorgsmaatregelen getroffen om onderwatergeluid te verminderen, zoals toepassen van Acoustic Deterrent Device (ADD) waarmee eventueel aanwezige zeezoogdieren voor het heien worden verjaagd. Een ADD is een apparaat dat in het water wordt gehangen en specifieke, onschadelijke geluidsignalen produceert met een afschrikkende werking op zeezoogdieren. Op deze manier wordt eventueel in het directe plangebied aanwezige zeezoogdieren de</i>	Geen doorwerking.

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
		<i>gelegenheid gegeven het plangebied te verlaten</i> <i>LVVN noemt gebruik van ADD mitigatie, omdat het gebruik ervan nog niet is opgenomen in convenanten of dergelijke. Om die reden is deze opgenomen in voorschrift 34 in de vergunning voor de natura2000 activiteit.</i>	
4.26	Paragraaf 5.3: Het is verbazingwekkend dat er zeer negatieve effecten zijn van oppervlaktewater tijdens de gebruiksfase (- - -) , die niet als zeer negatief worden beoordeeld voor natuur. Natuur – soortenbescherming wordt niet benoemd in tabel 5-3. Dit is een onvolkomenheid in de MER welke moet worden aangepast of toegelicht.	<i>Het voorkeursalternatief blijft lozing via Gate en niet via de Yukonhaven. De koelwaterkwaliteit van Porthos valt binnen de lozingskwaliteit van Gate. De bestaande lozingsvergunning van Gate hoeft daarom niet worden aangepast. Op basis hiervan hoeven deze effecten van het compressorstation op natuur niet beoordeeld te worden in het MER en de Natuurtoets/ Passende beoordeling.</i> <i>Indien de lozing via Gate (tijdelijk) niet beschikbaar is, wordt het koelwater geloosd op de Yukonhaven.</i> <i>Voor lozing op de Yukonhaven zijn de lozingseffecten voor het watersysteem in eerste instantie zeer negatief gescoord, op basis van de immissietoets van RWS.</i> <i>De immissietoets is gebaseerd op de lozingsvoorwaarden van Rijkswaterstaat. Deze zijn zodanige gekozen dat de lozing geen effect op de aanwezige soorten zal hebben. Dat</i>	Geen doorwerking.

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
		<i>betekent, als hieraan wordt voldaan, er geen aanvullende soortentoets meer nodig is.</i> <i>Inmiddels zijn mitigerende maatregelen toegevoegd aan het ontwerp, waardoor wordt voldaan aan de immissietoets van RWS. Hiermee is geborgd dat het ecosysteem geen nadelige gevolgen ondervindt. Daarmee is dit alternatief ook uitvoerbaar. Dit is in een addendum op het MER toegelicht.</i>	
4.27	Paragraaf 5.3: In tabel 5-4 wordt er voor water – oppervlaktewater bij gebruik van de variant direct koelwaterlozing Yukonhaven nog steeds een zeer negatief effect ondervonden (- - -). Valt dit alternatief nu definitief af?	<i>Zie de reactie op 4.26.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
4.28	Paragraaf 5.4: Licht toe hoe de effecten op de beschermde en kwetsbare soorten maar licht negatief te beoordelen zijn.	<i>In het Samenvattend Hoofdrapport zijn de belangrijkste bevindingen besproken. Dit betreft een samenvatting van het Deelrapport Milieueffecten. De onderbouwing daarvoor is te vinden in de bijlage rapporten Passende beoordeling - zeedeel en Natuurtoets soorten.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
4.29	Paragraaf 5.4: In tabel 5-6 wordt er voor veiligheid – omgevingsveiligheid bij gebruik van de variant alternatief direct pipe boring steeds een zeer negatief effect ondervonden (- - -). Valt dit alternatief nu definitief af?	<i>De classificatie geeft inderdaad aan dat als er geen mitigerende maatregelen worden toegepast, dit alternatief niet vergunbaar is. Het alternatief met de direct pipe is afgefallen; in het VKA is gekozen voor de microtunnel.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
4.30	Paragraaf 5.5: Er wordt tijdens de gebruiksfase van de zeeleiding een negatief effect op de temperatuur van de	<i>In deelrapport Milieueffecten wordt beschreven voor het aspect temperatuur op de bodem:</i>	<i>Geen doorwerking.</i>

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
	bodem verwacht (-). Hoe kan het dat er dan bij natuur – Gebiedsbescherming en Beschermende en kwetsbare soorten tijdens de gebruiksfase geen negatief effect wordt verwacht? Er zijn beschermde en kwetsbare soorten die in en rond de bodem leven. Licht dit toe en pas dit aspect indien nodig aan.	<i>"In de gebruiksfase worden vrijwel geen milieueffecten verwacht. Er zal in beperkte mate warmte worden afgegeven door de transportleiding, voornamelijk in het eerste deel vanaf de kruising met de Maasgeul. Doordat dit alleen een heel lokaal effect heeft wordt het als licht negatief bodemaspect gescoord."</i> <i>Dit is op basis van het aspect (zie figuur 5.7). Er zijn inmiddels aanvullende berekeningen gedaan. Daaruit blijkt dat de temperatuur in de bodem tot op een paar meter van de leiding toeneemt. Dit zal mogelijk beperkte effecten hebben op soorten in en op de bodem. Dit vindt niet plaats in Natura 2000-gebieden waardoor er voor gebieden geen effect is. De kruising vanaf de Maasvlakte onder de Maasgeul vindt op grote diepte plaats. Ten aanzien van soorten geldt dat dit naar verwachting eveneens een zo beperkt effect geeft dat dit als nihil is beschouwd. De kwalificatie blijft daarmee "licht negatief" en aanpassing is dan ook niet aan de orde.</i>	
4.31	Paragraaf 5.5: Door welke mitigerende maatregel is het effect van bodem – temperatuur nu weg?	<i>Er is geen sprake van een effect op Natura 2000-gebieden en van een verwaarloosbaar effect op soorten. Er zijn daarom geen mitigerende maatregelen nodig.</i>	Geen doorwerking.
4.32	Paragraaf 5.6: In tabel 5-10 zijn de effecten op alle thema's en aspecten lager voor de gebruiksfase bij variant eindpunt bodem. Onderbouw waarom	<i>Er zijn niet-milieugerelateerde redenen die mede bepalend zijn. In de Integrale Effect Analyse, ter onderbouwing van het Projectbesluit, is een overzicht opgenomen</i>	Geen doorwerking.

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
	niet voor deze variant is gekozen, aangezien de impact minder is.	<i>waarbij naast milieu ook naar techniek, omgeving, toekomstvastheid en kosten is gekeken. De techniek scoort beter voor het platform en de toekomstvastheid omdat hier makkelijker uitbreiding van spurlines kan worden toegepast.</i>	
4.33	Paragraaf 5.7: Wordt er bij de platforms en putten ook een seismisch onderzoek uitgevoerd?	<i>Er is een 3D baseline gepland en er zal als onderdeel van monitoring seismisch onderzoek wordt uitgevoerd. Echter dat valt buiten het kader van dit MER en daarvoor worden separate procedures doorlopen. Hiervoor wordt een ecologische impact analyse uitgevoerd en worden indien nodig omgevingsvergunningen aangevraagd. Er wordt invulling gegeven aan het Noordzee akkoord waarin wordt gesteld dat bruinvissen extra kwetsbaar voor verstoring zijn tijdens het voortplantingsseizoen, ongeveer tussen 1 mei en 1 september; 3D seismische onderzoek zal buiten deze voortplantingsperiode worden uitgevoerd.</i>	Geen doorwerking.
4.34	Paragraaf 5.7: Het platform van Neptune Energie is heel dicht bij het Vogelrichtlijngebied Friese Front. Welke extra maatregelen en bovenwettelijke best beschikbare technieken worden toegepast om de impact op het Friese Front en de zeekoet te verminderen?	<i>In het MER zijn de effecten en mitigatie (Passende beoordeling 2.4 en 6.3.3) beschreven. Effecten kunnen vooral in de aanlegfase in kwetsbare perioden optreden. In het MER is geen onderscheid gemaakt in wettelijk of bovenwettelijke maatregelen; alles wat realistisch gezien haalbaar is, wordt toegepast. In het besluit zijn hierover voorschriften opgenomen.</i>	Geen doorwerking.
4.35	Paragraaf 5.8: Hoe vindt de handhaving plaats of er met elektrische	<i>Dit zal plaatsvinden door het bevoegd gezag en de toezichthouder aan de hand van de</i>	<i>Voorschrift 21 van de vergunning voor de</i>

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
	binnenvaartschepen wordt gevaren?	<i>vergunningvoorwaarden. De vergunning schrijft voor dat vaarbewegingen vanaf de centrale vaarroutes naar de aanlegsteigers en vice versa uitgevoerd dienen te worden door schepen met lage stikstofuitstoot en waar mogelijk met elektrische aandrijving. De deposities van stikstof op stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden mogen in de gebruiksfase niet hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar. De vergunninghouder moet een administratie bijhouden van gebruikte apparatuur/schepen en daarover rapporteren.</i>	<i>natura 2000 activiteit wordt aangevuld met 'Deze gegevens dienen jaarlijks te worden gerapporteerd aan het bevoegde gezag'</i>
4.36	Paragraaf 5.8: Hoe is de stikstofdepositie van platformen in de gebruiksfase meegenomen?	<i>Er zijn aanpassingen om te komen tot minimalisatie van de stikstofemissie, door gebruik van wind- en zonne-energie. In het MER is vervolgens de stikstofdepositie berekend. Uit de AERIUS berekening blijkt dat dit echter geen effect heeft op Natura 2000-gebieden, doordat de afstand groter is dan 25 km.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
4.37	Paragraaf 5.8: Voor nu zou deze kleine bijdrage nog geen impact hebben op kwaliteit van de beoordeelde Natura 2000-gebieden. Echter gaat het al niet goed met deze gebieden. Hoe kan dit dan zo beoordeeld zijn gezien de cumulatie?	<i>Er is een uitgebreide ecologische beoordeling uitgevoerd door een ecooloog (zie bijlage 7 bij het MER, Koolstra advies). Hieruit blijkt dat, rekening houdend met de huidige belasting, deze tijdelijke bijdrage acceptabel is. Dit is in lijn met eerdere beoordelingen die inmiddels juridisch getoetst zijn.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
4.38	Paragraaf 5.10: Graag aanpassen in Stichting De Noordzee.	<i>Excuses, hier is in het addendum op het MER aandacht aan besteed.</i>	<i>Aangepast in het addendum op het MER.</i>

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
4.39	Paragraaf 5.10: Moeten de natuurinclusieve matrassen overvisbaar zijn?	<i>Alle eco-crossings en natuurinclusieve matrassen moeten overvisbaar zijn. Hier wordt in het (bouwkundige / technische) ontwerp rekening mee gehouden.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
4.40	Paragraaf 5.10: Als optimalisatiemogelijkheden zowel technisch als beleidsmatig niet haalbaar zijn dan is er helemaal geen Bovenwettelijke BBT? Wat wordt er dan gedaan en waarom wordt dit nu pas onderzocht?	<i>In de tekst wordt gesteld dat de maatregelen zowel technisch als beleidsmatig nader moeten worden uitgewerkt.</i> <i>Technische uitwerking vindt plaats in de ontwerpfase Naast technische uitvoerbaarheid en veiligheid zijn de maatregelen in twee integrale werksessies, die tesamen met de NGO's en kennisinstituten zijn gehouden, getoetst op basis van de volgende selectiecriteria:</i> <i>• De biodiversiteit van het zeeleven wordt door de maatregel vergroot.</i> <i>• De maatregel kan worden geïntegreerd in de infrastructuur en past in de omgeving.</i> <i>• De maatregel kan worden uitgevoerd met natuurvriendelijke materialen.</i> <i>• De monitoring van de maatregel levert kennis op om prioritaire kennislacunes op te vullen en/of op grotere schaal uit te rollen.</i> <i>• Bovendien moet elke maatregel:</i> <i>○ Passen binnen de wettelijke voorschriften en eisen;</i>	<i>Geen doorwerking.</i>

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
		○ Niet leiden tot een vermindering van de veiligheid en levensduur van de infrastructuur. Op dit moment is de dialoog over de verwijderingsplicht nog gaande. Beleid is hierop dus nog niet vastgesteld. Dit laat onverlet dat het ministerie van KGG graag meedenkt in eventuele vergunningaanvragen in het kader van natuurversterkend bouwen. Het ministerie van KGG zal daarover afstemmen met daarvoor relevante bevoegde gezagen.	
4.41	Paragraaf 5.11: Graag afspraken maken dat het heien van de verankeringspalen en conductors niet tegelijkertijd plaatsvinden. Dan is er zeker geen sprake van cumulatie voor de twee.	In de aanvraag is ten behoeve van de planningsfase van TotalEnergies, ENI en Shell beoordeeld of de heiwerkzaamheden ten behoeve van de conductors- en ankerpalen voor de greenfield platforms L-10-R, K14-FA-2 (ENI, Shell) en (alleen) conductors voor de brownfield platform L04 (TotalEnergies) en het distributieplatform achtereenvolgens kunnen worden uitgevoerd. Deze afstemming is bedoeld om cumulatief lawaai te voorkomen en zeezoogdieren meer mogelijkheden te bieden om rustiger gebieden te vinden. Dit is met name belangrijk voor TotalEnergies en ENI, omdat hun platformlocaties relatief dicht bij het Natura 2000-gebied 'Friese Front' liggen. De planning is nog onzeker c.q. dynamisch en met name afhankelijk van de definitieve investeringsbeslissingen die nog te contracteren	Voorschrift 36 van de vergunning voor de Natura 2000 activiteit

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
		<i>aannemers. In dit stadium kan een finale planning nog niet worden afgeven. Maar op basis van de huidige planning kan gesteld worden dat de kans op gelijktijdig heien relatief klein is. Zie ook Passende beoordeling</i>	
4.42	Paragraaf 5.12: De samenvatting over de cumulatie op zee moet uitgebreider. Er zijn immers vele én toenemende industriële activiteiten op zee en dat kan grote effecten hebben op de natuur.	<i>Voor het MER gelden bepaalde condities hoe cumulatie bepaald wordt. Bij cumulatie kunnen alleen projecten betrokken worden die met zekerheid worden uitgevoerd en voldoende concreet zijn om in de afweging mee te nemen. Die zijn geïnventariseerd en beoordeeld, conform de standaard procedure. Zie ook de Natuurtoets H7 in bijlage 5 van het MER voor de beoordeling van cumulatieve effecten in het zeedeel.</i>	Geen doorwerking.
4.43	Paragraaf 5.13: Er worden in de MER veel ongewenste situaties genoemd die kunnen voorkomen rond de zeeleiding en platforms. Hoe groot is de kans dat dit gebeurt en kan er op zee snel genoeg gehandeld worden? De zeeleiding is meer dan 200 km lang, waardoor er op een enorm gebied een ongewenste situatie op kan treden. Hoe wordt dit voorkomen? Bij milieueffecten wordt benoemd dat CO2 in de atmosfeer komt, maar met de zeeleiding komt het eerst in het zeewater, waarbij waarschijnlijk een groot aandeel van het CO2 in het zeewater blijft. Een effect is daarvan is	<i>In het MER wordt op meerdere plaatsen aandacht gegeven aan de gevolgen van een potentiële CO2-lekkage. Er is aandacht voor maatregelen om lekkage te voorkomen, maar tevens aandacht voor wat de gevolgen kunnen zijn mocht lekkage onverhoopt toch optreden. Dat geldt voor lekkage van leidingen en bij de putten. Uit onderzoek blijkt dat er geen verlies aan drijfvermogen schepen optreedt tijdens een CO2-lek. Daarnaast zal CO2 grotendeels uit het water in de lucht komen en mogelijk ook deels oplossen in het water. De mate en omvang en gevolgen hiervan zijn sterk afhankelijk van de situatie. Bij een lekkage zal CO2 tijdelijk in verhoogde mate aanwezig zijn, die door de stroming zal worden verdund en zo</i>	Geen doorwerking.

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
	verzuring van de zee. Herschrijf deze paragraaf, met genoemde aanvullingen.	<i>uiteindelijk niet leiden tot permanente effecten. Als gevolg hiervan is alle aandacht gericht op het voorkomen van een dergelijke situatie.</i>	
4.44	Paragraaf 5.14: Dit is een apart hoofdstuk. De andere varianten worden benoemd. Maar wanneer worden deze gebruikt of wanneer wordt er van de voorkeursvariant afgeweken? Bij de varianten koelwaterverwerking kan de zeer negatieve gevolgen hebben voor de natuur. Hoe wordt deze beslissing gemaakt?	<i>Het MER geeft een overzicht van de mogelijke alternatieven en varianten. Ook in het projectbesluit is een beschrijving van de mogelijke alternatieven en varianten opgenomen. In de vergunningaanvraag wordt beschreven wat uiteindelijk wordt aangevraagd. Dit komt voor Aramis overeen met de voorgenomen activiteit inclusief de beschreven mitigatiemaatregelen.</i>	Geen doorwerking.
4.45	Paragraaf 6.1: De stelling dat de effecten in het verlengde liggen van andere verstoring in een industrieel gebied en niet zodanig dat buiten de vergunbare grenzen wordt gekomen, is niet onderbouwd. Dit graag beter onderbouwen en aanvullend onderzoek doen als dat nodig is.	<i>De opmerking is bedoeld om aan te geven dat het aannemelijk is dat er daadwerkelijk afvang van CO2 mogelijk is bij de industrie. Indien dit niet mogelijk zou zijn, heeft het geen zin een transportinfrastructuur aan te leggen. Vandaar dat het van belang is vast te stellen dat er technieken beschikbaar zijn, die toepasbaar zijn op de industrie binnen de huidige wet- en regelgeving en het huidige beleidskader.</i>	Geen doorwerking.
4.46	Paragraaf 6.1: Er wordt benoemd dat er uit rookgassen emissies naar de lucht optreden van stikstofverbindingen en andere luchtverontreinigende stoffen. Bij fysische absorptie, VPSA en cryogene afvang treden door de aard van het proces en de gasmengsels waarop ze worden toegepast naar verwachting geen directe emissies van stikstofverbindingen en	<i>De afvangtechnieken zijn generiek beschreven in Deelrapport Technische beschrijving. Ze worden al toegepast en de ervaringen daaruit zijn in dit MER samengevat. Op basis daarvan is het de verwachting dat vergunningen worden verstrekt waarbij hieraan aandacht wordt besteed.</i>	Geen doorwerking.

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
	andere milieuverontreinigende stoffen naar lucht op. Wordt dit onderzocht of gemonitord om bij te houden of er ook echt geen directe emissies naar de lucht is?		
4.47	Paragraaf 6.1: Worden de gedane aannames voor de stikstofberekeningen gevalideerd tijdens het project?	<i>De werkelijke waarden zijn pas bekend bij uitvoering, zodat gebruik wordt gemaakt van modelberekeningen die de te verwachten situatie zo goed mogelijk benaderen. De opgegeven waarden zullen bij de uitvoering als randvoorwaarden aan de uitvoerders worden meegegeven.</i>	Geen doorwerking.
4.48	Paragraaf 7.1: Het energieverbruik door het CCS project bij een mix van afvangtechnieken komt overeen met de opwek van 1,4 GW offshore wind. Is er voldoende zicht op hernieuwbare bronnen die deze additionele energievraag kunnen leveren?	<i>In de berekeningen is niet uitgegaan van uitsluitend hernieuwbare bronnen, maar de gemiddelde energiemix van het moment. Daarbij zijn in scenario's de gevolgen van meer of minder duurzame energie in de toekomstige energiemix meegenomen.</i>	Geen doorwerking.
4.49	Paragraaf 7.1: De kleurverschillen zijn moeilijk te zien. Voor scheepvaart is er een laag energieverbruik, is dit al voor elektrische schepen of voor normale schepen beoordeeld? De schepen voor de aanleg van de pijpleiding missen of zitten die in de schepen van transport?	<i>Het overzicht geeft inzicht in de emissies in de operationele fase, niet in de aanlegfase. Er is rekening gehouden met een gemiddelde transportafstand voor de aanvoer van schepen, waaruit blijkt dat dit een niet significante bijdrage vormt.</i>	Geen doorwerking.
4.50	Paragraaf 7.2: Hoe is het energieverbruik omgerekend naar CO ₂ -emissies? Welke emissiefactor is hiervoor gebruikt? Is hierbij wel rekening gehouden met de	<i>Voor deze vragen verwijzen wij naar bijlage 19 bij het MER, Energie- en CO₂ balans rapport.</i>	Geen doorwerking.

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
	upstreamemissies van het energieverbruik, zoals de emissies die vrijkomen bij LNG productie voor gascentrales? Neem de volledige ketenemissies mee.		
4.51	Paragraaf 7.2: Hebben de schepen voor het baggeren en leggen van de zeeleiding een kleine bijdrage aan de totale emissie in de aanlegfase? Graag in een getal weergeven.	<i>Deze gegevens zijn in detail opgenomen in Bijlage 7 – AERIUS stikstofdepositieberekeningen.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
4.52	Paragraaf 7.2: Bij de maximaal chemische absorptie is de emissie uitstoot met 6 Mton CO2 zeer hoog; vergelijkbaar met Tata steel IJmuiden. Dit is een ongewenste situatie. Hoe wordt er gezorgd dat zoveel emissie uitstoot niet gehaald wordt?	<i>De figuur geeft inderdaad aan dat de efficiëntie van de keten sterk afhankelijk is van het type afvang dat wordt toegepast. Doel van het MER is juist om dit inzichtelijk te maken, en daarom is deze figuur van belang. Het is van belang dat afvangtechnieken efficiënt worden en zo min mogelijk energie vragen. Een belangrijk onderwerp, maar geen onderdeel van het MER.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
4.53	Paragraaf 7.3: Op welke wijze wordt er rekening gehouden in de CO2 balans dat de afvang van CO2 uit rookgassen verre van volledig is? Indien er een alternatief voor de emitter beschikbaar is die de fossiele emissie tot 0 zou reduceren is de onvolledige afvang aan CCS toe te schrijven omdat dit het fossiele proces onnodig in stand houdt.	<i>CCS wordt over het algemeen gezien als een oplossing voor de industrie waar het aanpassen van het productieproces naar 0 emissie op korte termijn niet haalbaar is. Daarmee wordt voorkomen dat veel CO2 in de atmosfeer komt en dat is als klimaatmaatregel noodzakelijk. Het is niet zo dat CCS als oorzaak van eventuele resterende emissie gezien kan worden.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
4.54	Paragraaf 7.3: Bij maximaal chemische absorptie is het rendement maar drie	<i>De vraag wat een aanvaardbaar rendement is, kan niet als een technische vraag gezien</i>	<i>Geen doorwerking.</i>

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
	kwart van wat er opgenomen wordt. Dit betekent dat er een kwart van de CO2 ook weer wordt uitgestoten door Aramis. Ga in de MER in op wat nog een aanvaardbaar rendement is, gegeven de bredere impact, en hoe dit rendement zich verhoudt tot alternatieve klimaatmaatregelen en ga in op maatregelen die het rendement maximaliseren.	<i>worden, maar als een politieke en beleidsmatige discussie. Het MER laat heel duidelijk zien wat er moet gebeuren om te komen tot een beter rendement, selectie op leveranciers met afvangtechnieken waarbij weinig aanvullende energie nodig is, of leveranciers met een efficiëntere post combustion afvangtechniek (bij post-combustion wordt de CO2 afgevangen uit de rookgassen na verbranding van de aardgas (of kolen of afval)).</i>	
4.55	Paragraaf 8.2: Wordt er naar deze onzekerheden onderzoek gedaan tijdens de uitvoering van het project?	<i>Per aspect is aangegeven hoe hiermee wordt omgegaan. Deze onzekerheden komen bij veel offshore projecten voor. Hierdoor kan Aramis aansluiten bij de reeds opgestelde protocollen.</i>	Geen doorwerking.
4.56	Paragraaf 8.2: Waarom wordt de onzekerheid van lekkage nu niet genoemd?	<i>Het betreft onzekerheden die kunnen optreden bij de aanleg of gebruiksfase, zoals nu wordt voorzien. Lekkage wordt niet voorzien, maar is wel een risico, en hoort dus niet bij deze opsomming.</i>	Geen doorwerking.
4.57	Paragraaf 9.1: Wordt de rapportage van het monitoringsprogramma ook algemeen bekend gemaakt? Dit is goed als leerpunt voor toekomstige projecten.	<i>In een eerdere bijeenkomst met o.a. Stichting de Noordzee, de WU en de Rijke Noordzee is afgesproken dat de uitkomsten van het monitoringsprogramma algemeen bekend worden gemaakt.</i>	De uitkomsten van het monitoringsprogramma worden algemeen bekend gemaakt.
4.58	Paragraaf 9.1: Wordt er naast de monitoring die nodig is vanuit de verschillende vergunningen ook meer monitoring gedaan? Zoals op de natuurinclusieve maatregelen?	<i>Ja, er wordt in samenwerking met diverse natuurorganisaties een monitoringsprogramma opgezet. Aramis stelt hiervoor een plan van aanpak op. Monitoring is hiermee een belangrijk onderdeel van het in kaart brengen</i>	Geen doorwerking.

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
		<i>van onder andere de effecten van de natuur inclusieve maatregelen.</i>	
4.59	Paragraaf 9.1: Waarom wordt er tijdens de gebruiksfase geen monitoring gedaan op de natuur? De temperatuur van de zeeleiding moet bijvoorbeeld gemonitord worden. Veel bodemsoorten kunnen hier last van hebben, waaronder ook beschermde en kwetsbare soorten.	<i>Er is momenteel geen monitoring van temperatuur rondom de leiding voorzien, omdat de verwachting is dat er vrijwel geen effect zal optreden ten gevolge van de temperatuur in de leiding. Er zijn inmiddels aanvullende berekeningen gedaan. Daaruit blijkt dat de temperatuur in de bodem tot op een paar meter van de leiding toeneemt. Dit zal mogelijk beperkte effecten hebben op soorten in en op de bodem. Dit vindt niet plaats in Natura 2000-gebieden waardoor er voor die gebieden geen effect is. De kruising vanaf de Maasvlakte onder de Maasgeul vindt op grote diepte plaats. Ten aanzien van soorten geldt dat dit naar verwachting eveneens een zo beperkt effect geeft dat dit als nihil is beschouwd.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
4.60	Paragraaf 10.1: Wanneer en hoe wordt er gekeken naar de aanvullende mitigerende maatregelen voor de effecten van de opwarming van het water in de variant met directe koelwaterlozing in de Yukonhaven? Of wordt er geconcludeerd dat deze methode niet plaats kan vinden?	<i>Zie eerdere reacties.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
	<i>Milieueffecten MER CO2 transportinfrastructuur Aramis:</i>		<i>Geen doorwerking.</i>
4.61	Paragraaf 3: Er wordt het volgende benoemd: <i>Omdat de aanleg van aansluitleidingen wel noodzakelijk is, is in dit MER een indicatie gegeven van de te verwachten milieueffecten.</i> Hoe wordt het CO2 van Shell, TotalEnergie en Neptune getransporteerd? Zoals het er nu staat wordt de aansluiting leidingen of scheepvaart voor het leveren van CO2 niet meegenomen in deze MER. Maar hoe zit dat voor de CO2 die geleverd wordt door Shell, TotalEnergie en Neptune? Graag toelichten in de MER.	<i>Het is niet zo dat Shell, TotalEnergies en Eni (Neptune Energy) alleen hun eigen CO2 aanleveren en daarna opslaan. Het systeem is toegankelijk voor iedereen. Er zijn verschillende partijen die aanleveren en contracten sluiten voor transport en opslag met één van de operators. Welke partijen dat nu en in de toekomst zijn, is nog niet publiekelijk bekend. Dat is de essentie van het aanleggen van een open toegankelijk flexibele transportinfrastructuur.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
4.62	Paragraaf 3.2: De schepen worden momenteel nog ontwikkeld. Wordt er, zodra deze ontwikkeld zijn, een aanvullend rapport gepubliceerd met hun uitstoot, energieverbruik, emissies en andere mogelijke effecten op het milieu?	<i>In het MER en in de natuurvergunning is aangegeven dat de schepen vanaf de centrale vaarroute naar de aanlegsteigers vice versa van en naar de terminal varen met lage stikstofuitstoot en waar mogelijk elektrisch, om te kunnen voldoen aan de eis dat er geen stikstofdepositie op stikstofgevoelige natuur hoger dan 0,00 mol/ha/jaar is. Aan deze eis zal moeten worden voldaan door de transporteurs/leveranciers. Ook voor andere emissies zal moeten worden voldaan aan wettelijke eisen. De uitwerking hiervan valt buiten het kader van het MER voor Aramis.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
4.63	Paragraaf 5: Hoe is de Kaderrichtlijn Water beoordeeld voor Aramis?	<i>Toetsing aan de Kader Richtlijn Water heeft plaatsgevonden door tijdelijke en permanente veranderingen in de waterkwaliteit te</i>	<i>Geen doorwerking.</i>

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
		<i>onderzoeken. Dit betreft zowel verandering in de oppervlaktewaterkwaliteit als de grondwaterkwaliteit. Het betreft hier het KRW waterlichaam 'Nieuwe Waterweg'. Dit is een kunstmatig overgangswater (type O2b). De watersystemen zijn ingedeeld in waterlichamen met hun specifieke karakteristeken en een kwaliteitsklasse. Er zijn voor kunstmatige waterlichamen vier waterkwaliteitsklassen gedefinieerd. De ecologische toestand is al jaren matig (Factsheets, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat versie 23-2-2023).</i> <i>Voor Offshore geldt dat aan de KRW getoetst wordt in het kader van de waterkwaliteit. Er wordt offshore niets aan het water aan (chemische) stoffen toegevoegd. In de beoordeling voor de zeebodem zijn de aspecten bodemberoering en vertroebeling belangrijk. Het effect van vertroebeling is vergeleken met de achtergrondconcentratie van slib in de waterkolom. Het effect blijkt zeer beperkt; er is voor korte tijd slib in suspensie wat op een relatief klein oppervlak optreedt. De sedimentatie in het grootste deel van het beroerde gebied zal verwaarloosbaar klein zijn. De eventuele invloed van vertroebeling op natuurwaarden is opgenomen in het rapport "Passende beoordeling zeegebieden", bijlage 5 bij het MER van Aramis.</i>	

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
4.64	Paragraaf 7: In tabel 7-5 en 7-6 wordt onderwatergeluid wel meegenomen, maar het wordt niet benoemd in dit hoofdstuk. Dit schept onduidelijkheid. Verduidelijk dit.	<i>In beide tabellen is achter onderwatergeluid tussen haakjes (17.4) gemeld, wat verwijst naar hoofdstuk 17.4 van dit rapport. De aanleg van steigers is onderdeel van de ontwikkeling van de CO2next terminal en dat is een activiteit op land. Echter bij dit deel kan onderwatergeluid ontstaan, zodat dit samen met de overige aspecten van de CO2next terminal is gemeld. De onderbouwing is afkomstig van de bevindingen in hoofdstuk 17 zoals aangegeven in de tekst.</i>	Geen doorwerking.
4.65	Paragraaf 10.3.2: De zeezoogdieren, zoals zeehonden, bruinvissen en andere kleine walvisachtige, missen in dit stuk. Voeg deze toe en beoordeel deze.	<i>Zeehonden en bruinvissen zijn wel beoordeeld in de Soortentoets (MER bijlage 7), maar staan niet vermeld in het 'MER CO2 transportinfrastructuur Aramis' rapport. Kleine walvisachtigen zijn niet apart beoordeeld in de Soortentoets en Passende Beoordeling. In eerste instantie is gefocust op veel voorkomende soorten, maar ook kleine walvisachtigen zoals de dwergvinvis en witsnuitdolfijn kunnen voorkomen in het plangebied. De maatregelen die getroffen worden om effecten van onderwatergeluid te mitigeren voor bruinvissen en zeehonden komen ook ten goede aan kleine walvisachtigen. Een beoordeling voor deze soorten is toegevoegd in een addendum bij het MER.</i>	Een beoordeling is toegevoegd in het addendum bij het MER (zie bijlage 2 bij deze Nota van Antwoord Zienswijzen).
4.66	Paragraaf 10.4: Er worden redenen genoemd waarom een kleine stikstofbijdrage zonder grote gevolgen	<i>In de Passende beoordeling, onderdeel stikstof (Bijlage 7 bij het MER) zijn per habitatype de effecten van stikstofdepositie beoordeeld.</i>	Geen doorwerking.

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
	kán zijn niet erg is voor de habitatten. Echter, het is algemeen bekend dat de Natura 2000 gebieden in Nederland in een sterk gedegradeerde staat zijn. Dus ook een ogenschijnlijk geringe depositietoename van stikstof kan significante en langdurige effecten hebben op ecologie en habitat. Op dit onderdeel zijn dus aanvullende maatregelen nodig om de stikstofdepositie te reduceren.	<i>Daarbij is ook gekeken naar cumulatieve effecten. Er is geconcludeerd dat significant negatieve effecten door het project kunnen worden uitgesloten.</i>	
4.67	Paragraaf 10.5: Het is onduidelijk waarom vissen niet beoordeeld worden in deze paragraaf. Als heel hoofdstuk 10 alleen om de effecten op land gaat had dat beter in het begin van het hoofdstuk benoemd moeten worden en vissen ook niet in paragraaf 10.3.2 benoemd moeten worden.	<i>Hoofdstuk 10 van het MER (deelrapport milieueffecten) is onderdeel van de beschrijvingen van effecten op land, zoals in de inhoudsopgave te zien is. Er kunnen watervoerende elementen voorkomen op land, waar wel naar vissen wordt gekeken, maar dat blijkt hier niet het geval te zijn. Hoofdstuk 19 gaat over natuur op zee.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
4.68	Paragraaf 10.6: Na tabel 10-4 staat de volgende zin: <i>Vanwege de extra grondwerkzaamheden voor de nieuwe koelwaterleiding voor de koelwaterlozing in de Yukonhaven wordt voor die variant een licht negatief effect op beschermde soorten verwacht.</i> Dit wordt verwacht in de haven gelooft te worden? Dan moet er voor de vissen beoordeeld worden of die hier effect van ondervinden. Dat is nu niet gedaan in dit hoofdstuk. Voeg dit toe en neem een verduidelijking in dit	<i>Zie eerdere reacties.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
	hoofdstuk op of het alleen om de effecten op land-gebieden en soorten gaat of toch ook om effecten op zeegebieden en soorten.		
4.69	Paragraaf 16.4.1: wordt er ook gekeken naar warmte die van de zeeleiding komt? Zo niet, dan graag toevoegen of monitoren.	<i>Zie eerdere reacties.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
4.70	Paragraaf 17: Is het seismisch onderzoek dat gedaan wordt voor de gasvelden geen onderdeel van het onderwatergeluid? Waar worden deze beoordeeld?	<i>Er zullen seismische onderzoeken uitgevoerd worden, hiervoor dienen dan aparte procedures doorlopen te worden. Zie ook eerdere antwoorden.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
4.71	Paragraaf 17.4.1: Tijdens de aanlegfase zijn er veel activiteiten met een grote vermijdings-/impact afstand voor zeehonden en bruinvissen. Echter staat bij geen activiteit hoe lang deze activiteit duurt. Voeg de duur van de activiteiten toe en neem deze mee in de beoordeling.	<i>Dit is in de technische beschrijving opgenomen, hoofdstuk 9.2.4 van het MER voor de verankeringspalen en Hoofdstuk 2 van het MER, tabel 2-4 met een overzicht van activiteiten en doorlooptijden en pagina 18 - 21 in de Natuurtoets (MER bijlage 5).</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
4.72	Paragraaf 17.4.1.1: Waarom is er gekozen voor grote en kleine vissen als diersoorten? Er is ook geen verschil in de waardes voor de twee soorten vissen. Indiener raadt aan dat er gekeken wordt naar vissen met zwemblaas en vissen zonder zwemblaas i.p.v. naar grote en kleine vissen.	<i>De zwemblaas is gevoelig voor drukverschillen en dus ook voor geluidsgolven. Zwemblazen zijn, door hun lage akoestische weerstand, erg gevoelig voor trillingen. In de literatuur worden vissen regelmatig onderverdeeld in gehoorspecialisten en -generalisten. Gehoorspecialisten hebben (op verschillende manieren) een verbinding tussen hun zwemblaas en het gehoororgaan, generalisten niet.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
		<i>Het verschil tussen grote en kleine vissen is gelijk getrokken in de Natuurtoets. Er is in de Natuurtoets rekening gehouden in de beoordeling met vissen met zwemblaas, zie 6.2.2 Voordelta en 6.6.1 Noordzeekustzone.</i>	
4.73	Paragraaf 17.4.1.1: Waarom is er voor de M-weging gekozen? De verwijzing naar tabel 4-3 is niet correct, want deze gaat niet over onderwatergeluid.	<i>In de veilige afstand en de veilige verblijfstijd is bij bruinvissen en zeehonden een (M-)weging toegepast. De M-weging, volgens Southall et al. (2007) 'Marine mammal noise exposure criteria', zorgt dat in berekeningen het feit wordt meegewogen dat elk dier een specifiek gehoor heeft en dus niet voor alle frequenties even gevoelig is. Tabel 4-3 is het juiste nummer in de bijlage Onderwatergeluidsrapportage, maar dat moet in het MER rapport tabel 17-3 zijn.</i>	Geen doorwerking.
4.74	Paragraaf 17.4.1.1: Indiener wil graag de volgende zin aangepast zien: <i>We merken overigens op dat een pijplegship kan worden ondersteund door één of incidenteel enkele schepen in verband met monitoring en de aanvoer van materialen. Akoestisch gezien zijn de ondersteunende schepen niet relevant.</i> Er is al heel veel scheepvaart op de Noordzee en dit heeft wel degelijk effect voor het onderwaterleven (zie studies van het Jomopans project en het nieuwe Demask project). Extra schepen hebben	<i>Scheepvaart en continu onderwatergeluid dat hierbij vrijkomt is inderdaad relevant en is beoordeeld in de Natuurtoets, zie bijv. 6.1.5 Noordzee en 6.2 Voordelta. Deze beoordeling is niet goed geland in hoofdstuk 17.4 van rapport 'MER CO2 transportinfrastructuur Aramis'.</i>	Geen doorwerking.

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
	effect op het onderwaterleven en de effecten moeten onderzocht worden.		
4.75	Paragraaf 17.4.1.1: In een paragraaf wordt benoemd dat baggervaartuig vergeleken kan worden met het pijpen leggen schip en die PTS en mijdingsafstanden. Echter is er voor zeehonden bij het pijpenlegschip een mijding op afstand van meer dan 22 km. Deze mijdingsafstand geldt ook voor baggeren. Graag deze tekst verduidelijken.	<i>De mijdingsafstand is zonder achtergrondgeluid circa 22 km. In dit deel van de Noordzee is er wel door scheepsvaart achtergrondgeluid, waardoor de mijdingsafstand een factor 10 lager is, ruim 2 km.</i> <i>De berekende veilige afstanden en verblijfstijden zijn in de tabellen 17-2 en 17-3 vermeld. In de veilige verblijfstijd en alle afstanden in de tabellen 17-2 en 17-3 is bij bruinvissen en zeehonden de hiervoor reeds aangehaalde M-weging verwerkt. Het verschil in de eigenschappen tussen de bruinvis en zeehond (uitgedrukt in de weegfactoren) is significant, als gevolg daarvan treedt bijvoorbeeld in tabel 4-3 bij een identieke drempel een groot verschil in mijdingsafstand op. Zie ook de Onderwatergeluidsrapportage (bijlage 18 MER) en de Natuurtoets (Bijlage 5 MER).</i>	Geen doorwerking.
4.76	Paragraaf 17.4.1.6: Zijn de waardes gebaseerd op een onderzoek van 2014 nog steeds actueel? Voor onderwatergeluid is er de afgelopen 10 jaar veel nieuw onderzoek en methodes ontwikkeld voor het waarnemen van onderwatergeluid. Is dit ook voor op land gedaan, waardoor het onderzoek uit 2014 achterhaald is?	Zie bijlage 1 bij het MER.	Geen doorwerking.

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
4.77	Paragraaf 17.4.1.6: Zie eerdere opmerking met verwijzing naar het Jomopans rapport en het nieuwe Demask project voor het onderwatergeluid vanuit onder andere de scheepvaart.	<i>Zie bijlage 1 bij het MER.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
4.78	Paragraaf 17.4.1.7: Een vermijdingsafstand van 20 km voor bruinvissen is erg veel. Om hoeveel heidagen gaat het? Indiener is het oneens met de conclusie dat het plaatsen van deze fundering geen negatief effect heeft op bruinvissen, zeehonden en vissen. 20 km vindt indiener wel significant en voor vissen staat er geen PTS of vermijdingsafstand gegeven. Wat is deze en hoe kan er zonder deze gegevens een conclusie getrokken worden dat het geen significant negatief effect heeft? Indiener gaat hier graag verder over in gesprek.	<i>Het verstoringsoppervlak waar rekening mee wordt gehouden in de Passende Beoordeling is 9 km², niet 20 km². Bij het heien van de aanlegsteigers in de haven, verlaat weinig geluid de haven vanwege het besloten karakter. De genoemde afstand van 20 km komt dus niet overeen met de werkelijkheid. Op basis van de oppervlakte van het havengebied is een realistische schatting gemaakt van de mijdingsoppervlakte (9 km²), rekening houdend met de geometrie en reflectie van het onderwatergeluid op de oevers. Overigens is dit uitgebreid beoordeeld in de Natuurtoets waarop Aramis graag toelichting geeft.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
4.79	Paragraaf 17.4.1.10: Indiener wil van het onderzoek bij velden N4, N05 en blok 41 nabij Whitby U.K. ook de PTS, TTS, vermijdingsafstand en dB zien voor dit seismisch onderzoek en wil dit toegevoegd zien worden aan de tekst.	<i>Het seismisch onderzoek maakt geen deel uit van het MER en er wordt slechts aan gerefereerd. Zie eerdere reacties.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
4.80	Paragraaf 17.4.1.11: Deze effectbeoordeling, dat er maar licht negatieve effecten zijn, is te kort door de bocht. Voor bruinvissen wordt een	<i>Met de genoemde berekende afstanden wordt in de natuurtoets rekening gehouden. In de berekende afstanden is de geometrie van de haven niet betrokken. Geluid kan zich daar</i>	<i>Geen doorwerking.</i>

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
	vermijdingsafstand van 20 km berekend. Daarnaast is niks bekend over hoe lang deze activiteit duurt. Graag aanpassen met een sterke onderbouwing.	<i>veelal niet ongehinderd rechtlijnig over afstanden van meerdere kilometers verplaatsen. In de praktijk zal verstrooiing en reflectie aan de diverse kades leiden tot kortere afstanden voor PTS en mijding. Door de genoemde geometrie van de haven is het rechtlijnig voortplanten van geluidgolven van bron tot oever of kademuur dus slechts over korte afstanden mogelijk. Verder leidt het meervoudig reflecteren van geluidgolven in oevers en kademuren tot veel energieverlies. Het hanteren van een beperkte mijdingsoppervlakte van globaal maximaal 9 km² is om de genoemde redenen reëel. Deze oppervlakte betreft het Yangtzekanaal, het Beerkanaal en de Europahaven.</i>	
4.81	Paragraaf 17.4.1.13: Deze effectbeoordeling, dat er maar licht negatieve effecten zijn, is te kort door de bocht. Voor zeehonden wordt een vermijdingsafstand van 22 km berekend. Daarnaast is niks bekend over hoelang deze activiteit duurt. Graag aanpassen met een sterke onderbouwing.	<i>Zie antwoord 4.75, de vermijdingsafstand is circa 2 km.</i> <i>Ook dit onderdeel is uitgebreid beschreven en beoordeeld in de Natuurtoets, maar in het rapport 'MER CO2 transportinfrastructuur Aramis' staat hier niets over opgenomen. De genoemde verstoringsafstanden van 22 km bij het pijplegschip komt niet overeen met de werkelijke situatie, in de Natuurtoets is de mijdingsafstand bij verhoogd achtergrondgeluid gebruikt in de beoordeling aangezien hier in de Zuidelijke Noordzee en nabij de MV2 naar verwachting sprake van is.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
4.82	Paragraaf 17.4.1.14: zie reactie 4.81.	<i>Ook dit onderdeel is uitgebreid beschreven en beoordeeld in de Natuurtoets, maar in het rapport 'MER CO2 transportinfrastructuur Aramis' staat hier niets over opgenomen. De genoemde verstoringafstanden van 22 km bij het pijplegschip komt niet overeen met de werkelijke situatie, in de Natuurtoets is de mijdingsafstand bij verhoogd achtergrond (circa 2 km) gebruikt in de beoordeling aangezien hier in de Zuidelijke Noordzee en nabij de MV2 naar verwachting sprake van is.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
4.83	Paragraaf 17.4.2.3: Deze effectbeoordeling gaat over dat van de scheepvaart? Graag de (onduidelijke) titel aanpassen.	<i>Dit betreft de effectbeoordeling voor onderwatergeluid bij steigers en de terminal in de gebruiksfase.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
4.84	Paragraaf 17.5: Zie de punten hierboven, maar indiener is het voor een aantal niet eens dat de effectbeoordeling alleen met – is aangeduid.	<i>Bij de effectbepaling zijn voorzorgsmaatregelen meegenomen, waarbij ervan wordt uitgegaan dat de resterende impact relatief lokaal en tijdelijk is. Dat is de reden dat er een score van één min staat. Dat betekent nog steeds dat er een effect is, maar dat er geen aanvullende mitigatie meer nodig is.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
4.85	Paragraaf 17.5: Waar zijn deze mitigerende voorwaarden te vinden?	<i>In de passende beoordeling. Dit is een bijlage van de MER</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
4.86	Paragraaf 19: Licht toe waarom het transport van de CO2 naar de Maasvlakte wel qua stikstof meegenomen wordt, maar niet de andere effecten zoals onderwatergeluid van scheepvaart. Zie punt hierboven over dit onderwerp.	<i>Deze vraag is bovenstaand al beantwoord.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
4.87	Paragraaf 19.3.1: Het Friese Front wordt ook als habitatrictlijngebied aangewezen. Is gekeken wat de effecten op de bodem zijn?	<i>Het Friese Front is aangewezen als vogelrichtlijngebied en niet als een habitatgebied. Op basis van de Kader Richtlijn Mariene Strategie (KRM) worden delen van het bodemecosysteem beschermd (zie Noordzeeloket). In de Natuurtoets is gekeken naar effecten die de zeekoet kan ondervinden van de activiteiten voor de aanleg van de zeeleiding en de platforms met verbindingsleiding(en) voor de spurlines. Het dichtst bij het Friese Front gelegen platform L10-R komt op ongeveer 1,6 km afstand van het Friese Front te liggen, daarmee is geen sprake van vergraving in het Friese Front. Er is op dit moment ook nog geen instandhoudingsdoelstelling geformuleerd voor het Friese Front als Habitat Richtlijn (HR)-gebied en daarom is hier nog geen invulling aangegeven.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
4.88	Paragraaf 19.3.1: In deze paragraaf kan ook verwezen naar de huidige, slechte status van de Noordzee. Het gaat niet goed met de Noordzee, zoals benoemd in het OSPAR QSR en de Staat van de Noordzee.	<i>Dit is onderkend en opgenomen in de algemene beschrijving.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
4.89	Paragraaf 19.3.2: Bij zeezoogdieren worden andere zeezoogdieren, behalve bruinvis en zeehonden niet benoemd. Waarom niet? Beschrijf ook andere zeezoogdieren die kunnen voorkomen in de Noordzee.	<i>Overige zeezoogdieren zijn inderdaad niet beschreven in de Natuurtoets en Soortentoets. Alleen de meest voorkomende soorten zoals de bruinvis en zeehond zijn beschreven. Aangenomen is dat mitigerende maatregelen voor de bruinvis ook de effecten op andere</i>	<i>Geen doorwerking.</i>

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
		<i>zeezoogdieren die voor kunnen komen in het gebied zoals de dwergvinvis en de witsnuitdolfijn zullen mitigeren.</i>	
4.90	Paragraaf 19.3.2: Migrerende vogels missen. Daarnaast is het Friese Front op open zee een vast rustgebied voor de zeekoet. Graag aanvullen.	<i>Migrerende vogelsoorten zijn niet als aparte groep beoordeeld in de Natuurtoets en Soortentoets en kunnen gezien worden als onderdeel van de groep niet-broedvogels. Daar is wel rekening gehouden met mogelijk migrerende vogels, maar dus niet apart omschreven. Migrerende vogels op zee kunnen verstoring ervaren door de toevoeging van een permanente lichtbron door plaatsing van een nieuw platform. In de standaard maatregelen is getracht de impact hiervan te minimaliseren en de verwachting is dat dit voldoende is. In de vergunning zijn met betrekking tot zeekoeten en lichtuitstraling voorschriften opgenomen.</i>	Geen doorwerking.
4.91	Paragraaf 19.4: Dit laat niet de ambities zien om Bovenwettelijke BBTs te gebruiken. Daarnaast zijn er veel onderdelen die een vermijdingsafstand van 20 km of meer hebben voor bruinvissen / zeehonden. Gebruik hier nog meer mitigerende maatregelen, zoals een bellenscherm.	<i>In het MER zijn veel maatregelen opgenomen die in de lijst met bovenwettelijke maatregelen staan in het Afwegingskader. Zie bijvoorbeeld de voorgestelde mitigaties voor heiwerkzaamheden. Deze moeten deel uitmaken van de uitvoeringsfase van het project en het bouwwerkplan van de aannemer. Het start met de opgelegde onderwater geluidsnormen. De in de vergunning opgenomen onderwater geluidsnormen mogen niet worden overschreden en moeten aantoonbaar gehaald worden. Ten aanzien van de geluidsnormen (bijvoorbeeld 164 dB op 750</i>	Geen doorwerking.

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
		<i>meter) is het aan de EPC-aannemers om aan te tonen/ te bepalen hoe aan deze geluidsnorm wordt voldaan. Dit zal ruim voor de voor de start van de constructie moeten gebeuren.</i> <i>Voor de onderwatergeluidsmodellering is specifieke 'aannemer' input data nodig zoals bv massa/energie van de heihamer, aambeeldmassa, paalmateriaal, verdeling heipaal/conductor in waterkolom en in het sediment; waterdiepte, sedimenteigenschappen etc.</i> <i>Bij de heiwerkzaamheden kan het noodzakelijk zijn om aanvullende geluidsbeperkende maatregelen te nemen (bijvoorbeeld door gebruik te maken van een HSD Systeem/ bubbelscherm) of een werkwijze te kiezen waarbij relatief weinig onderwatergeluid zal optreden om effecten op de populatie bruinvissen te voorkomen. Daarvoor is contact met een onderzoeker van de Universiteit Leiden die veel wetenschappelijk onderzoek doet naar de effecten van onderwatergeluid en binnenkort een paper afrondt over de metingen en effectiviteit naar bubbelschermen bij Hollandse Kust Noord en Hollandse Kust Zuid van het APELAFICO-project, waarbij de impact voor bruinvissen en pelagische vissen als haringen is geëvalueerd.</i>	

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
4.92	Paragraaf 19.4.1: In tabel 19-4 staat bij Licht en beweging en optiek dat het niet beoordeeld is. In tabel 19-2 is het wel als storingsfactor benoemd. Waarom is het effect van deze twee storingsfactoren niet beoordeeld?	<i>De tekst 'niet beoordeeld' in de tabel is een-op-een overgenomen uit de effectenindicator van LNV, daarin zijn deze aspecten (blijkbaar) niet beoordeeld, maar in de Natuurtoets is dit wel beoordeeld, zie par. 6.2.2.</i>	Geen doorwerking.
4.93	Paragraaf 19.4.1: Waarschijnlijk staat het uitgebreider uitgelegd in de Passende Beoordeling, maar het is apart dat de vissen zeer gevoelig zijn voor verontreiniging en dat er dan geen significant negatieve effecten zouden zijn.	<i>Vissen zijn inderdaad gevoelig. Maar er is nauwelijks sprake van verontreiniging, waardoor de effecten niet significant zijn.</i>	Geen doorwerking.
4.94	Paragraaf 19.4.1: Er wordt benoemd dat er studies zijn dat vissen geen impact ondervinden van impulsgeluid. Dat is met een laatst onderzoek van APELAFICO dat ze wel effect ondervinden, maar niet wegzwemmen. Is dit laatste onderzoek meegenomen in de Passende Beoordeling?	<i>Het MER en de Natuurtoets/Passende beoordeling zijn opgesteld in 2023, op dat moment waren de resultaten uit het APELAFICO onderzoek nog niet bekend. De soorten die zijn beschermd onder Natura 2000 zijn trekvisen, die komen niet voor op de locaties waar geheid zal worden. Het is dus niet de verwachting dat voor deze soorten een andere conclusie moet worden getrokken.</i>	Geen doorwerking.
4.95	Paragraaf 19.4.2: De passende beoordeling richt zich op de periode juli/augustus als gevoelige periode voor de zeekoet vanwege de rui. Maar ook daarbuiten zijn veel zeekoeten in het gebied aanwezig, in het bijzonder in najaar/winter. De effecten in die periode zijn onvoldoende beoordeeld, want al kunnen de vogels zich buiten de rui	<i>In het addendum van het MER is in relatie tot de zeekoet het volgende opgenomen: In het noordelijke deel van het plangebied nabij het Friese Front wordt door bestemmingsverkeer buiten de bestaande vaarroutes gevaren. Hier worden mogelijk effecten van de optische verstoring verwacht tijdens de gevoelige periode. ▪ Negatieve effecten op de populatie worden niet verwacht, er is geen sprake van</i>	<i>Dit is opgenomen in het addendum bij het MER en voorschrift 38 vergunning Natura 2000 activiteit</i>

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
	beter verplaatsen, ze verliezen wel foerageergebied als ze dat doen. Verder is in passende beoordeling onvoldoende onderbouwd dat geluid, licht en andere verstoring boven water geen significant effecten op de zeekoet hebben.	<i>een effect op de staat van instandhouding. • De effecten worden gemitigeerd doordat bestemmingsverkeer dat buiten de bestaande vaarroutes vaart (ten noorden van het distributieplatform) in de gevoelige periode niet sneller vaart dan 10 knopen. In de procedure van de omgevingsvergunning Flora- en faunaactiviteit in combinatie met het Activiteitenplan wordt deze maatregel geborgd. Zie daarnaast ook voorschrift 39 in de vergunning voor de Natura 2000 activiteit; Tijdens werkzaamheden van juli tot en met oktober dient bij werkzaamheden minimaal 200 meter afstand te worden gehouden van ruiende zeekoeten in het Friese Front. Het vaststellen van de aanwezigheid van ruiende zeekoeten, dient vastgesteld te worden door een gekwalificeerde vogelwachter.</i>	
4.96	Paragraaf 19.4.3: Het lijkt tegenstrijdig dat er geen rekening gehouden is met activiteiten waarbij continu onderwatergeluid wordt verspreid, terwijl de activiteiten circa 1 tot 2 jaar achter elkaar met een paar weken tussen de activiteiten in intensief werkzaamheden uitgevoerd. Waarom is dit niet gedaan als de activiteit zo lang plaatsvindt? Graag onderzoeken.	<i>Er is in de Natuurtoets wel degelijk rekening gehouden met langdurige activiteiten waarbij sprake is van continu onderwatergeluid, zie o.a. paragraaf 6.1.5 van de Natuurtoets waarin deze effecten worden beschreven. In de beoordeling wordt ook toegelicht dat activiteiten met impulsgeluid en continu geluid niet makkelijk bij elkaar opgeteld kunnen worden in de beoordeling. Overigens is een aanpassing gedaan in de aanvraag voor de omgevingsvergunning voor een flora en fauna-</i>	<i>Geen doorwerking.</i>

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
		<i>activiteit waarbij de geluidsverspreiding van het boren van injectieputten is aangepast; het continu geluid wat bij deze activiteit vrijkomt, valt buiten het gehoor van bruinvissen/ zeehonden. Deze informatie is overgenomen in het addendum op het MER.</i>	
4.97	Paragraaf 19.4.5: Het aantal storingsfactoren tussen tabel 19-9 en tabel 19-2 komen niet overeen. Waarom zijn niet alle storingsfactoren uit tabel 19-2 benoemd in tabel 19-9. Graag toevoegen.	<i>Tabel 19-9 is een-op-een overgenomen uit de Effectenindicator van LVVN en is als leidraad gebruikt, Tabel 19-02 is de inschatting van alle relevante storingsfactoren waarvan alle 6 onderdelen zijn beoordeeld in de Natuurtoets.</i>	Geen doorwerking.
4.98	Paragraaf 19.4.6: Hoe wordt gekeken welke mitigerende maatregelen toegepast kunnen worden voor de platte oester? Wanneer komen die in beeld en kan indiener een update van verwachten?	<i>De platte oester is beoordeeld op mogelijke effecten van verontreiniging, vertroebeling en verandering van dynamiek, zie Natuurtoets de beoordeling in paragraaf 6.1.6 en 6.8.3, aanvullende beoordeling (en verontreiniging in 6.3.1). In paragraaf 6.1.7 is een mitigerende maatregel voor de platte oester opgenomen: toename vertroebeling (zwevend stofgehalte) groter dan 90 mg/L voorkomen.</i>	Geen doorwerking.
4.99	Paragraaf 19.4.6: Wordt er bij de bruinvissen ook rekening gehouden met de periode dat er jongen zijn en met de zoogperiode. Dit kan nog een extra mitigerende maatregel zijn om standaard toe te passen.	<i>De gevoelige zoogperiode van de bruinvis is van mei t/m september. Er is nog geen gedetailleerde uitvoeringsplanning van activiteiten bekend, afhankelijk daarvan kan gericht gekeken worden of aanvullende maatregelen zullen worden getroffen boven op de huidige mitigatie die al wordt getroffen voor de bruinvis. Er is in de Natuurtoets/Passende beoordeling immers al geconcludeerd dat significant</i>	Geen doorwerking.

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
		<i>negatieve effecten niet optreden als er mitigerende maatregelen worden genomen. Dat betekent dat er geen aanvullende maatregelen nodig zijn.</i>	
4.100	Paragraaf 19.4.7: Voor mitigatie kan ook als mitigerende maatregel komen dat er wordt afgesproken met de andere projecten afstemming plaats vindt wanneer de activiteiten plaatsvinden, om te zorgen en daarbij als voorwaarde wordt gesteld dat er geen overlap in tijd is. Nu zijn de mitigerende maatregelen voor cumulatie ook heel minimaal, en is er waarschijnlijk nog steeds een significant effect door cumulatie niet uit te sluiten. Dit geldt in het bijzonder voor vertroebelingseffecten door de aanleg van kabels voor het Net op Zee en de infrastructuur voor Aramis. Er is in de passende beoordeling nog onvoldoende onderbouwd dat lokale significante effecten, in het bijzonder op op zicht foeragerende vogels, kunnen worden uitgesloten. Dit geldt in het bijzonder voor aangewezen soorten voor de Voordelta en aan te wijzen soorten voor het toekomstige Natura 2000-gebied Hollandse Kust. Een aanvullende analyse is nodig, voor de soorten van de Hollandse kust ontbreekt de analyse nog volledig. Op basis daarvan zullen	<i>De conclusie van de ecologen is dat met het huidige onderzoek voldoende zicht is op de cumulatieve effecten en dat die niet significant negatief zijn waarbij de mitigerende maatregelen met betrekking tot de Voordelta en Hollandse kust in acht moeten worden genomen. Afstemming met andere projecten kan bij de uitvoering plaatsvinden, aangezien de planning vaak wordt gedicteerd door beschikbaarheid van materiaal en weersomstandigheden. Zie ook de beoordeling van cumulatieve effecten door vertroebeling in de Natuurtoets, paragraaf 7.2.</i>	Geen doorwerking.

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
	waarschijnlijk extra mitigerende maatregelen nodig zijn, zoals het uitsluiten van activiteiten tijdens het broedseizoen en andere kwetsbare periodes.		
4.101	Paragraaf 19.4.8.1: Met de mitigerende maatregelen is het niet te zeggen dat er geen effecten meer zijn van onderwatergeluid op de zeezoogdieren. Dan moeten er of nog meer mitigerende maatregelen toegepast worden of een andere beoordeling. We zien dit stuk graag aangepast worden.	<i>Door het nemen van mitigerende maatregelen wordt voldaan aan de geluidsnorm en kunnen significant negatieve effecten worden uitgesloten.</i>	Geen doorwerking.
4.102	Paragraaf 19.4.8.2: Het effect tijdens aanleg- en gebruiksfase op niet-broedvogels, broedvogels (drieteenmeeuw) en migrerende vogels, in het bijzonder door een platform boven water, is niet benoemd. Er is verstoring door licht, geluid, ook van scheepsbewegingen. Dit ontbreekt ook grotendeels in 19.5, zowel in de tekst als in tabel 19-10. Deze paragraaf zou wel in de verschillende onderdelen opgesplitst moeten om de effecten per onderdeel te beschrijven. Ook in 24.2.2 en 24.4.6 worden de effecten van het eindpunt maar summier en onvolledig besproken.	<i>Het onderzoek voor effecten in het zeedeel (inclusief platform) is onderverdeeld in verschillende onderliggende milieuthema's die kunnen leiden tot effecten op de natuur. Bij deze thema's en in de Natuurtoets is uitgebreid ingegaan op de effecten en, wanneer significante effecten niet kunnen worden uitgesloten, ook op de mitigerende maatregelen waardoor significante negatieve effecten alsnog worden uitgesloten.</i>	Geen doorwerking.
4.103	Paragraaf 19.5: Neem de mitigerende maatregelen voor de soorten ook in de	<i>Het onderzoek voor effecten in het zeedeel is onderverdeeld in verschillende onderliggende</i>	Geen doorwerking.

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
	hoofdtypekst op. Nu zijn de effecten heel negatief en zonder de mitigerende maatregelen niet mogelijk om doorgang te vinden.	<i>milieuthema's die kunnen leiden tot effecten op de natuur. Bij deze thema's is uitgebreid ingegaan op de mogelijke mitigatie waardoor significante negatieve effecten alsnog worden uitgesloten</i>	
4.104	Paragraaf 19.10: Geldt deze leemte voor alle diersoorten of voor een paar specifiek?	<i>Er is een uitgebreide beschrijving gegeven van het voorkomen en gedrag van soorten in het Noordzeegebied. Die informatie is voldoende om de uitspraken te doen zoals in het MER is toegepast. Daarnaast wordt in dit hoofdstuk beschreven dat het van belang is de beoordelingsmethodiek verder aan te passen.</i>	Geen doorwerking.
4.105	Paragraaf 19.10: Er zijn meerdere leemtes in kennis en informatie, zoals over de platte oesters en andere. Deze paragraaf graag aanvullen.	<i>Zoals bij 4.104 aangegeven geldt dat per soort is het voorkomen en gedrag uitgebreid beschreven, dit is afdoende voor het MER om tot bevindingen te komen.</i>	Geen doorwerking.
4.106	Paragraaf 19.11: Deze paragraaf is heel kort. Hoe kunnen we hiervan op de hoogte gehouden worden?	<i>Op 4 december jl. heeft naar aanleiding van deze zienswijze een gesprek plaatsgevonden met de indieners. Daarin is afgesproken dat indieners actief betrokken blijven in het verdere proces om te komen tot realisatie van natuurversterkende maatregelen. Indieners worden tevens geïnformeerd over de betreffende monitoring. Hierover zullen nadere afspraken gemaakt worden.</i>	Geen doorwerking.

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
4.107	Paragraaf 24.5.4: In paragraaf 24.2.3 wordt terecht vastgesteld dat de negatieve effecten op de zeekoet tijdens de aanlegfase van het Neptune platform niet volledig gemitigeerd kunnen worden ("Het effect wordt met deze maatregelen echter niet tot een licht negatief effect gemitigeerd"). In 24.5.4 ontbreekt deze constatering. Graag toevoegen.	<i>De tekst meldt "Daarnaast kan ook de zeekoet hiervan negatieve effecten ondervinden in het Friese Front." Het betreft een samenvattend hoofdstuk waardoor de beschrijving beknopter is. Wij verwijzen dan ook naar de Passende Beoordeling.</i>	Geen doorwerking.
	<i>Deelrapport Milieueffecten Natuurtoets, Gebiedsbescherming Aramis</i>		
4.108	Bovenstaande punten zijn ook van toepassing op de natuurtoets.	<i>De inhoudelijke punten worden beschouwd voor het initiatief CCS Aramis voor zowel gebieden als soorten.</i>	Geen doorwerking.
4.109	Graag willen wij aangeven dat het document Deelrapport-Milieueffectendetailrapporten-deel-2-Aramis-fase-1_0, wat op de RVO site staat, erg onoverzichtelijk is qua rapportages. Het rapport over onderwatergeluid is niet gevonden. Een legenda voor dit rapport zou fijn geweest zijn.	<i>Voor kennisgeving aangenomen.</i> <i>Het deelrapport onderwatergeluid is als onderdeel van het MER opgeleverd en ingediend, zie de website van RVO (via de bladwijzers kan genavigeerd worden in de bijlagen. Het betreft bijlage 18). Daarnaast is het rapport over onderwatergeluid als bijlage 9 bij het projectbesluit gevoegd.</i>	Geen doorwerking.
	<i>Rapport Stikstofdepositie onderzoek Aramis</i>		
4.110	Paragraaf 4.1.2: Op de plek waar de nieuwe steigers worden geplaatst is nu een warm water uitstroom. Bij deze warmwateruitstroom bevinden zich veel	<i>Er is in dit geval sprake van een onnatuurlijke situatie waarvan opportunisten profiteren. Een eigenschap van opportunisten is dat ze zich snel kunnen aanpassen aan veranderende</i>	Geen doorwerking.

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
	bodemgebonden zeedieren (zoals krabben en kreeften) als vissen. Dit is een belangrijke voedselbron voor beschermde vogels. Rond deze warm water uitstroom zijn veel etensresten van krabben gevonden, wat aangeeft dat vogels daar veel foerageren. Daarvoor is het effect van het aanleggen van deze nieuwe steigers veel groter dan alleen licht negatief. Een mogelijk belangrijk foerageergebied van beschermde vogels en mogelijk ook zeehonden wordt verstoord. Onderzoek dit beter, pas meer mitigatie toe en mogelijk ook offsetting dat de foerageerplek op een andere locatie door kan gaan. Ook als het om een opportunistisch foerageergebied gaat is het van ecologische waarde.	<i>omstandigheden. Het natuurlijke voedsel van deze soorten wordt niet aangetast, dus er is geen sprake van significant negatieve effecten.</i>	
	<i>Natuurtoets</i>		<i>Geen doorwerking.</i>
4.111	Paragraaf 5.2.1: Zie eerdere opmerking over onderwatergeluid van scheepvaart. 2.000 extra scheepvaartbewegingen is veel. Daarnaast is er nieuw onderzoek waarin vissen wel degelijk last hebben van onderwatergeluid, maar niet wegzwemmen, waardoor ze wel schade ondervinden. De bewering dat ze onderwatergeluid vermijden mochten ze dit als verstorend ervaren klopt dus niet.	<i>Er treedt geen gehoorschade op bij vissen door continu geluid van schepen. De studie waar naar wordt verwezen gaat over impulsgeluid en is dus niet relevant voor effecten van scheepvaart. Significant negatieve effecten van onderwatergeluid door scheepvaart kunnen worden uitgesloten, dit is in de Natuurtoets/ Passende beoordeling onderbouwd. Daarnaast zijn enkel een aantal trekvisen beschermd. Trekvisen zullen minimaal in het</i>	<i>Geen doorwerking.</i>

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
	Daarnaast is zeemonding bij de Maasvlakte een van de laatste die direct open staat met de zee. Dit is voor soorten die hun eitjes in de rivier leggen erg belangrijk. Wordt er hier op gelet en gezorgd dat er in de migratie periode geen werkzaamheden plaatsvinden? Graag aanvullen op deze soorten.	<i>projectgebied op zee voorkomen, mogelijk wel nabij de kust, maar dat zal tijdelijk zijn. In het gebied nabij de platforms is de kans minimaal dat er trekvisseren zijn. Door continu geluid zal mogelijk wel verstoring/gedragsverandering bij de platforms kunnen optreden, maar dit zal geen effect hebben op de Staat van Instandhouding (SvI).</i>	
4.112	Paragraaf 5.2.2: Waarom is er voor de soortentoeets alleen naar de bruinvis, grijze en gewone zeehond gekeken? Alle walvisachtigen zijn beschermd onder het soortengedeelte en een aantal walvisachtigen komen steeds vaker voor op onze Noordzee, zoals de bultrug. Er worden ook omgevingsvergunningen aangevraagd voor de bruinvis en de zeehonden, dus deze effecten kunnen ook zeker van toepassing zijn op andere walvisachtigen. Graag ook deze soorten beoordelen.	<i>Kleine walvisachtigen zijn inderdaad niet apart beoordeeld in de Soortentoeets en Passende Beoordeling. In eerste instantie is gefocust op veel voorkomende soorten, maar ook kleine walvisachtigen zoals de dwergvinvis en witsnuitdolfijn kunnen voorkomen in het plangebied. In de omgevingsvergunning flora en fauna activiteit (de 2^e set vergunningaanvragen) wordt verwezen naar het activiteitenplan Aramis dat bij de vergunningaanvraag is gevoegd. Daarin is aangegeven dat een heilimiet wordt gedaan van 164 dB op 750 meter. Hiermee worden de effecten van onderwatergeluid verminderd. Daarnaast is in de vergunning opgenomen dat er rekening moet worden gehouden met de kwetsbare periode van de bruinvis. De maatregelen die getroffen worden om effecten van onderwatergeluid te mitigeren voor bruinvissen en zeehonden komen ook ten goede aan kleine walvisachtigen.</i>	<i>De beoordeling voor deze soorten is opgenomen in het addendum op het MER.</i>

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
		<i>Een beoordeling voor deze soorten is alsnog toegevoegd, in een addendum bij het MER.</i>	
4.113	Paragraaf 5.2.3: De tekst over zeekoeten is op een aantal aspecten in tegenspraak met de informatie die is gepresenteerd in de Natuurtoets Gebiedsbescherming. Volgens de laatste zijn zeekoeten gevoelig voor verstoring door scheepvaart terwijl in 5.2.3 wordt gesteld dat dat niet het geval is. Ook wordt in 5.2.3 de impact van onderwatergeluid gebagatelliseerd. Zeekoeten, ook ruiende jongen, zouden tijdig ver genoeg weg kunnen zwemmen bij het platform. Uit de Natuurtoets Gebiedsbescherming blijkt dat een significant effect, ook met mitigerende maatregelen, op zeekoeten niet is uit te sluiten, juist omdat ze niet goed weg kunnen zwemmen. Graag tekst aanpassen.	<i>De conclusie in de Natuurtoets Gebiedsbeschrijving luidt: De zeekoet is in de ruiperiode (juli - augustus) gevoelig voor onderwatergeluid als gevolg van heiwerkzaamheden. Significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de zeekoet door geluid en trillingen kunnen hierdoor niet worden uitgesloten. Daarnaast is in de omgevingsvergunning flora en fauna activiteit de verstoring van de zeekoet door scheepvaart en helikoptervluchten aangevraagd waarbij er verwezen is naar de het 'activiteiten plan Aramis' waarin maatregelen zijn opgenomen om de verstoring te voorkomen. In het ontwerp besluit 'omgevingsvergunning flora en fauna activiteit' is verstoring door scheepvaart dan ook meegenomen in de besluitvorming. Hierop zijn de mitigerende maatregelen gebaseerd, zoals beschreven in hoofdstuk 6.3.3 van de Passende beoordeling.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
4.114	Paragraaf 5.2.5: Voor vogels is er geen vervolgstap, mits er tijdens het broedseizoen niet aan een platform wordt gewerkt waar drieteenmeeuwen broeden. Hoe wordt dit gehandhaafd?	<i>Dit zal in de vergunningvoorwaarden in het kader van soortenbescherming worden beschreven. Hierop zal de ontwerpvergunning voor de Flora- en Fauna-activiteit zo nodig worden aangevuld</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
4.115	Paragraaf 6.2: Voor de zeezoogdieren is een mitigerende maatregel dat er zo veel mogelijk met stille schepen wordt gewerkt. Dit is een vrij abstracte	<i>Hiervoor zijn in de vergunning voor de Natura 2000 activiteit voorschriften opgenomen. Daarnaast is dit als voorschrift opgenomen in de omgevingsvergunning voor een flora en</i>	<i>In de vergunning voor de Flora en Fauna-activiteit zal het indienen van een</i>

Indiener	Reactie	beantwoording	Doorwerking in besluiten
	mitigerende maatregel, hoe wordt dit gewaarborgd? Graag meer concretisering, zoals ook langzamer varen. Ook ingegaan op hoe dit gehandhaafd wordt.	<i>fauna-activiteit, daarbij wordt uitgegaan van zo veel mogelijk als verwacht kan worden. Dit zal in de vergunningvoorwaarden in het kader van soortenbescherming worden beschreven. Hierop zal de ontwerpvergunning voor de Flora- en Fauna-activiteit zonodig worden aangevuld.</i>	<i>werkplan als voorschrift worden opgenomen. Dit is een aanvulling op het ontwerpbesluit.</i>
4.116	Paragraaf 6.3: Aangezien Aramis spreekt over de ambitie om bovenwettelijke BBTs toe te passen en om (daarmee) zo min mogelijk impact te hebben, zijn werkzaamheden in kwetsbare periodes uitgesloten. Dit staat nu als voornemen geformuleerd, maar dit moet een voorwaarde zijn.	<i>De maatregelen om invulling te geven aan het Noordzeeakkoord zijn weergegeven in paragraaf 5.4 van de Publiekssamenvatting.</i> <i>Daarnaast zijn in de Passende Beoordeling ook maatregelen terug te vinden die in de bovenwettelijke Maatregelenlijst uit het 'Afwegingskader natuurvriendelijk bouwen Noordzee' zijn terug te vinden.</i>	Geen doorwerking.
	<i>Rapport – Natuurversterkend bouwen</i>		
4.117	Mooi om te zien dat er natuurversterkend gebouwd gaat worden. Om hoeveel aantallen gaat het van al deze maatregelen? Er worden nu geen getallen benoemd. Om effect te hebben moet het om een groot aantal van de natuurversterkende maatregelen gaan. Graag ziet indiener hier een indicatie van.	<i>Er is een nadere uitwerking opgesteld door de FEED contractor van Aramis. Hierin zijn de aantallen en locaties nader uitgewerkt.</i> <i>Hier zal, zoals besproken op 4 december jl, een toelichting op worden gegeven in een gezamenlijk overleg met de indieners van deze zienswijze.</i>	Geen doorwerking.
4.118	Veel natuurversterkende maatregelen zijn rond de platforms, en maar weinig rond de 200 km lange pijpleiding. Is het niet mogelijk om daar ook natuurversterkende maatregelen te	<i>De huidige natuurversterkende maatregelen zijn gebaseerd op de voorstellen en mogelijkheden zoals vastgesteld in de twee workshops met externe partijen, waaronder de natuurorganisaties (zie bijlage 9 van het MER). De zeeleiding vormt niet zozeer een groot</i>	Geen doorwerking.

Indiener	Reactie	beantwoording	<i>Doorwerking in besluiten</i>
	nemen? Op zo'n groot oppervlakte kan er veel effect bereikt worden.	<i>oppervlak als wel een lang lijnelement. Daar waar langs dit lijnelement mogelijkheden zijn, is dit bekeken tijdens de workshops met ecologen en direct betrokkenen. Mogelijkheden die toen zijn benoemd voor de zeeleiding en nu verder worden bestudeerd zijn eco crossings, natuurinclusieve matrassen en contragewichten.</i>	

5.	202405268 (Provincie Zuid-Holland / DCMR)		
5.1	Het ontbreekt aan een helder overzicht van de besluiten waarop dit MER van toepassing is (uitgezonderd het projectbesluit). Ook omvat bijlage 1 een overzicht van alle benodigde vergunningen, maar er wordt hier niet aangegeven op welke van deze vergunningen dit MER van toepassing is.	<i>Bijlage 1 van het Samenvattend Hoofdrapport van het MER geeft een overzicht van de vergunningaanvragen. De vergunningen voor batch 1 zijn mer(boordelings)-plichtig.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
5.2	In par 2.2. van het MER wordt het Nederlandse klimaat- en CCS-beleid van de vorige regering uitgelegd, maar er wordt niet ingegaan op de vraag of de huidige regering dit beleid, en daarmee het Aramis initiatief, nog steeds ondersteunt.	<i>De huidige regering houdt vast aan bestaande klimaatdoelen en bestaande afspraken. CCS is in het regeerprogramma als belangrijke tijdelijke maatregel genoemd om de CO2 reductiedoelen te halen. Daarvoor is tijdige aanleg van de hoofdinfrastructuur nodig voor efficiënte toepassing van CCS. Aramis wordt daarin als belangrijke stap genoemd. Dit is onderschreven met de motie Erkens die op 7 november jl. met een ruime meerderheid van 139 stemmen is aangenomen. In deze motie wordt de regering opgeroepen alles in het werk te stellen voor een zo spoedig mogelijke realisatie van het Aramis-project, als voorwaarde voor verdere industriële decarbonisatie. De actualisatie ten aanzien van het Nederlandse beleid sinds de publicatie van het MER is in het projectbesluit verwerkt.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
5.3	In par 2.4.3. van het MER wordt opgemerkt dat na het hergebruik via	<i>Er is in het voornemen geen optie van CCU opgenomen, zodat het percentage CCU als</i>	<i>Geen doorwerking.</i>

	CCU de CO2 voor een belangrijk deel weer in de atmosfeer terecht komt. Percentages CCU als onderdeel van de totale CO2-afvang worden echter niet benoemd. Evenmin wordt omschreven of ARAMIS kan leiden tot tekorten aan CO2 bij CCU voor b.v. de glastuinbouw.	<i>onderdeel van de totale afvang 0% bedraagt. Het nadeel van CCU is dat doordat CO2 weer in de atmosfeer terecht komt, er emissierechten betaald moeten worden, wat niet hoeft bij permanente opslag van CO2. Het is verder aan de emitters om te bepalen of ze CO2 leveren aan de glastuinbouw of aanbieden voor opslag in de ondergrond.</i>	
5.4	In het MER wordt hier aangegeven dat de locatiekeuze (Gate Terminal, niet Den Helder of IJmuiden) al eerder bepaald is en verder geen onderdeel van het MER uitmaakt. Geef aan in welke documenten/ besluiten die locatiekeuze verder wordt onderbouwd en kan worden nagelezen.	<i>Voor de start van de projectprocedure van het Aramis is een ruimtelijke verkenning uitgevoerd waarin ook de locatie van het initiatief aan de orde is gekomen: 'Ruimtelijke verkenning CO2 transport en -opslag', situatie medio 2021, Min EZK, 721056 V5.0 van 15-11-2021</i> <i>Voor het in kaart brengen van de milieueffecten is een milieueffectrapport (MER) opgesteld.</i> <i>In de NRD is een overzicht gegeven van de afwegingen om te komen tot een verzamelpunt op de Maasvlakte. Op basis daarvan is besloten dat de alternatieven die in het MER worden onderzocht zich op de Maasvlakte bevinden. Hierop zijn geen zienswijzen ingediend. In het Samenvattend Hoofdrapport is dit bij 3.1.1 als ruimtelijk uitgangspunt 2 nogmaals toegelicht.</i> <i>Overigens is niet gekozen voor de locatie Gate Terminal, maar voor de locatie MOT (Maasvlakte Oil Terminal)</i>	<i>Geen doorwerking.</i>

		<i>'Ruimtelijke verkenning CO2 transport en -opslag', situatie medio 2021, Min EZK, 721056 V5.0 van 15-11-2021.</i> <i>Om de alternatieven goed te kunnen beoordelen zijn ze beoordeeld op 5 thema's: milieueffecten, techniek, omgeving, kosten en toekomstvastheid. Voor het in kaart brengen van de milieueffecten is een milieueffectrapport (MER) opgesteld.</i> <i>De minister voor Klimaat en Energie heeft op 5 februari 2024 het Voorkeursalternatief (VKA) gekozen en daarmee vastgesteld. Het voorkeursalternatief en de bijbehorende afwegingsnotitie zijn gepubliceerd op de website van RVO. Het VKA is vervolgens opgenomen in een voorbereidingsbesluit. Dit besluit is op 14 juni 2024 genomen. Daarna is het VKA opgenomen in een projectbesluit en bijbehorende uitvoeringsbesluiten. Voor het complete overzicht van het proces wordt verwezen naar de website van RVO.</i>	
5.5	In het MER ontbreekt een helder overzicht van de maximale capaciteit van de verschillende projectonderdelen (compressorstation, zeeleiding, pompen, etc.) waarop dit MER van toepassing is op basis waarvan de milieueffecten bepaald zijn.	<i>Het MER is van toepassing op gebruik van de zeeleiding van Aramis voor 14 Mton CO2 per jaar, waarvan 6 Mton CO2 per jaar via de CO2next terminal wordt verwerkt en 8 Mton CO2 per jaar via het compressorstation. Daarnaast verwerkt de terminal 4 Mton die niet via de zeeleiding, maar met schepen wordt afgevoerd. In</i>	<i>Geen doorwerking.</i>

		<i>totaal ziet het MER dus op een capaciteit van de terminal van 10 Mton. Deze waarden staan in tabel 2.2 van het Deelrapport Technische beschrijving bij het MER.</i>	
5.6	Het aspect 'circulariteit', zoals bij toepassing van bouwtechnieken en -materialen of na ontmanteling van de projectonderdelen na het einde van hun levensduur, wordt niet expliciet beschouwd in dit MER, terwijl dit wel een belangrijk aspect is bij de realisatie van grote nieuwe infrastructuurprojecten.	<i>In de bouwfase zal gebruik van invulling van duurzaamheid als criterium circulariteit bij de aanbesteding een rol spelen. Voor de ontmantelingsfase geldt dat dit 20 tot 30 jaar in de toekomst ligt, of wellicht nog later. De werkwijze en het dan geldende beleidskader is nog niet te overzien.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
5.7	De referentiesituatie wordt in par 5.1. van het MER omschreven. Hier wordt hierin echter geen melding gemaakt van diverse bestaande of voorziene ontwikkelingen in het havengebied, zoals een nieuw oefenterrein defensie, import zwaar munitie, diverse ammoniak opslagterminals, mogelijke nieuwe kerncentrales, VAWOZ. Verzocht wordt aan te geven in hoeverre deze ontwikkelingen relevant zijn voor de referentiesituatie, dan wel voor het optreden van mogelijke cumulatieve effecten of domino-effecten in dit MER.	<i>De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie en die ontwikkelingen die met zekerheid komende jaren gaan plaatsvinden en relevant zijn voor de aanleg en gebruik van Aramis. Het militair oefenterrein is besloten in september 2024. Dit was dus bij indiening van de aanvraag niet als autonome ontwikkeling bekend en vastgesteld. Omgekeerd zal Defensie dus rekening moeten houden met de ontwikkeling van Aramis. Dit geldt tevens voor mogelijke nieuwe kerncentrales. Verder geldt dat de afstand tussen nieuwe ontwikkeling en de Aramis onderdelen zodanig groot is dat dit buiten de veiligheidscontouren van Aramis blijft.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>

6.	202405276 (Aramis / TotalEnergies EP Nederland BV)		
6.1	De zienswijze ziet op het ontwerpbesluit voor een vergunning op grond van artikelen 94 en 95 van het Mijnbouwbesluit voor de CO2-pijpleiding ten behoeve van het Aramis-initiatief.	<i>Voor kennisgeving aangenomen.</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
6.2	Aramis kan zich niet verenigen met voorschrift 3.14 waarin is opgenomen dat de gehele zeeleiding inclusief de microtunnel na gebruik wordt verwijderd en dat bij de aanleg van de microtunnel rekening moet worden gehouden met de verwijderingsplicht voor de gehele zeeleiding.	<i>In de Mijnbouwwet en Mijnbouwbesluit zijn regels opgenomen tav verwijdering van o.a. leidingen. Dit zijn rechtstreeks werkende regels. De strekking van de regels is dat een besluit over eventuele verwijdering wordt genomen nadat onderzoek is gedaan op grond van dan geldende wet en regelgeving.</i> <i>Het gedeelte van de zeeleiding in de microtunnel is onlosmakelijk verbonden met de microtunnel. Voor de aanleg van de microtunnel wordt vergunning aangevraagd bij Rijkswaterstaat (RWS) als beheerder van de zeewering. Om die reden heeft afstemming met RWS plaatsgevonden over de wijze waarop de microtunnel (en het daarin gelegen deel van zeeleiding) in de vergunning van RWS wordt opgenomen.</i> <i>RWS heeft aangegeven dat zij in de omgevingsvergunning voor de beperkingengebiedactiviteit (de aanleg en behoud microtunnel) een voorschrift zal</i>	<i>Voorschrift 3.14 en 3.15</i>

		<i>opnemen dat er toe strekt dat tenminste 6 maanden alvorens de microtunnel buiten gebruik wordt genomen de vergunninghouder in overleg met RWS dient te treden, vergezeld van een verwijderingsplan of beheerplan, om het verwijderen of al dan niet laten liggen van de microtunnel met daarin de buisleiding te bespreken.</i> <i>Gelet op het feit dat RWS voorschriften verbindt aan het besluit voor een beperkingengebiedactiviteit acht ik het niet meer noodzakelijk voorschriften aan dit besluit te verbinden ten aanzien van het onderwerp 'verwijdering microtunnel met daarin gelegen deel van de zeeleiding'. 'Dit is een wijziging ten opzichte van het ontwerpbesluit wat ter inzage heeft gelegen.</i> <i>Doordat voor eventuele verwijdering van de zeeleiding de eerder genoemde rechtstreeks werkende regels van toepassing zijn, is het niet noodzakelijk om daarvoor voorschriften op te nemen. De voorschriften 3.14 en 3.15 vervallen dan ook. Hierop wordt de vergunning aangepast.</i>	
--	--	---	--

6.3	Aramis kan zich niet verenigen met voorschrift 3.15 waarin is opgenomen dat een besluit over het al dan niet verwijderen van de zeeleiding in de microtunnel pas wordt genomen nadat een onderzoek heeft plaatsgevonden of dit gelet op de milieu- en veiligheidsaspecten mogelijk is.	<i>De voorschriften 3.14 en 3.15 worden verwijderd. Zie beantwoording onder 6.2</i>	<i>De voorschriften 3.14 en 3.15 worden verwijderd</i>
6.4	Op grond van de Mijnbouwwet beschikt de minister over de bevoegdheid om te beoordelen of een verwijdering van de zeeleiding haalbaar, doelmatig en wenselijk is op het moment dat deze buiten werking is gesteld en indien nodig een verwijderingsplicht op te nemen. Door al in het ontwerpbesluit een verwijderingsplicht op te nemen, wordt zonder deugdelijke motivering op de zaken vooruit gelopen.	<i>Zie beantwoording onder 6.2</i>	<i>De voorschriften 3.14 en 3.15 worden verwijderd</i>
6.5	Indiener beschrijft de kenmerken van de zeeleiding. Ten aanzien van de verwijderingsplicht is door indiener in de aanvraag aangegeven te zijner tijd een doelmatigheidsanalyse te maken in het verwijderingsplan. Op dat moment kan namelijk met inachtneming van de actuele stand der techniek worden beoordeeld of het mogelijk en opportuun is de zeeleiding te verwijderen. Hierbij kunnen dan ook de op dat moment	<i>Zie beantwoording onder 6.2</i>	

	relevante natuuraspecten worden betrokken, waaronder die van de verwijderingsoperatie. Uitgangspunt is (zoals ook in de aanvraag aangegeven) dat de microtunnel met zeeleiding in principe zal blijven liggen, omdat verwijdering praktisch niet mogelijk is zonder majeure operatie. Door de diepe ligging zal de tunnel niet tot hinder of gevaar leiden na buitengebruikstelling van de zeeleiding.		
6.6	In voorschrift 3.14 is een verwijderingsplicht voor de gehele zeeleiding opgenomen, onder verwijzing naar het programma Noordzee 2022-2027. Artikel 3.15 bepaalt dat het verwijderingsbesluit gebaseerd wordt op onafhankelijk onderzoek naar de mogelijkheden van de verwijdering op basis van milieu- en veiligheidsaspecten. Zoals eerder aangegeven, beschikt de minister over de bevoegdheid om een verwijderingsplicht op te nemen (art. 45 Mijnbouwwet). Doordat nu al een verwijderingsplicht opgenomen wordt in het ontwerpbesluit, wordt voorbij gegaan aan het uitgangspunt om na de buitengebruikstelling te beoordelen of verwijdering van de zeeleiding opportuun en haalbaar is. Deze afweging behoort te worden	<i>Dit voorschrift is anders gelezen dan bedoeld. Zoals eerder aangegeven is het huidige beleid dat pijpleidingen voor CO₂ op termijn moeten worden verwijderd. Een toetsing is dan ook niet aan de orde. Niet uitgesloten is dat dit op termijn wel in wetgeving wordt vervat. Eveneens is niet uitgesloten dat alle pijpleidingen dus ook olie en aardgasleidingen die nu op de Noordzee schoon en veilig mogen worden achtergelaten moeten worden verwijderd. Beleid is aan verandering onderhevig. Voorop staat dat als de initiatiefnemer het gebruik van een pijpleiding wil beëindigen, dat dit dan moet plaatsvinden conform de regelgeving die op dat moment geldt.</i>	<i>de voorschriften 3.14 en 3.15 worden verwijderd</i>

	gemaakt op basis van de dan beschikbare informatie en onderzoeksresultaten over de voor- en nadelen. Zowel wat betreft de technische stand van zaken, als de dan relevante inzichten m.b.t. de impact op natuur en milieu en eventuele andere factoren (bijv. toekomstig hergebruik).		
6.7	Indiener verwijst naar de Memorie van Toelichting bij de Mijnbouwwet waarin staat dat verwijdering om diverse redenen vaak niet meer nodig is. In artikel 103 Mijnbouwbesluit worden de criteria genoemd op basis waarvan de belangenafweging plaats moet vinden. In de toelichting bij het Mijnbouwbesluit staat dat artikel 45 Mijnbouwwet niet vaak toegepast wordt vanwege de mogelijke schadelijke effecten voor het milieu. Het opnemen van de verwijderingsplicht voor de gehele zeeleiding is dus prematuur. Ook voorschrift 3.15 is prematuur.	<i>Zoals eerder aangegeven is het huidige beleid dat pijpleidingen voor CO₂ op termijn moeten worden verwijderd. Een toets op basis van de criteria van artikel 103 van de Mijnbouwwet is dan ook niet aan de orde.</i> <i>Eerder is ook al aangegeven dat het beëindigen van het gebruik van een pijpleiding moet plaatsvinden conform de regelgeving die op dat moment geldt. Zie beantwoording onder 6.2</i>	<i>De voorschriften 3.14 en 3.15 worden verwijderd.</i>
6.8	Uit het Programma Noordzee volgt geen verplichte verwijderingsplicht ten aanzien van de zeeleiding, leidingen moeten in beginsel schoon en veilig achtergelaten worden. In bijlage 5 van het Programma Noordzee zijn de afwegingscriteria uit het Mijnbouwbesluit voor verwijdering	<i>Zie beantwoording onder 6.2</i>	<i>De voorschriften 3.14 en 3.15 worden verwijderd.</i>

	verder uitgewerkt. Na buitenwerkingstelling van de pijpleiding moet beoordeeld worden of aan deze criteria wordt voldaan.		
6.9	In het Programma Noordzee is slechts één specifieke zin gewijd aan het op termijn verwijderen van de pijpleidingen voor CO2-opslag. Dit doet echter niet af aan de voornoemde toekomstige te maken afweging op basis van nader onderzoek.	<i>Zie beantwoording onder 6.2</i>	<i>Geen doorwerking.</i>
6.10	Mocht u desondanks van mening zijn dat er wel een verwijderingsplicht opgenomen moet worden, laat deze dan in ieder geval niet gelden voor het deel in de microtunnel, aangezien deze niet gereguleerd wordt door het ontwerpbesluit. Daarnaast geldt dat verwijdering van de microtunnel een moeilijke operatie betreft die het scheepvaartverkeer ernstig en langdurig hindert en de integriteit van de zeewering ter plaatse mogelijk in gevaar brengt. Deze tunnel zal in principe blijven liggen.	<i>Zoals eerder aangegeven worden de voorschriften 3.14 en 3.15 verwijderd. Zie beantwoording onder 6.2</i>	<i>De voorschriften 3.14 en 3.15 worden verwijderd.</i>
6.11	Indiener verzoekt primair de voorschriften 3.14 en 3.15 te laten vervallen, dan wel subsidiair de voorschriften 3.14 en 3.15 te herformuleren. Indiener doet hiervoor een voorstel en gaat graag in gesprek over de ingediende zienswijze.	<i>De beantwoording van de zienswijze onder 6.2 geeft aan dat KGG de voorschriften 3.14 en 3.15 wijzigt conform voorstel.</i>	<i>De voorschriften 3.14 en 3.15 worden verwijderd</i>

7.	202405289 (Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid)		
7.1	Indiener is bezorgd over de ruimtelijke ordening van de energieopgaven in het Rotterdams Havengebied. Deze hebben een effect qua ruimtebeslag maar ook qua vrijwaringszones om beïnvloeding van andere voorzieningen te voorkomen. De toetsing van deze plannen aan het totale plan van de energieopgaven, zoals opgenomen in het ontwikkelperspectief NOVEX 'Rotterdams Havengebied' staan niet in deze plannen, want binnen dit ontwikkelperspectief zijn er namelijk nog geen keuzes gemaakt. Voor een zorgvuldige ruimtelijke afweging is er een keuze gemaakt om de huidige ontwikkelingen toe te staan. Indiener is benieuwd op welke gronden deze in lijn zijn met de doelen in het kader van NOVEX 'Rotterdams Havengebied' en hoe deze ontwikkelingen passen in het totale energieplan.	<i>Aramis valt onder het thema "Bovenregionaal grondstoffen- en energiesystemen" van de opgaven en ontwikkelingen in en rond de haven tot 2050 van het NOVEX programma binnen de opgaven en ontwikkelingen en draagt bij aan de ontwikkelrichting "groene industriehaven" en ontwikkelperspectief "duurzame en toekomstbestendige Rotterdamse haven" van het NOVEX programma. Afsluitend speelt de Rotterdamse haven in het NOVEX-programma een sleutelrol in de nationale klimaatopgave omdat 40% van de CO2 opgave waar Nederland voor staat in 2030 in deze haven gerealiseerd kan worden. Het Aramis initiatief draagt hier mede aan bij door CO2-opslag in lege gasvelden onder de Noordzee. Het Aramis initiatief is in lijn met en draagt bij aan het ontwikkelperspectief NOVEX Rotterdams Havengebied. Het programma NOVEX beschrijft ruimtelijke ontwikkelingen tot 2030 in de Rotterdamse haven. Eén van deze ontwikkelingen is CO2 transport en opslag + compressorstation Porthos & Aramis. In het NOVEX programma is dit als volgt onderbouwd: "Er zijn volop initiatieven die bijdragen aan de energie-, grondstoffen- en materialentransitie. In het oog springend</i>	Geen doorwerking

		<i>zijn de grote infrastructurele projecten zoals de aanlandpunten van wind op zee, waterstofinfrastructuur, uitbreiding van het warmtenet, de DeltaRhine corridor en het realisatie van CO2 opslag in lege gasvelden."</i>	
--	--	---	--

3. Advies Commissie mer

Er is veel belangrijke en veelal diepgaande milieu-informatie bij elkaar gebracht. Het MER met alle bijbehorende documenten is zeer omvangrijk. Relevante informatie over een milieuaspect staat vaak verspreid in verschillende documenten. De Commissie stelt vast dat er een aantal inconsistenties zijn tussen de documenten (samenvatting, hoofdrapport, deelrapporten en bijlagen), zoals over de kruising van de Maasgeul.

De Commissie signaleert bij de toetsing van het MER dat nog belangrijke informatie ontbreekt. Het aanvullen van die informatie is essentieel om het belang van de leefomgeving volwaardig mee te kunnen wegen bij het besluit over Aramis. De Commissie adviseert deze informatie in een aanvulling op het MER op te nemen en dan pas een besluit te nemen over het projectbesluit en andere toestemmingen voor Aramis. Het gaat om de volgende punten:

- Milieugevolgen CO₂-opslag eerste fase zijn buiten onderzoek gelaten: In het MER zijn de milieueffecten van de CO₂-opslag grotendeels buiten beeld gelaten. Er is dan ook slechts beperkte milieu-informatie gegeven over de CO₂-opslag in de gasvelden, en de bijbehorende constructie van putten. Hierdoor is niet duidelijk wat de milieugevolgen zijn van de CO₂-opslag in de eerste fase voor de nu bekende gasvelden.
- Archeologie: Niet is beschreven welke maatregelen mogelijk zijn om bekende en nog onbekende archeologische waardevolle locaties op zee te vermijden bij de aanleg van de leiding. Verder zijn in de effectbeoordeling onterecht de aspecten archeologie en niet-gesprongen explosieven bij elkaar genomen, terwijl het verschillende milieuaspecten zijn.
- Geluid: Niet duidelijk of de geluidemissie van de CO₂next-terminal binnen de beschikbare geluidruimte past zoals vastgesteld in het kader van het geluidzonebeheer voor het Rotterdamse havengebied.
- Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS): De uitstoot van ZZS koolmonoxide (CO) is niet goed onderbouwd. Daarnaast is niet aangegeven of en hoe voldaan is aan de wettelijke minimalisatieverplichting voor ZZS.
- Externe veiligheid: Niet duidelijk is wat de plaatsgebonden risico's zijn van huidige activiteiten van GATE Terminal en Maasvlakte Olie Terminal (MOT), in combinatie met het toekomstig Aramis initiatief. Ook zijn de verschillende risicoanalyses op onderdelen van Aramis niet in cumulatie beschouwd. Tot slot is er geen gebruik gemaakt van de rekenmethodiek voor leidingen in bijzondere situaties.
- Natuur: Een inschatting ontbreekt nog van de stikstofemissie en -depositie als gevolg van CO₂-afvang, compressie en transport van leveranciers. Daarmee is nog onduidelijk of de additionele depositie van het totale initiatief passend te maken is binnen natuurregeling.
- Water: Er ontbreekt een beschrijving van de milieugevolgen van de voorgenomen koelwaterlozing in de Yukonhaven als calamiteitenvoorziening. Onduidelijk is of hiermee aan de normen wordt voldaan. Verder is de kruising van de Maasgeul niet in alle rapporten eenduidig weergegeven, wat verwarring veroorzaakt.

Reactie op advies

Het ministerie van KGG heeft het advies van de Commissie MER gelezen. De Commissie heeft vanuit haar specifieke deskundigheid de stukken grondig en zorgvuldig beoordeeld. Zij oordeelt niet dat de opgenomen informatie onjuist is, maar dat deze op onderdelen op dit moment nog onvoldoende is. De Commissie adviseert de Minister het ingediende milieueffectrapport op een aantal punten van betere informatie of toelichting te laten voorzien. De minister heeft naar aanleiding hiervan aanvullingen gevraagd aan de initiatiefnemer, Aramis. Aramis heeft hier uiteraard opvolging aan gegeven. De gevraagde aanvullende informatie stelt de minister beter in staat een oordeel te geven over de eventuele effecten van het initiatief en het milieubelang volwaardig mee te nemen bij de besluitvorming.

Naar aanleiding hiervan is in een addendum op het MER aanvullende informatie opgenomen en meegewogen bij de besluitvorming. Over de adviezen van de Commissie mer is gesproken met de Commissie en hierop is ingegaan in het addendum op het MER, dat als bijlage 2 bij deze Nota van Antwoord Zienswijzen is gevoegd. Een aantal onderdelen is nader beschreven in het addendum en voor Zeer Zorgwekkende Stoffen is een herberekening toegevoegd. Ook is nader toegelicht dat de Aramis-onderdelen geen onderdeel uitmaken van de inrichtingen van GATE en MOT, waardoor de plaatsgebonden risico's van GATE en MOT niet beschouwd en doorgerekend hoeven te worden. Voor de milieugevolgen van de voorgenomen koelwaterlozing in de Yukonhaven als calamiteitsvoorziening is een aanvullend rapport opgenomen in het addendum waaruit blijkt dat aan de normen wordt voldaan. Op basis van het addendum bij het MER is geconcludeerd dat er geen wijzigingen in de besluitvorming nodig zijn.

De beoordeling door Commissie en dan met name de punten waarop aanvullende informatie gevraagd wordt, draagt wat de minister betreft positief bij aan een afgewogen besluit op de vergunningsaanvragen en het projectbesluit. Daarmee heeft het advies een belangrijke waarde voor het borgen van de belangen van de omgeving (waaronder de Noordzee) en de ontwikkeling van dit initiatief.

4. Overzicht van wijzigingen

4.1 Projectbesluit

Ten opzichte van het ter inzage gelegde ontwerp projectbesluit zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd. Dit betreft zowel wijzigingen naar aanleiding van zienswijzen en adviezen, als ambtshalve wijzigingen.

- De toets aan het ontwikkelperspectief voor het NOVEX-gebied voor de Rotterdamse haven is toegevoegd in paragraaf 3.2 van de motivering.
- De Structuurvisie buisleidingen is geschrapt uit paragraaf 3.2 van de motivering.
- De stand van zaken met betrekking tot het ontwerp-Klimaatplan 2025-2030 is toegevoegd in paragraaf 3.2 van de motivering.
- “De minister van KGG en de minister van VRO besluiten” is aangepast naar “De minister van KGG besluit in overeenstemming met de minister van VRO”. Ook is de naam van de minister van VRO geschrapt uit de ondertekening van het vaststellingsbesluit.
- De mitigerende maatregelen in het kader van natuurwaarden zijn geborgd in de omgevingsvergunningen voor een flora- en fauna-activiteit en een Natura 2000-activiteit en zijn daarom geschrapt uit het projectbesluit.
- De aangepaste AERIUS-berekeningen zijn als bijlage opgenomen en de conclusies zijn verwerkt in de motivering bij het projectbesluit.
- In de motivering is een uitgebreidere onderbouwing gegeven van de inpasbaarheid van de aangevraagde activiteiten binnen de geluidszone. Daarnaast is een maatwerkvoorschrift in het projectbesluit opgenomen.
- In de microtunnel is de mogelijkheid van een tweede buisleiding opgenomen. Deze mogelijkheid is ook betrokken in de aangepaste AERIUS-berekeningen.
- Er is een gewijzigde afvoerroute van CO₂ vanaf de terminal naar het beginpunt van de Aramis afvoerleiding op de locatie van het Porthos compressorstation opgenomen, zie ook paragraaf 4.2 van deze Nota van Antwoord Zienswijzen en bijlage 1 met toelichtende notitie bij deze Nota van Antwoord Zienswijzen op de website van RVO [via de website van RVO](#). Naar aanleiding hiervan zijn de werkingsgebieden aangepast en enkele afbeeldingen in de motivering.
- De ligging van de zeeleiding op land is op enkele ondergeschikte onderdelen geoptimaliseerd, zie ook paragraaf 4.2.

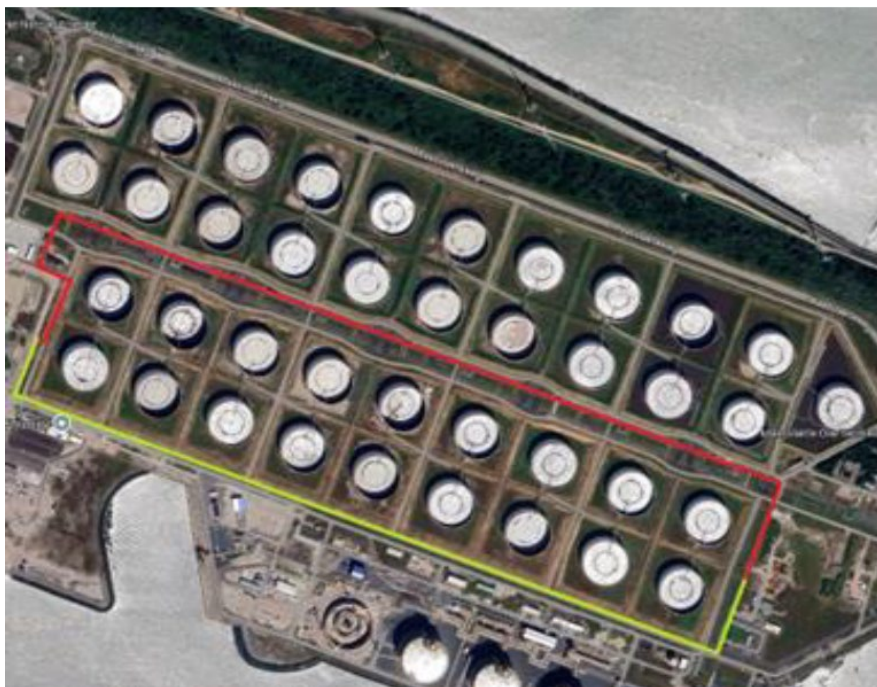
- Het advies van de Commissie mer en het daaruit volgende addendum op het MER zijn verwerkt in de Nota van Antwoord Zienswijzen.
- De status van het project ('vastgesteld') en de daarbij behorende beschrijving van de procedure is gewijzigd.
- De Nota van Antwoord Zienswijzen is te raadplegen [via de website van RVO](#)
- Diverse tekstuele aanpassingen.

4.2 Gewijzigde tracering

In het MER, alsmede in de ontwerp uitvoeringsbesluiten en het ontwerp projectbesluit is uitgegaan van de ligging van de CO2next afvoerleiding in de leidingstrook op het terrein van Maasvlakte Olie Terminal (hierna MOT). In deze leidingstrook bevinden zich ook de leidingen van MOT. Bij de technische uitwerking is naderhand gebleken dat de plaatsing van de CO2next afvoerleiding in de MOT leidingstrook ruimtelijk complex is, omdat er in de strook zelf weinig ruimte is. Dit geeft beperkingen aan de mogelijkheden bij de bouw, de bereikbaarheid en onderhoud. Er moet tevens rekening gehouden worden met de huidige leidingen van MOT, waaraan ook onderhoud en andere werkzaamheden plaatsvinden. Vanwege deze technische knelpunten, is een andere afvoerroute onderzocht.

Als alternatieve routes is gekeken naar het plaatsen van de afvoerleiding aan de noordzijde langs de MOT tanks of aan de zuidzijde langs de MOT tanks. Het gaat hierbij steeds om bovengrondse leidingen, zoals ook in de voorgenomen activiteit. Er is voldoende ruimte nodig om:

- de leiding te plaatsen (breedte van 1,30 meter);
- expansieloops te plaatsen (in verband met temperatuurverschillen in de leiding);
- rekening te houden met kruising van wegen, leidingen en andere obstakels.



Ligging van het tracé van de afvoerleiding, rood de ligging in de MOT leidingstrook zoals eerder aangevraagd en geel de ligging aan de zuidzijde van het MOT terrein, tegen de grens aan van het Gate terrein.

Op basis hiervan is duidelijk geworden dat alleen de route op het MOT-terrein langs de zuidzijde van de MOT tanks, nabij de grens met Gate terminal mogelijk een geschikte route is, met minder knelpunten bij aanleg en onderhoud. Voor deze zuidelijke route zijn de milieugevolgen onderzocht en vergeleken met de milieugevolgen van de route door de MOT-leidingstraat. Hiervoor wordt verwezen naar de bijlagen bij deze Nota van Antwoord Zienswijzen. De milieueffecten zijn waar nodig verwerkt in de onderzoeken (dit betreft alleen externe veiligheid, zie bijlage 8 bij de motivering bij het projectbesluit). Onderstaand zijn kort de milieueffecten naar aanleiding van de gewijzigde tracering weergegeven:

- De zuidelijke route van de afvoerleiding heeft geen gevolgen voor archeologie, grondwater, landschap en geluid.
- Gevolgen van de zuidelijke route voor luchtkwaliteit, stikstofemissies (gebiedsbescherming), bodem en natuur (soortenbescherming) verschillen niet met die van de route door de MOT-leidingstrook. Deze zijn beschreven in het MER Aramis.

- Gevolgen voor externe veiligheid zijn beperkt. De PR 10^{-6} per jaar contour verschilt nauwelijks van de PR 10^{-6} per jaar contour voor ligging in de MOT-leidingstrook. De contour blijft binnen het voorgeschreven risicogebied en voldoet daarmee aan het landelijke toetsingskader. Het gifwolkaandachtsgebied blijft binnen het risicogebied. De hoogte van het groepsrisico overstijgt de oriëntatiewaarde niet.
- Hittestraling als gevolg van een fakkelbrand of een plasbrand van vrijgekomen LNG bij het truck laadstation van Gate leidt tot een verhoogd risico voor falen van de CO₂-afvoerleiding. Het berekende risico treedt lokaal op en is een overschatting omdat het geen rekening houdt met de aanwezigheid van sprinklerinstallaties op het laadstation. Met bescherming van de afvoerleiding tegen hittestraling wordt het risico beperkt tot $4,8 \cdot 10^{-6}$ /jaar (Het standaardrisico op falen heeft dezelfde ordegrrootte, te weten $1 \cdot 10^{-7}$ /jaar). Hoewel er geen kwantitatieve richtlijnen bestaan voor aanvaardbare domino-risico's, is er in dit geval gekozen voor een conservatief ontwerp. Met bescherming tegen hittestraling verschillen de gevolgen van de zuidelijke route slechts beperkt van de gevolgen van de afvoerleiding in de MOT-leidingstraat.

Omdat de aangepaste route niet tot wijziging van de activiteit leidt, er geen verslechtering van de ruimtelijke situatie en milieueffecten optreedt en aangezien de omliggende betrokkenen niet door de wijziging worden geschaad, is de nieuwe afvoerroute in de definitieve besluiten verwerkt.

De zuidelijke route voor het leidingtracé biedt meer ruimte dan de centrale leidingstrook van MOT, wat gunstig is voor het bouwproces, de bereikbaarheid en onderhoud aan de afvoerleiding. De milieugevolgen van de zuidelijke route wijken bovendien, met de voorgenomen mitigatie tegen hittestraling, beperkt af van die van de route door de MOT-leidingstrook. Daarom wordt voor de zuidelijke route als voorkeursroute gekozen.

Bijlage 1: Notitie uitwerking zienswijze CO2next afvoerleiding

Zie website RVO

<https://www.rvo.nl/onderwerpen/bureau-energieprojecten/lopende-projecten/aramis>

Bijlage 2: Addendum op het MER

Zie website RVO

<https://www.rvo.nl/onderwerpen/bureau-energieprojecten/lopende-projecten/aramis>

