



**Notitie Reikwijdte- en
Detailniveau
milieueffectrapportage**
VTI uitbreiding NH3

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0490073.100
definitieve revisie 1.0
7 maart 2025

Notitie Reikwijdte- en Detailniveau milieueffectrapportage

VTTI uitbreiding NH3

projectnummer 0490073.100
definitieve revisie 1.0
7 maart 2025

Auteur(s)

Antea Group SAVE

Opdrachtgever

VTTI B.V.
Fascinatio Boulevard 208
3065WB Rotterdam

Colofon

Projectgroep

Monique Berrevoets
Gré van der Veen
Joris Tiebosch

Gecontroleerd

E. Koomen

datum	beschrijving	vrijgave
7 maart 2025	Definitief	MB

Inhoudsopgave

Afkortingenlijst	4
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Procedure	5
1.3 Leeswijzer	6
2 Projectbeschrijving	7
2.1 De initiatiefnemers	7
2.2 Doel van het voornemen	7
2.3 Voorgenomen activiteit	7
2.4 Fasering	9
2.5 Toekomstgerichte doorkijk	10
3 Wet- en regelgeving	11
3.1 Milieueffectrapportage	11
3.2 Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)	11
3.3 Omgevingsplan	12
4 Alternatieven en varianten	15
4.1 Inrichting van de locatie	15
4.2 Kraak-technologie	15
4.3 Ammoniaktransport	16
5 Milieuaspecten	17
5.1 Inleiding	17
5.2 Landschap en cultuurhistorie	17
5.3 Bodem	17
5.4 Water	17
5.5 Verkeer en vervoer	17
5.6 Geluid	18
5.7 Afval	18
5.8 Energie	18
5.9 Ecologie en biodiversiteit	18
5.10 Emissies naar de lucht	20
5.11 Veiligheid	21
5.11.1 Transportveiligheid	21
5.11.2 Maritieme veiligheid	21
5.11.3 Externe veiligheid	21
5.12 Overzicht toetsing milieuaspecten	22
6 Participatie	23
7 Referentie- en toetsingskader	24
7.1 Referentie- en toetsingskader	24
7.2 Resumerend: overzicht toetsing milieueffecten	24

Afkortingenlijst

BBT	Beste beschikbare techniek(en)
ETT	Euro Tank terminal B.V.
IEA	Integrale milieu effectenanalyse
ISPS	International Ship and Port Facility Security
LNG	Liquefied Natural Gas
M.e.r.	Milieueffectrapportage (proces)
MER	Milieueffectrapport (document)
NNN	Natuurnetwerk Nederland
NRD	Notitie Reikwijdte en detailniveau
Ow	Omgevingswet
Ob	Omgevingsbesluit

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

VTTI B.V. (VTTI) is een wereldwijde speler in de energie infrastructuur, die daarmee bijdraagt aan de energievoorziening van verschillende landen en industrieën. Vanuit de kennis en ervaring om grootschalige energieopslag infrastructuur te ontwikkelen en opereren zet VTTI in op veilige en duurzame groei. Als onderdeel hiervan werkt VTTI daarom aan de volgende generatie van energie infrastructuur die nodig is om delen van de energy value chain te decarboniseren. Daartoe wordt onder andere gewerkt aan infrastructuur voor de opslag, processing en distributie van waterstof en ammoniak. Project Amplifhy omvat de ontwikkeling van een waterstof import terminal via de supply chain van ammoniak. Het betreft dus ammoniak opslagtanks inclusief een ammoniak kraker om de waterstof uit de ammoniak te onttrekken en vervolgens in te voeden in het waterstofnetwerk. Daarmee zal Project Amplifhy een bijdrage leveren aan de ontwikkeling van de Nederlandse en Europese waterstofeconomie en klanten in staat te stellen te voldoen aan de doelen voor het gebruik van hernieuwbare en koolstofarme waterstof die voortvloeien uit de Richtlijn voor Hernieuwbare Energie.

Dit voornemen sluit tevens aan op de in november 2024 opgestelde Kabinetsvisie waterstofdragers¹, waarin de minister de belangrijke rol van ammoniak in de mondiale waterstofmarkt onderschrijft en het belang van conversie in de zeehavens benadrukt. Doorvoer naar het achterland wordt, mits veilig, toegestaan en geschiedt bij voorkeur via buisleiding of binnenvaart, waarbij spoor of weg als ongewenst, maar niet geheel uitgesloten is voor fijnmazige distributie van ammoniak. Vooral nog wordt door het Rijk geen aanleg van een buisleiding voor ammoniak voorzien.

Project Amplifhy zal ontwikkeld worden op en naast de bestaande ETT-terminal van VTTI aan de Moezelweg 151 te Europoort Rotterdam met havennummer 5610. De uitbreiding sluit aan op de bestaande bedrijfsactiviteiten, te weten de op- en overslag van energie en brandstoffen.

1.2 Procedure

De Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) is bedoeld als startdocument voor de milieueffectrapportage (m.e.r.²). Aangegeven wordt op hoofdlijnen welke milieuaspecten op welke wijze in het milieueffectrapport (MER) zullen worden onderzocht en welke (soort) alternatieven en varianten hierbij aan de orde (kunnen) zijn. Het bevoegd gezag brengt op verzoek van degene die voornemens is het project uit te voeren advies uit over de reikwijdte en het detailniveau van de informatie voor het milieueffectrapport (Omgevingswet artikel 16.46, lid 1).

In 3.1 van dit NRD wordt beschouwd of project Amplifhy mer-plichtig is. Ongeacht of een mer-plicht aan de orde is, kiest VTTI ervoor om zowel een NRD als een MER op te stellen. De voorliggende NRD geeft inzicht in de in het vrijwillige MER te onderzoeken milieueffecten van de bouw- en gebruiksfase van VTTI.

Het proces is als volgt: op basis van de NRD wordt het MER voor dit project uitgewerkt met daarin een integrale milieueffectenanalyse (IEA) gericht op milieueffecten voor bijvoorbeeld geluid, lucht en externe veiligheid en de nadere onderbouwing van het te nemen besluit over dit project. Ten behoeve van de vergunningaanvragen en het MER zullen de voor het milieu relevante effectonderzoeken worden uitgevoerd. Daarin is tevens aandacht voor de engineering, technische en mitigerende maatregelen.

¹ Kamerbrief over kabinetsvisie waterstofdragers, Minister en staatsecretaris Klimaat en Groene Groei, DGKE-DE / 90538788, 22 november 2024

² Veelal wordt het milieueffectrapport als document afgekort als MER en de procedure van milieueffectrapportage als m.e.r.

1.3 Leeswijzer

De opbouw van deze Notitie reikwijdte en detailniveau milieueffectrapportage (NRD) is als volgt:

- hoofdstuk 2: geeft inzicht in de initiatiefnemers en de voorgenomen (milieubelastende) activiteiten
- hoofdstuk 3: beschrijft de relevante wet- en regelgeving;
- hoofdstuk 4: beschrijft de te onderzoeken alternatieven;
- hoofdstuk 5: beschrijft de relevante milieuaspecten, evenals een overzicht voor de beoogde toetsing van de milieueffecten;
- hoofdstuk 6: beschrijft het participatieplan en de -procedures; en
- hoofdstuk 7 geeft een samenvatting en overzicht van de belangrijkste bevindingen.

2 Projectbeschrijving

2.1 De initiatiefnemers

Naam : Euro Tank Terminal B.V.
Postadres : Moezelweg 151
Postcode : 3198 LS
Plaats : Rotterdam
Contactpersoon : Dhr. Han van Niekerk
Telefoonnummer : +31 6 21 209 289
KVK-nummer: 24363713 (ETT B.V.)
Vestigingsnummer : 000017113768

ETT is een bestaande tankterminal te Rotterdam voor de op- en overslag van energiedragers en chemicaliën. ETT is onderdeel van VTTI, één van 's werelds grootste onafhankelijke infrastructuurbedrijven voor de opslag van energieproducten. De missie van VTTI is om essentiële energie op een veilige manier bij mensen te krijgen en de transitie naar nieuwe energiebronnen te versnellen. VTTI heeft als doel dat in 2028 meer dan 50 % van haar activiteiten bestaat uit nieuwe en transitie-energiebronnen. Dit doel wordt ondersteund door een wereldwijde groeiagenda waarin groene waterstof, koolstof afvang en -opslag, bio- en circulaire brandstoffen, LNG en groen gas belangrijke pijlers zijn. De uitbreiding en transitie van de ETT terminal in Rotterdam vloeit voort uit deze missie en ambitie. Enkele voorbeelden van de huidige activiteiten van VTTI op dit gebied in Nederland en België zijn:

- Productie van groen gas op de faciliteit in Tilburg als onderdeel van het Nederlandse overheidsbeleid om 2 miljard kubieke meter groen gas te produceren in Nederland;
- Opslag voor biobrandstoffen en duurzame vliegtuigbrandstoffen op de VTTI-terminals in Amsterdam en Rotterdam; en
- Projecten in ontwikkeling ten behoeve van de productie van circulaire brandstoffen op de VTTI-terminals in Amsterdam en Antwerpen.

2.2 Doel van het voornemen

Doel van het project Amplifhy omvat, zoals genoemd, de ontwikkeling van een waterstof import terminal op de genoemde locatie in de Europoort via de supply chain van ammoniak. Het betreft:

- Aanlegvoorzieningen voor schepen die ammoniak aan- en afvoeren (bestaand; mogelijk aan te passen);
- Opslagtanks voor ammoniak (nieuw te realiseren op de locatie)
- Realisatie van een ammoniak kraker om waterstof uit de ammoniak te onttrekken met de reformer technologie (zie paragraaf 4.2);
- Afvoeren waterstof via de waterstofbackbone van het Havenbedrijf Rotterdam).

2.3 Voorgenomen activiteit

Met Project Amplifhy wil VTTI een bijdrage leveren aan de Europese en nationale klimaatdoelen, alsook een impuls geven aan de ontwikkeling van een Europese waterstofeconomie. De Europese Unie heeft diverse doelen voor het klimaat en waterstof vastgesteld in RePowerEU, Fit for 55 en in de Renewable Energy Directive. Ten aanzien van waterstof heeft Europa als doel om 10Mtpa³ waterstof te produceren en 10Mtpa waterstof te importeren, waarbij een grote rol is voorzien voor hernieuwbare (RFNBO)⁴ en koolstofarme (low carbon) waterstof. Door een waterstof import terminal te ontwikkelen inclusief een ammoniak kraker – waarmee de waterstof aan de ammoniak wordt onttrokken – wordt het mogelijk om op grote schaal koolstofarme en hernieuwbare waterstof te importeren. De import van deze waterstof – met ammoniak als drager – zorgt voor

³ Mtpa = miljoen ton per jaar

⁴ RFNBO = renewable liquid and gaseous fuels of non-biological origin, ofwel hernieuwbare brandstoffen van niet biologische oorsprong.

een diversificatie van toevoer van energie en draagt significant bij aan de competitiviteit van de Europese industrie (Draghi rapport, Clean Industry Deal). Immers laten diverse studies – o.a. Groene waterstof: de praktische uitdagingen tussen droom en werkelijkheid van TNO (2025) – zien dat import van waterstof kosteneffectief is doordat deze uit gebieden komt met een overschot aan hernieuwbare energie. Hierdoor is het mogelijk de waterstof op grote schaal beschikbaar te maken conform de Europese richtlijnen (Renewable Energy Directive). Daarnaast draagt het importeren van hernieuwbare en koolstofarme waterstof bij aan de CO₂ reductie in de gehele keten. Project Amplifhy richt zich nadrukkelijk op het faciliteren van de supply chain van hernieuwbare en koolstofarme ammoniak en dus op hernieuwbare en koolstofarme waterstof. Dit betreft waterstof en ammoniak dat voldoet aan de CO₂-intensiteitseisen van de Europese Commissie zoals vastgelegd in de richtlijn (EU) 2023/2413 tot herziening van de Hernieuwbare Energierichtlijn (EU) 2018/2001, de gedelegeerde verordening (EU) 2023/1184, de gedelegeerde verordening (EU) 2023/1185 en de aanstaande gedelegeerde verordening ter definitie van koolstofarme waterstof (met betrekking tot richtlijn (EU) 2024/1788). De waterstof van Project Amplifhy Rotterdam heeft een CO₂ footprint die circa 70% tot 90% lager ligt dan het alternatief (waterstof geproduceerd uit aardgas). Uitgaande van een kraker van 140 kiloton per jaar H₂, die gevoed wordt door aardgas, is er sprake van 120 kiloton per jaar CO₂ uitstoot scope 1. Echter, met die 140 kiloton per jaar H₂ realiseert Project Amplifhy een CO₂ reductie van circa 1 tot 1.3 Mtpa in de keten (inclusief scope 2 en 3). Netto heeft het project dus een positieve impact op de CO₂ uitstoot van ca. 1 Mtpa CO₂ reductie.

Nederland implementeert momenteel de Renewable Energy Directive in nationale wetgeving via Besluit Energie Vervoer, Regeling Energievervoer en Wet jaarverplichting hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong in de industrie. Dit zorgt voor een significante vraag naar hernieuwbare en koolstofarme waterstof, terwijl de lokale productie naar verwachting nog niet op voldoende schaal is om in die vraag te voorzien. Ook dit zorgt ervoor dat een waterstof import terminal + kraker een positieve bijdrage levert aan het halen van de doelen op energie en klimaat.

Ammoniak productie, opslag en transport is momenteel al een bestaande techniek op industriële schaal. Dit kan veilig en efficiënt gedaan worden, waardoor ammoniak als drager als preferent gezien wordt t.o.v. andere dragers waarvoor nog nadere onderzoeken lopen/nodig zijn t.a.v. technische maturiteit en supply chain efficiency⁵. Bovendien is de grote meerderheid van productie en exportprojecten van waterstof gericht op het gebruik van ammoniak als drager, en wordt de waterstof import terminal + kraker als missing link gezien richting de eindmarkt in Europa.

In de uitbreidingsplannen wordt ammoniak aangevoerd via zeeschepen en opgeslagen in tanks. Vervolgens wordt het grootste deel van de ammoniak via een kraker omgezet in waterstof, die vervolgens via de waterstofbackbone wordt afgevoerd om in het Rotterdamse havengebied te worden gebruikt ten behoeve van energievoorziening. De resterende aangevoerde ammoniak wordt als ammoniak naar het achterland afgevoerd via binnenvaart. Met de realisatie van het project draagt VTTI bij aan de ontwikkeling en implementatie van duurzame energieoplossingen.

Het Project Amplifhy zal op de bestaande ETT-terminal gerealiseerd worden. De voornaamste overweging om voor deze locatie te kiezen komt voort uit het beleid van het Havenbedrijf Rotterdam om bestaande terminals in fossiele energie te laten vergroenen, waarbij gebruik gemaakt wordt van bestaande infrastructuur (steigers), en de kennis en ervaring van de bestaande terminal. Daarnaast is het ontwikkelen van kraaktechnologie op de zeehavens om doorvoer van ammoniak te minimaliseren een speerpunt in de Kabinetsvisie waterstofdragers. Door HyNetwork⁶ wordt tevens een aansluiting op de waterstof-backbone voorzien nabij de locatie van Project Amplifhy.

⁵ Zie ook de eerder genoemde Kabinetsvisie Waterstofdragers

⁶ HyNetwork is een dochteronderneming van de Gasunie, voor de ontwikkeling van het waterstofnetwerk

2.4 Fasering

Fase 1: Installatie van de Eerste Ammoniakkraaker en opslagtank

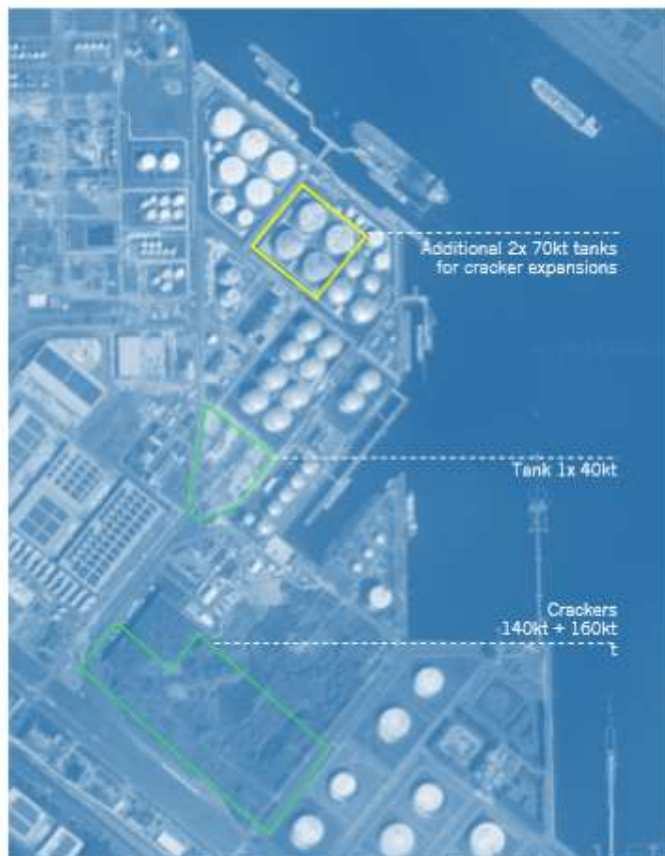
In de eerste fase van het project wordt een nieuwe ammoniakkraaker geïnstalleerd op braakliggend terrein nabij de bestaande inrichting. Deze kraaker zal een maximale doorzetscapaciteit hebben van 140 kiloton per jaar. De aanvoer van ammoniak zal plaatsvinden via de bestaande steiger, die geschikt wordt gemaakt voor ammoniakschepen. Voor de opslag van ammoniak wordt een nieuwe tank met een capaciteit van 40 kiloton geplaatst, conform de richtlijnen van PGS12. Deze tank zal eveneens worden geplaatst op nu nog braakliggend terrein.

Waterstof zal met name worden afgevoerd via de waterstofbackbone, een kleiner deel van de geïmporteerde ammoniak kan echter ook rechtstreeks naar het achterland gaan via binnenvaart. Ten behoeve van de gehele uitbreiding zullen naast de bouw van een kraaker ook de bouw van bijbehorende verbindingspijpleidingen, steiger voorzieningen voor ammoniak, laad- en losfaciliteiten voor binnenvaart en onderhouds- en beveiligingssysteem worden gerealiseerd.

Fase 2: Uitbreiding met een Tweede Ammoniakkraaker en een extra opslagtank

In de tweede fase van het project wordt een tweede ammoniakkraaker gebouwd op het nieuwe terreindeel naast de eerste kraaker. Deze tweede kraaker zal een capaciteit hebben van 160 kiloton per jaar. Daarnaast wordt er een tweede ammoniaktank met een capaciteit van 70 kiloton bijgebouwd in de bestaande tankpit 1. Om ruimte te maken voor deze nieuwe tank, zullen de bestaande opslagtanks in tankpit 1 worden verwijderd.

In figuur 2.1 is een afbeelding opgenomen met de globale locatie van de installaties voor fase 1 en 2.



Figuur 2.1 Globale locatie van de installaties voor fase 1 en 2

2.5 Toekomstgerichte doorkijk

Indien de waterstofbehoefte hoger is en de mondiale markt van (groene) ammoniak zich uitbreidt kan het wenselijk zijn om na de realisatie van de 300 kT kraakcapaciteit uit fase 1 en 2 door te groeien naar extra opslag en krakers. Hiermee kan VTTI een grotere rol spelen in de energietransitie en in de adoptie en uitbreiding van het Nederlandse waterstofnetwerk. Bij volgroeïing van de technologie van overige waterstofdragers zou eventueel ook de dan bestaande kennis en waterstoffaciliteiten gebruikt kunnen worden om uit te breiden naar alternatieve waterstofdragers, waarbij de bestaande fossiele bedrijfsvoering nog verder afgeschaald wordt ten behoeve van deze ontwikkelingen.

Omdat deze toekomstige mogelijke ontwikkeling nog niet vast ligt en er ook nog geen vergunning voor wordt aangevraagd, zal er in het MER uitsluitend worden ingegaan op de hierin gepresenteerde fase 1 en 2. Potentiële toekomstige verdieping of verbreding in de waterstofdrager-industrie wordt niet uitgebreid behandeld, maar op basis van de effectbeschrijving zal er ten aanzien van dit punt wel een doorkijk worden geschetst voor mogelijke toekomstige ontwikkeling in milieueffecten.

3 Wet- en regelgeving

3.1 Milieueffectrapportage

Op grond van de Omgevingswet dient voor activiteiten die aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben, een MER te worden opgesteld. De centrale doelstelling van een milieueffectrapportage is het in kaart brengen van mogelijke milieueffecten van voorgenomen activiteiten zodat milieubelangen op volwaardige wijze meegewogen kunnen worden bij de besluitvorming door het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag beslist mede op basis van het MER of en onder welke voorwaarden, de activiteiten kunnen plaatsvinden.

Mer (beoordelings-) plichtige projecten zijn aangewezen in Bijlage V bij het Omgevingsbesluit (Ob). Op grond van artikel 11.6 lid 1 van het Ob zijn projecten aangewezen die (direct) mer-plichtig zijn. Op grond van artikel 11.6 lid 2 van het Ob zijn in kolom 3 (in samenhang gelezen met kolom 1) van Bijlage V de projecten aangewezen die mer-beoordelingsplichtig zijn. De desbetreffende activiteiten met een mer (beoordelings-) plicht zijn afkomstig uit bijlage V van het Omgevingsbesluit:

- **Activiteit 13:** installaties voor de opslag van aardolie of petrochemische of chemische producten is m.e.r.-plichtig bij een opslagcapaciteit van 200.000 ton. Fase 1 en 2 komen niet boven de 200 kTon. VTTI is voornemens in de toekomst mogelijk nog een fase 3 te realiseren, ook dan wordt de 200 Kton niet gehaald. (uitbreiding van opslagcapaciteit < 200 kton leidt tot een m.e.r. beoordelingsplicht);

Op basis van bovenstaande geldt dat het project Amplifhy niet mer-plichtig is, maar dat het project mer-beoordelingsplichtig is. Zoals reeds opgemerkt in de inleiding wil VTTI graag een gedegen onderzoek naar de milieueffecten en kiest voor het opstellen van een vrijwillige mer in plaats van het opstellen van een mer-beoordeling.

3.2 Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)

De notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) biedt inzicht in wat in het milieueffectrapport (MER) onderzocht gaat worden en op welke manier dit gebeurt. Voorafgaand aan het maken van het MER is het mogelijk voor een aanvrager om aan het bevoegd gezag advies te vragen over de reikwijdte en het detailniveau van het MER (artikel 16.46 lid 1 Ow).

Hierbij wordt het bevoegd gezag gevraagd om hierop advies uit te brengen.

Het doel van het MER is het in kaart brengen van mogelijke aanzienlijke milieueffecten bij een project, zodat deze een volwaardige plaats krijgen in de belangenafweging bij het besluit. Door de NRD wordt de inhoud van te onderzoeken milieuaspecten in het MER afgebakend. Het gaat hierbij om een besluit voor projecten, zoals genoemd in bijlage V bij het Omgevingsbesluit.

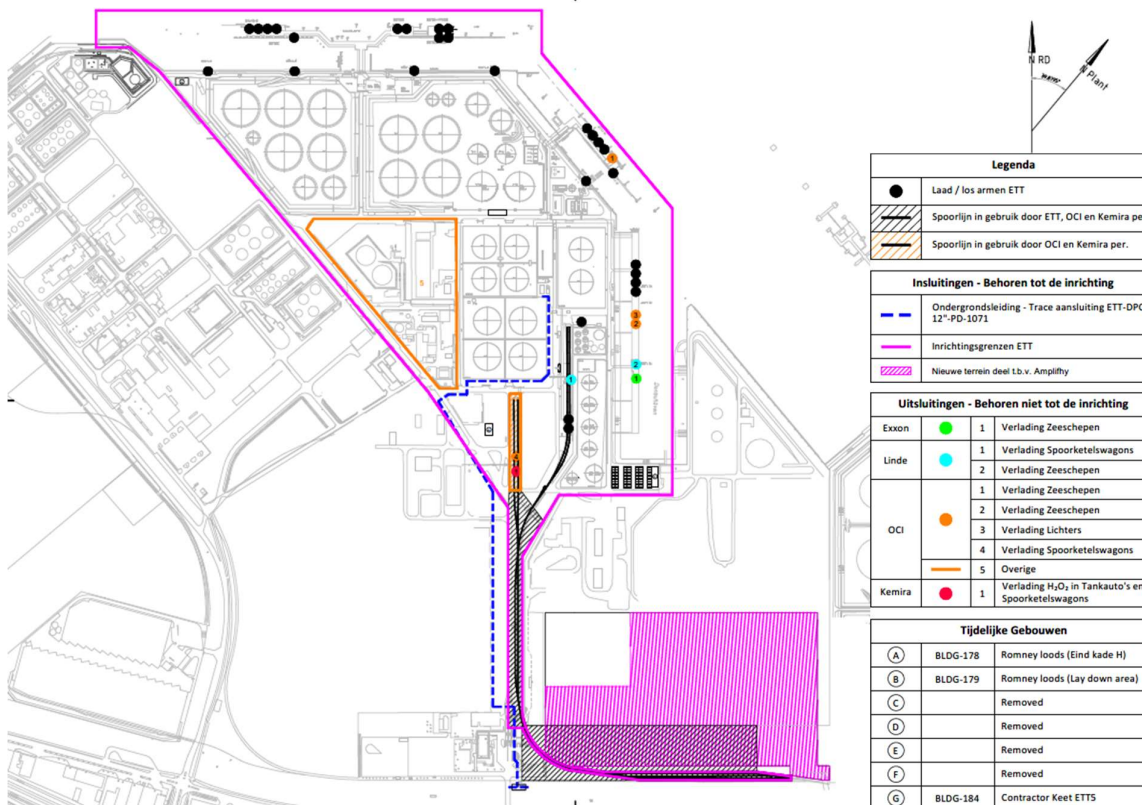
Het MER wordt opgesteld door de partij die het project wil uitvoeren. Uitgangspunt is dat het bevoegd gezag advies geeft aan de initiatiefnemers. Bij de totstandkoming van dit advies kan het bevoegd gezag adviseurs en bestuursorganen betrekken (artikel 11.13 Ob, 16.46 lid 2 Ow).

De NRD kenmerkt zich door te focussen op de reikwijdte en het detailniveau van het project. Bij reikwijdte gaat het over welke milieuaspecten relevant zijn voor de besluitvorming over het project. Een belangrijk aandachtspunt bij het bepalen van de reikwijdte van het onderzoek, kan zijn het bepalen welke alternatieven en varianten relevant zijn. De alternatieven zijn afhankelijk van het project en de context. Het detailniveau beschrijft op welke wijze de relevante milieuaspecten zullen worden onderzocht.

3.3 Omgevingsplan

Op de diverse locaties zijn verschillende omgevingsplannen van toepassing. In het MER zal de inpasbaarheid van de activiteiten op de potentiële locaties verder onderzocht worden.

In figuur 2.3 is in het paarse kader het huidige terrein van ETT weergegeven. Het paars gearceerde kader geeft de beoogde uitbreiding van de inrichting weer.



Figuur 2.3: Bestaand terrein en het beoogde terrein voor de uitbreiding (paars).

Het tijdelijke deel van het omgevingsplan van gemeente Rotterdam van 12 maart 2024 bestaat uit:

- Bestemmingsplan Europoort en Landtong;
- Parapluherziening parkeernormering Rotterdam (nvt);
- Parapluherziening biologische veiligheid (nvt);
- Notitie reikwijdte en detailniveau facetbestemmingsplan geluid havengebied Rotterdam (nvt).

Bestemmingsplan Europoort en Landtong (Vastgesteld op 23-04-2015)

Voor het Rotterdamse haven- en industriecomplex zijn voor drie deelgebieden bestemmingsplannen opgesteld. Onderliggend bestemmingsplan gaat over het deelgebied 'Europoort'. In dit bestemmingsplan zijn onder andere regels opgenomen met betrekking op bedrijven die zich bezighouden met de op- en overslag van gevaarlijke stoffen, waaronder ammoniak.

Parapluherziening parkeernormering Rotterdam

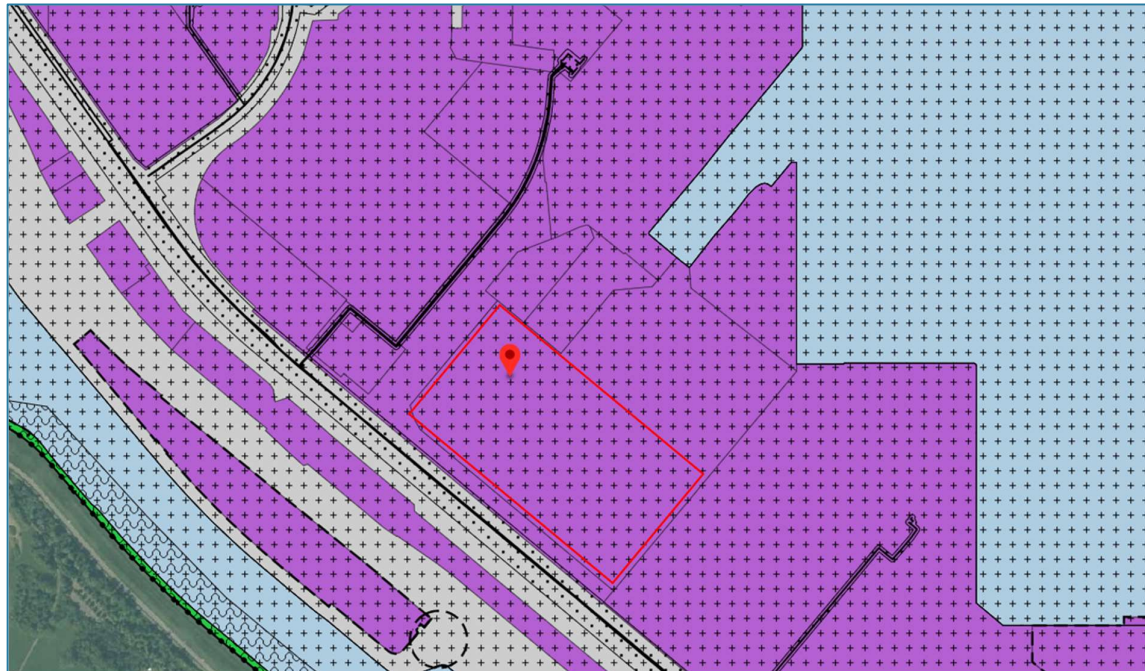
Sinds 1 januari 2022 is de Beleidsregeling Parkeernormen auto en fiets gemeente Rotterdam 2022 van kracht. Hiermee is deze parapluherziening komen te vervallen

Parapluherziening biologische veiligheid

Deze parapluherziening heeft betrekking op onderzoekinstellingen die zich bezighouden met de ontrafeling van micro-organismen en het ontwikkelen van geneesmiddelen. Deze parapluherziening kent hiermee geen relevantie met betrekking tot de beoogde ontwikkeling.

Notitie reikwijdte en detailniveau facetbestemmingsplan geluid havengebied Rotterdam

In dit facetbestemmingsplan wordt de geluidruimte verkaveld, waarbij geluidruimte wordt toegekend voor specifieke kavels in het gebied. Door middel van onderzoek moet worden aangetoond dat de ontwikkeling aan de gestelde grenswaarde voldoet.



Figuur 2.4: Uitsnede bestemmingsplan Europoort en Landtong (Bron: Ruimtelijkeplannen.nl). De beoogde uitbreidingslocatie bevindt zich binnen het rood omkaderde terreindeel.

Op de aangewezen locatie van de ontwikkeling geldt de bestemming 'Bedrijf – 11'. Voor deze bestemming gelden de volgende bestemmingen:

- a. chemische industrie en de productie van biochemische producten met de bijbehorende op- en overslag;
- b. op- en overslag van chemische producten en chemicaliën met de bijbehorende be- en verwerking;
- c. op- en overslag van ruwe olie en minerale olieproducten met de bijbehorende be- en verwerking;
- d. voorzieningen, zoals afvalwaterzuivering, luchtbehandelingssystemen, damp- en geurverwerkingsinstallaties en elektriciteitsopwekking anders dan met behulp van windturbines, die ten dienste staan van de bestemmingen, bedoeld onder a t/m c;
- e. bedrijfsgebonden kantoren;
- f. (spoor)wegen en paden;
- g. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- h. kaden, taluds en afmeervoorzieningen;
- i. laad- en losvoorzieningen;
- j. kabels en (buis)leidingen;
- k. nuts-, groen- en parkeervoorzieningen;
- l. erfafscheidingen en geluidswerende voorzieningen.

Daarnaast gelden er enkele dubbelbestemmingen:

- a. 'Waarde - Archeologie - 1, voor zover de gronden mede als zodanig zijn bestemd.

Waarde – Archeologie -1

Een omgevingsvergunning voor het bouwen van een bouwwerk met een oppervlakte van meer dan 200 m², dat in ongeroerde bodem dieper reikt dan NAP, wordt uitsluitend verleend indien een rapport beschikbaar is van een archeologisch deskundige waarin naar het oordeel van het bevoegd gezag de verwachte archeologische waarde van de beneden NAP te verstoren ongeroerde bodem in voldoende mate is vastgesteld.

Activiteiten

De beoogde ontwikkeling omvat de volgende werkzaamheden:

- Tank op- en overslag (Ammoniak)
Deze ontwikkeling wordt toegestaan in het vigerende bestemmingsplan. *“op- en overslag van chemische producten en chemicaliën met de bijbehorende be- en verwerking;”*
- Krakers (van ammoniak naar waterstof)
Deze ontwikkeling wordt toegestaan in het vigerende bestemmingsplan.
“chemische industrie en de productie van biochemische producten met de bijbehorende op- en overslag”
- Buisleidingen
Deze ontwikkeling wordt toegestaan in het vigerende bestemmingsplan.
“kabels en (buis)leidingen;”
- Hoge flare
De flare is een fakkel bevestigd op een staalconstructie. Er gelden in het omgevingsplan op de beoogde locatie geen beperkingen ten aanzien van de bouwhoogte.

4 Alternatieven en varianten

In overeenstemming met de Omgevingswet (artikel 16.52 lid 2 onder b), alsmede het Omgevingsbesluit (artikel 11.16 lid 1 onder b) zal in het MER worden ingegaan op redelijke alternatieven voor het project en de specifieke kenmerken ervan, met inbegrip van een vergelijking van de milieueffecten en een motivering voor de gekozen optie in het licht van de milieueffecten.

In dit kader zijn onder andere van belang de te gebruiken kraak-technologie, de mate van doorvoer naar het binnenland en het type van (binnenvaart)vervoer. Daarbij is de toe te passen kraak-technologie te beschouwen als 'beste beschikbare techniek' (BBT) en hierdoor is geen sprake is van redelijke alternatieven zoals bedoeld in de Ow of het Ob. Wel zal hier gedurende het m.e.r.-proces onderzoek naar gedaan worden om te verzekeren dat inderdaad van de beste beschikbare techniek wordt uitgegaan.

4.1 Inrichting van de locatie

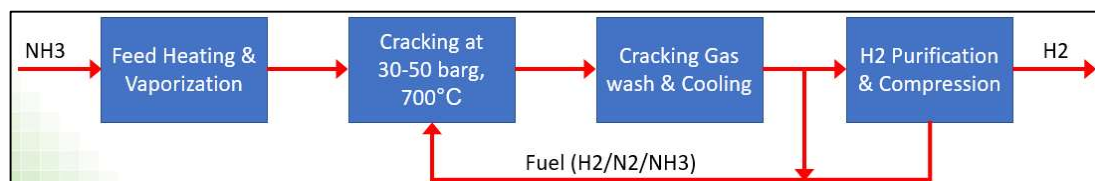
Bij het ontwerp van een (cryogene⁷) waterstof import terminal wordt altijd getracht om de afstand tussen de waterkant en de tanks zo kort mogelijk te houden opdat zowel de warmte inlek als de hydraulische leidingverliezen zo beperkt mogelijk blijven. Beide leiden namelijk tot een hogere mate van afkoking van de koude ammoniak vloeistof. De zo ontstane ammoniakdamp dient weer vloeibaar gemaakt te worden wat een kostbare installatie en hoog elektriciteitsverbruik tot gevolg heeft.

Het land dat hiervoor beschikbaar is wordt momenteel echter nog bezet door bestaande, verhuurde stookolie tanks. De eerste ammoniak tank zal daarom op het momenteel nog beschikbare land van ETT gebouwd gaan worden. De tweede en latere ammoniak tanks zullen gerealiseerd gaan worden op de plek van bestaande stookolietanks. De krakers worden gerealiseerd op het land aan de westzijde van ETT wat momenteel verder van de waterkant ligt maar dichtbij de pijpleidingcorridor waar de waterstof ingevoerd zal gaan worden.

In het MER zal dit worden uitgewerkt en toegelicht. Op voorhand wordt niet verwacht dat in dit kader sprake zal zijn van redelijke alternatieven, zoals bedoeld in het Omgevingsbesluit.

4.2 Kraak-technologie

Binnen het project Amplify worden krakers voorzien, waarbij de ammoniak (NH_3) wordt gekraakt in waterstof (H_2) en stikstof (N_2), waarna de waterstof de waterstofbackbone in gaat. In figuur 4.1 is een globaal processchema weergegeven van het kraakproces.



Figuur 4.1 Globaal processchema

Er zijn momenteel 2 typen ammoniak-kraker technologieën beschikbaar om op commerciële basis ammoniak te kraken: membraan technologie en reformer technologie. De membraan technologie is geschikt voor de productie van kleine hoeveelheden waterstof op lage druk. De reformer technologie, is geschikt voor grote hoeveelheden op hoge druk en daarom zal deze techniek hier worden toegepast..

In het MER wordt een nadere uitleg opgenomen over de reformer technologie en van welke (milieubelastende) emissies sprake is. In het MER worden de verschillende stappen van het kraakproces nader toegelicht en wordt beschreven welke mogelijkheden er zijn voor het beperken van de milieubelasting bij deze techniek, voor zover

⁷ Ammoniak zal gekoeld bij een temperatuur van -33 °C worden geïmporteerd

nodig of gewenst en welke keuzen hierin worden gemaakt. Hierbij moet gedacht worden aan de wijze van verhitte t.b.v. het kraakproces, de keuze voor de brandstof, de koeling van de afgassen etc. Daarnaast wordt in het MER nader ingegaan op de (externe) veiligheidsaspecten van de waterstof import terminal.

In het MER zal dit worden uitgewerkt en toegelicht. Op voorhand wordt niet verwacht dat in dit kader sprake zal zijn van redelijke alternatieven, zoals bedoeld in het Omgevingsbesluit.

De installatie zal "capture ready" worden uitgerust zodat er later een amine wasinstallatie kan worden toegevoegd om de CO₂ uit de rookgassen te wassen waarna het in het CO₂ leiding net van de Rotterdamse haven wordt geïnjecteerd tbv permanente opslag op zee.

4.3 Ammoniaktransport

Afhankelijk van de keuzes die de Rijksoverheid maakt ten aanzien van de doelen, verplichtingen en incentives voor het gebruik van hernieuwbare en koolstofarme waterstof en afhankelijk van wanneer het waterstofnetwerk volledig ontwikkeld is voor andere industrieclusters of wanneer er vraag is vanuit het achterland voor hernieuwbare of koolstofarme ammoniak kan transport van ammoniak naar het achterland een alternatief bieden. Ook zal ammoniak voor andere doeleinden benodigd zijn bijvoorbeeld ammoniak direct als brandstof of voor de chemische industrie zoals de kunstmest industrie. Ten behoeve hiervan wordt de waterstof import terminal voorzien van overslag mogelijkheden, waarbij de ammoniak middels barge (binnenvaartschepen) verder vervoerd kan worden.

Binnenvaart van ammoniak wordt in de EU momenteel uitsluitend via bestaande LPG barge als warme ammoniak vervoerd. Vanwege de recente feedback uit de markt via de Open Season is momenteel de verwachting dat de markt zich zal transformeren naar koud, atmosferisch barge transport. Derhalve zal het project Amplifly zich uitsluitend richten op koud, atmosferisch barge transport.

In het MER wordt voor bargetransport beide opties (warme en koude ammoniaktransport) beschouwd. Mede afhankelijk van de relatie met de in te dienen vergunningaanvragen voor het onderhavige project en de invloed die de initiatiefnemer heeft of kan hebben bij deze keuze kan dit wel of niet leiden tot redelijke alternatieven voor het MER zoals bedoeld in het Omgevingsbesluit.

5 Milieuaspecten

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de verschillende (soorten) milieuaspecten behandeld die in het MER nader uitgewerkt zullen worden.

5.2 Landschap en cultuurhistorie

In de nabijheid van de locatie liggen geen gebieden met cultuurhistorische waarden.

5.3 Bodem

In het kader van dit project wordt er nieuw land aangekocht en ontwikkeld. Daarmee is er sprake van nieuwe bodembedreigende activiteiten en zodoende is bodemonderzoek noodzakelijk. In het MER zal worden ingegaan op de bodembedreigende activiteiten en de combinatie van maatregelen en voorzieningen om te komen tot een verwaarloosbaar bodemrisico.

5.4 Water

Voor de onderdelen die worden gerealiseerd op de bestaande locatie wordt gebruikt gemaakt van het bestaande riolering en afwatervalstroom.

Voor de uitbreiding zal sprake zijn van ammoniak op- en overslag. Ammoniak is zeer aqua toxisch. Met behulp van de Milieu Risico Analyse (MRA-methodiek) worden afstroomroutes en activiteiten met ammoniak nader uitgewerkt waarvan een milieueffect verwacht wordt als gevolg van onvoorziene lozingen.

In het MER wordt het milieueffect van onvoorziene lozingen nader uitgewerkt.

Invloed op de waterhuishouding bij de reguliere procesvoering in het gebied wordt niet voorzien. Dit zal worden toegelicht in het MER.

5.5 Verkeer en vervoer

In het MER wordt een nadere beschouwing gegeven van de eventuele mogelijkheden (en onmogelijkheden) voor transport van het eindproduct door middel van pijpleidingen en binnenvaart.

De voorgenomen ontwikkeling betreft een uitbreiding van de bestaande terminal, waarbij ammoniak im- en export alsook waterstof export toegevoegd zal worden. VTTI is voornemens het grootste deel van de binnenkomende ammoniak te kraken en via buisleiding (de waterstof backbone) af te voeren. Het overige ammoniak zal per binnenvaart vervoerd worden.

Scheepvaartverkeer

Aanvoer van hernieuwbare en koolstofarme ammoniak zal plaatsvinden via zeeschepen welke via het Calandkanaal van en naar de Noordzee zullen varen. Afvoer van ammoniak zal, in ieder geval gedeeltelijk, ook verlopen via binnenvaartschepen, welke via het Calandkanaal en het Hartelkanaal met het achterland verbonden zijn. In het MER wordt nader ingegaan op dit aspect.

Buisleiding

(Gekraakt) waterstof zal per buisleiding afgevoerd worden via de Waterstofbackbone van het Havenbedrijf Rotterdam. Deze buisleiding is met name bedoeld voor de energievoorziening van de bedrijven binnen het Haven Industrieel Complex van de Rotterdamse havens. Er wordt geen buisleiding voor ammoniak voorzien.

Weg- en spoorvervoer

Er zal geen ammoniak per weg- of spoortransport afgevoerd worden. Het wegverkeer zal uit personeel en materieel bestaan, zoals ook reeds in de bestaande situatie van de ETT terminal.

5.6 Geluid

De voorgenomen activiteit heeft een geluidbelasting tot gevolg, zowel in de aanlegfase als gevolg van heien en transport, als in de operationele fase als gevolg van het in werking zijn van installaties en vervoersbewegingen.

In het MER wordt door middel van akoestisch onderzoek inzicht gegeven in de geluidsuitstraling van de voorgenomen ontwikkelingen in relatie tot de bestaande situatie. De inrichting mag niet meer geluid produceren dan toegekend op basis van de bestemmingsplannen en de beleidsregel van het zonebeheersysteem. Dit vormt mede het toetsingskader voor het uit te voeren geluidonderzoek.

De bijdrage van de voorgenomen ontwikkeling op nader te bepalen toets punten en zone-immissiepunten wordt getoetst aan de wettelijke streef- en grenswaarden. In het MER wordt ook aandacht besteed aan directe en indirecte hinder in het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.7 Afval

Het beleid van ETT is erop gericht om het ontstaan van afvalstoffen tot een minimum te beperken. ETT maakt zoveel mogelijk gebruik van duurzame materialen, waardoor het ontstaan van afval wordt verminderd. Door scheiding toe te passen wordt het afval naar soort en mate opgeslagen, eventueel verpakt, getransporteerd, behandeld en verwerkt. Afvalstromen worden gescheiden ingezameld en aan een erkende afvalverwerker ter verwerking aangeboden.

De voorgenomen ontwikkeling betreft een uitbreiding van de bestaande inrichting. Er wordt derhalve geen wezenlijke wijziging van de bestaande afvalstromen voorzien. Dit zal in het MER ook zo worden omschreven.

5.8 Energie

Bouwfase

Tijdens het gehele bouwproces of bij wijzigingen in de installaties wordt gestreefd naar een zo zuinig mogelijk energieverbruik tijdens bouwactiviteiten wordt beperkt.

Gebruik fase

Energieverbruik is noodzakelijk voor het technisch proces, zoals de besturing van pompen en kleppen. Ook het verbruik van de controlekamer hoort hierbij. Daarnaast heeft het personeel voor de dagelijkse operationele activiteiten stroomvoorzieningen nodig, dit laatste zal slechts een klein gedeelte van het totale energieverbruik bedragen.

In het MER wordt een nadere beschouwing gegeven over het energieverbruik tijdens de gebruiksfase.

5.9 Ecologie en biodiversiteit

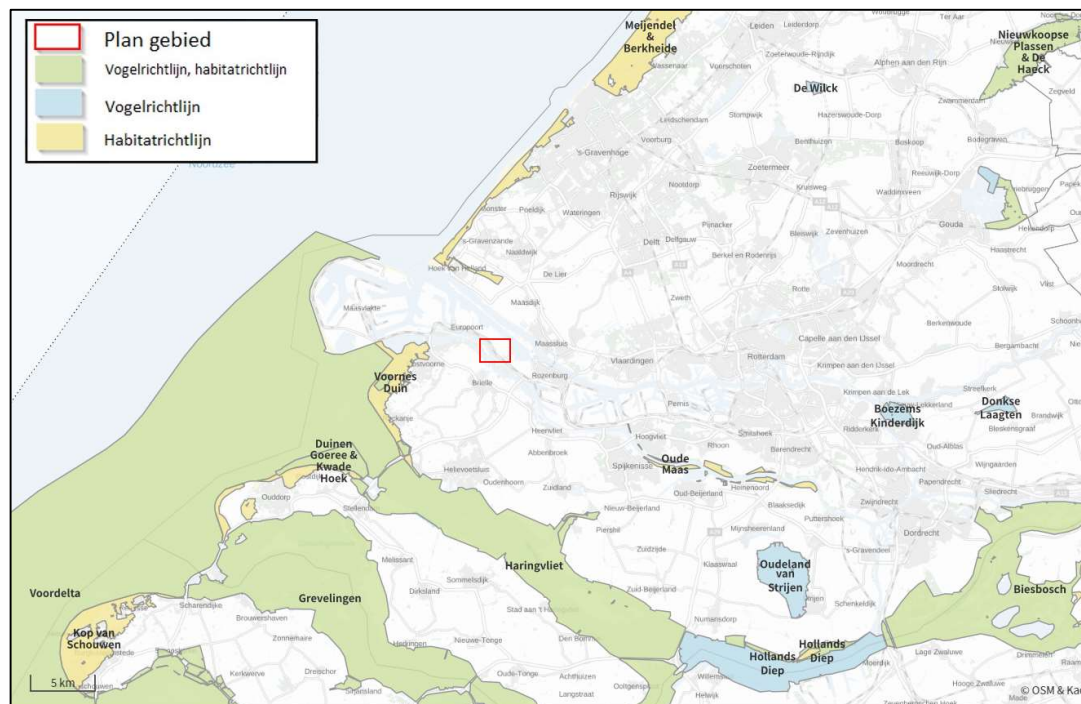
Effecten van het voornemen op natuurwaarden zullen in beeld worden gebracht en worden getoetst aan de Omgevingswet, voorheen de Wet natuurbescherming (Wnb). Dit betreft beschermde gebieden (Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland (NNN)), beschermde soorten, Rode Lijstsoorten en beschermde houtopstanden. Daarnaast zal een doorkijk worden gegeven naar (andere) effecten van het voornemen op biodiversiteit.

Gedragcode en erfpacht Haven Rotterdam

De haven van Rotterdam kent erfpacht met daarbij een gedragscode omtrent beschermde soorten. Voor de beschermde soorten kan vrijstelling worden gegeven onder bepaalde situaties, buiten de Omgevingswet. Zo wordt er vrijstelling gegeven in het geval van bestendig gebruik, onderhoud en beheer. In geval van een ruimtelijke ontwikkeling dienen werkzaamheden te worden uitgevoerd volgens de eisen in een ontheffing (RVO, 2020). Het planvoornemen om een fabriek te bouwen wordt gezien als ruimtelijke ontwikkeling. Dit houdt in dat het planvoornemen moet worden beoordeeld volgens de eisen van het Ow en er geen vrijstelling kan worden ontleend volgens de gedragscode

Natura 2000

Het plangebied ligt niet in een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Voornes Duin en ligt op circa 5,8 kilometer afstand ten westen van het plangebied (zie figuur 2.10). Dit gebied is aangewezen op basis van de Habitatrictlijn. Binnen een straal van 25 km liggen nog zeven andere Natura 2000-gebieden. Het betreft Gevelingen, Duinen Goeree & Kwade Hoek, Haringvliet, Meijndel & Berkheide, Oude Maas, Solleveld & Kapittelduinen, Westduinpark & Wapendal.



Figuur 5.1. Ligging plangebied ten opzichte van de omliggende Natura-2000 gebieden. Bron: AERIUS-calculator, versie 2023.2.

Bij voorliggend planvoornemen is er zowel sprake van een realisatiefase als gebruiksfase. Er kan daardoor sprake zijn van zowel tijdelijke als permanente effecten.

De Natura 2000-gebieden liggen buiten het invloedsgebied van de storingsfactoren, zoals verdroging of geluid- en lichtverstorend, met uitzondering van verzuring en vermeting. Gezien de afstand tot stikstofgevoelige habitattypen in de Natura 2000-gebieden en de voorgenomen werkzaamheden zijn effecten als gevolg van vermeting en verzuring door stikstofdepositie tijdens (enkel) de realisatiefase en/of de gebruiksfase niet op voorhand uit te sluiten. Daarom zal een Voortoets worden opgesteld. Wanneer significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, worden mitigerende maatregelen voor de aanlegfase en gebruiksfase voorgesteld en uitgewerkt in het kader van een Passende Beoordeling.

Kapittelduinen(H), Voornes Duin (V+H) en Haringvliet (V+H)

Stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden worden bedreigd doordat de stikstofdepositie in veel gebieden groter is dan de zogenaamde kritische depositiewaarde. Voor de voorgenomen activiteit zullen de stikstofemissies worden bepaald en zullen met het wettelijk verplicht gestelde AERIUS-model (AERIUS Calculator) stikstof-depositieberekeningen worden uitgevoerd.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

In het plangebied is geen NNN-gebied aanwezig. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied bevindt zich op circa 1500 meter ten oosten van het plangebied. Op grond van de provinciale verordening in de provincie Zuid-Holland hoeft niet getoetst hoeft te worden op externe werking en zijn vervolgstappen niet aan de orde.

Soortenbescherming

Het nieuw stuk grondgebied wat VTTI voornemens is te ontwikkelen voor de uitbreiding wordt voor is geschikt biotoop aangetroffen voor beschermde soorten (Ow) waarvoor geen algemene vrijstelling geldt. Het gaat om soorten uit de volgende soortgroepen: vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest, algemene broedvogels, vleermuizen, overige zoogdieren en amfibieën. Voor soorten die beschermd zijn conform artikel 11.37, 11.46 en 11.54 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)⁸ zal worden getoetst of, als gevolg van het voornemen, (mogelijk) sprake is van overtreding van verbodsbepalingen. Mogelijke effecten op Rode Lijst soorten worden ook getoetst.

Houtopstanden

Op het nieuwe stuk grond zijn bomen aanwezig. Als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden worden houtopstanden gekapt. Een nadere toetsing beschermde houtopstanden is daarom noodzakelijk. In deze nadere toetsing wordt in eerste instantie bepaald of de houtopstanden beschermd zijn, en zo ja onder welk beschermingsregime (buiten de bebouwingscontour houtkap en/of Omgevingsplan). Daarnaast wordt in de nadere toetsing houtopstanden bepaald of eventuele vervolgstappen noodzakelijk zijn. Mogelijke vervolgstappen bij kap van bomen zijn: een melding houtkap (op basis van Bal – Omgevingswet) of een omgevingsvergunning houtkap (gemeentelijke beleid). Ook kan het noodzakelijk zijn een Boom Effect Analyse (BEA) op te stellen, waarbij wordt getoetst in hoeverre bomen in de invloedssfeer daadwerkelijk negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden ondervinden.

Samenvattend

Het MER gaat uitgebreid in op de ecologische aspecten en biodiversiteit als gevolg van de uitbreiding van de terminal van ETT.

5.10 Emissies naar de lucht

Als gevolg van de voorgenomen activiteit komen op verschillende plekken emissies vrij. De volgende vaste bronnen en mobiele bronnen zijn relevant voor de emissies naar de lucht.

- op- en overslag activiteiten;
- transportbewegingen;
- procesemissies.

De invloed van de emissies op de luchtkwaliteit in de omgeving zal met name kwantitatief worden bepaald, onder andere door middel van verspreidingsberekeningen. De samenstelling van de geëmitteerde rookgassen zal worden onderzocht met betrekking tot koolmonoxide (CO), koolstofdioxide (CO₂), stikstofoxiden (NO_x) en stof (PM₁₀ en PM_{2,5}).

Tot slotte moet de gemeente, op grond van de Omgevingswet, rekening houden met lokale specifieke omstandigheden, waaronder geur, en de gevolgen daarvan voor de gezondheid van de burgers. Geurhinder dient voorkomen te worden bij geurgevoelige objecten. Indien voorkomen niet mogelijk is, moet de geurhinder tot een aanvaardbaar niveau worden beperkt.

Een luchtkwaliteitsonderzoek, alsmede stikstofdepositieonderzoek als onderdeel van het MER zullen uitwijzen of de inrichting inpasbaar is binnen de normen van de milieuwetgeving. In het kader van de op te richten waterstof import terminal en de strenge eisen (PGS12, alsook emissiegrenswaarden industriële installaties) worden geen geuremissies verwacht. In het MER zal dit nader worden toegelicht.

⁸ Voorheen respectievelijk artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb.

5.11 Veiligheid

5.11.1 Transportveiligheid

Eerder is omschreven dat een deel van de ammoniak rechtstreeks als ammoniak aan het achterland wordt doorgevoerd. De in Nederland geldende regels zijn voor dit vervoer van toepassing.

De regels voor alle vervoer van gevaarlijke stoffen in Nederland over land en water zijn opgenomen in de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (WVGS). Het Besluit vervoer gevaarlijke stoffen (BVGS) bevat een verdere uitwerking van de regels in WVGS. Specifieke (technische) voorschriften per soort vervoer zijn opgenomen in op deze wetten gebaseerde regelingen. In deze regelingen zijn de internationale regelingen opgenomen die daarmee van kracht zijn binnen Nederland.

Binnenvaart

Voor de afvoer van ammoniak via binnenvaart geldt de bestaande wet- en regelgeving. Voor binnenvaart zijn volgens de WVGS (waaronder de Wet Basisnet) de vereisten uitgewerkt in de Regeling vervoer over de binnenwateren van gevaarlijke stoffen (VBG). De geldende Europese eisen ten aanzien van het vervoer: het ADN (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voies de Navigation intérieures) zijn in dit VBG opgenomen.

In het MER zal nader worden ingegaan op dit aspect.

5.11.2 Maritieme veiligheid

Vaargeul

Maritieme veiligheid gaat in op een veilig en verantwoord gebruik van de vaargeulen, haven en havenfaciliteiten. Nabij de locaties bevinden zich belangrijke vaarroutes voor langsvarende schepen. Een kapitein is zelf verantwoordelijk voor het vlot en veilig varen. Een schip moet bijvoorbeeld altijd voldoende afstand tot andere schepen houden. Hier heeft hij hulpmiddelen voor. Bijvoorbeeld een radar, kaarten en een Automatic Identification System (AIS). Een AIS zorgt voor goede communicatie tussen schippers. En tussen schippers en verkeersposten. In drukke vaarweggebieden is er verkeersbegeleiding vanuit Rijkswaterstaat, de Kustwacht of de havenmeesters. Dat zorgt voor meer veiligheid op het water.

Veel van de verkeersregels voor de binnenvaart staan in het Binnenvaartpolitiereglement. Verkeersregels voor de zeevaart staan in het Verdrag inzake de Internationale Bepalingen ter voorkoming van aanvaringen op zee (Engels).

In het MER zal nader worden ingegaan op dit aspect.

5.11.3 Externe veiligheid

Kwantitatieve risicoanalyse (QRA)

Om inzicht te krijgen in de risico's door het gebruik, vervoeren en opslaan van gevaarlijke stoffen wordt een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) uitgevoerd voor de vergunningaanvraag en als onderdeel van het MER. De QRA geeft inzicht in de risico's voor personen in de omgeving van de inrichting als gevolg van een ongewenst voorval met gevaarlijke stoffen binnen de inrichting (bijvoorbeeld brand en/of explosie). Een QRA berekent de kans op externe veiligheidsrisico's doormiddel van het programma Safeti-NL en op basis van de scenario's, die zijn vastgelegd in het Rekenvoorschrift Omgevingsveiligheid.

Ammoniak is een toxische stof. De resultaten van de QRA geven inzicht in het plaatsgebonden risico en aandachtsgebieden voor de uitbreiding. Een QRA zal uitwijzen of de inrichting inpasbaar is binnen de normen van de veiligheidswetgeving, en welke mitigerende maatregelen mogelijk zijn teneinde de risico's te minimaliseren.

5.12 Overzicht toetsing milieuaspecten

Voor de bouwphase en de gebruiksfase worden de milieueffecten getoetst. Voor de bouwphase van de inrichting zal er tijdelijke hinder ontstaan door:

- Geluid producerende installaties;
- Tijdelijke toename van de verkeersbewegingen over land en water;
- Tijdelijke toename emissies naar de lucht ten behoeve van mobiele werktuigen;
- Eventuele onttrekking van grondwater tijdens de bouw;
- Eventuele lozing van grondwater tijdens de bouw.

In het MER zullen de milieueffecten van de bouwphase nader worden beschouwd.

In tabel 5.1 is een overzicht gegeven van de wijze waarop en de kaders waaraan de verschillende milieueffecten getoetst zullen worden voor de gebruiksfase en voor zover van toepassing voor de bouwphase.

Tabel 5.1 Relevant toetsingskader gebruiksfase

Milieuthema	Beoordelingsparameter	Wijze van toetsing	Programma
Luchtkwaliteit	Immissie PM10, PM2,5 en NOx	Kwantitatief	Geomilieu
Luchtemissies	Emissies CO, CO ₂ , NO _x , ZKS, etc	Kwantitatief	-
Geur	Geur	Kwalitatief	-
Natuur	Stikstofdepositie	Kwantitatief	Aerius
	Flora en Fauna	Kwalitatief	-
	Licht- en geluidhinder	Kwantitatief	-
Geluid	Geluidimmissie	Kwantitatief	Geomilieu
Water	Emissieniveaus, Milieukwaliteitseisen	Kwantitatief	Webapplicatie emissie /immissietoets, ABM module
	MRA	Kwantitatief	Proteus
Bodem	Bodemrisico klasse	Kwalitatief	-
Energie	Energie-efficiëntie	-	-
Externe veiligheid	Plaatsgebonden Risico	Kwantitatief	Safeti NL v. 9
	Groepsrisico	Kwantitatief	Safeti NL v. 9
	Aandachtsgebied	Kwantitatief	Safeti NL v. 9
Afval	Hoeveelheden	Kwantitatief	-
Ruimtelijke Ordening	Inpasbaarheid omgevingsplan	Kwalitatief	-

6 Participatie

Het is belangrijk in een vroeg stadium op een goede wijze relevante partijen bij de ontwikkeling te betrekken. Hiermee wordt niet alleen voldaan aan de eisen vanuit de Omgevingswet, maar dit zorgt ook dat de initiatiefnemer in haar plannen zoveel mogelijk rekening kan houden met vragen en zorgen van omwonenden, buurbedrijven en maatschappelijke organisaties. Dit geeft de initiatiefnemer ook de kans heldere keuzes te maken, eventuele aanpassingen door te voeren en waar mogelijk rekening te houden met derden.

Participatie staat of valt bij heldere en gedeelde verwachtingen over wanneer, waarover en hoe gesproken wordt. Het dient intern en extern helder te zijn waarover belanghebbenden geïnformeerd of geraadpleegd worden, en waarover zij diepgaander kunnen participeren (adviseren of meebeslissen). Voor de gestructureerde invulling van participatie wordt een plan van aanpak opgesteld. Dit plan is een levend document en speelt steeds in op ontwikkelingen, inzichten en bevindingen. Van belang daarin is een heldere identificatie van relevante stakeholders in samenhang met de onderwerpen die voor de verschillende stakeholders van belang zijn.

Het participatietraject kent verschillende fasen. Voorafgaand aan de publicatie van het NRD wordt conform de vereisten van de omgevingswet een participatietraject ingericht om meningen en zienwijzen in te winnen over het initiatief. En ook na het indienen van de vergunningsaanvraag blijft het van belang om in dialoog met stakeholders te blijven. In alle fasen geldt dat met duidelijke uitgangspunten een duidelijk kader wordt geschetst.

In het najaar van 2024 is VTTI al gestart met public awareness via een projectspecifieke pagina op de website <https://www.vtti.com/our-business/hydrogen/amplify/> en een dialoog met Havenbedrijf Rotterdam en omwonenden.

7 Referentie- en toetsingskader

7.1 Referentie- en toetsingskader

De voorgenomen ontwikkeling en eventuele redelijke alternatieven zullen in het MER worden beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie is de bestaande toestand van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen kunnen hebben, evenals de te verwachten ontwikkeling van het milieu.

De beoordeling van milieueffecten zal plaatsvinden conform een vijfpuntschaal. Door middel van de vijfpuntschaal zullen de milieueffecten van de voorgenomen ontwikkeling worden afgezet tegen de referentiesituatie en tegen de huidige situatie. Indien uit de effectenbeoordeling blijkt dat een relevante milieuwinst te behalen valt door het treffen van redelijke alternatieven op procesniveau dan zullen ook hier de milieueffecten van worden beoordeeld en vergeleken.

Tabel 6.1 Vijfpuntschaal

Score	Beoordeling
++	Nieuwe situatie is beter voor het milieu dan de referentiesituatie
+	De nieuwe situatie is enigszins beter voor het milieu dan de referentiesituatie
0	De nieuwe situatie is gelijk aan de referentiesituatie
-	De nieuwe situatie is enigszins slechter voor het milieu dan de referentiesituatie
--	De nieuwe situatie is slechter voor het milieu dan de referentiesituatie

7.2 Resumerend: overzicht toetsing milieueffecten

Samenvattend, zullen voor de bouwfase en de gebruiksfase van VTI in het MER de milieueffecten worden onderzocht en getoetst. Voor beide fasen van de inrichting zullen er hinder of andere effecten kunnen ontstaan door:

- Verstoring door geluid, licht, trilling of optische verstoring door installaties, mobiele werktuigen of transport;
- Oppervlakteverlies in de haven door bouw krakers op nieuw aangekocht land en bijbehorende faciliteiten;
- Emissie naar de lucht;
- Tijdelijke toename van de verkeersbewegingen in de bouwfase over land;
- Blijvende toename van vervoer via inkomende zeevaart en afvoer via binnenvaart vanaf de haven naar het achterland.

De voorliggende Notitie Reikwijdte- en Detailniveau (NRD) geeft inzicht in de in het MER te onderzoeken milieueffecten van de bouw- en gebruiksfase van de uitbreiding van ETT. De beschreven milieueffecten worden nader toegelicht en onderzocht in het MER. In het MER zal gedetailleerd onderzocht worden welke mate van (mogelijke) milieueffecten aan de orde zijn en op welke wijze deze beheerst kunnen worden. Daarbij wordt onderzocht welke redelijke alternatieven er (kunnen) zijn

Het bevoegd gezag brengt op verzoek van degene die voornemens is het project uit te voeren advies uit over de reikwijdte en het detailniveau van de informatie voor het milieueffectrapport. Uitgangspunt is dat de initiatiefnemer een dergelijk verzoek met deze NRD heeft.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1800 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Rivium Westlaan 72
2909 LD Capelle aan den IJssel
Postbus 8590
3009 AN Rotterdam

Copyright ©

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl