



Haven- en industriegebied Eemshaven

Tweede aanvulling op het MER

Gemeente Het Hogeland

24 maart 2025

Project Haven- en industriegebied Eemshaven
Opdrachtgever Gemeente Het Hogeland

Document Tweede aanvulling op het MER
Status Definitief 03
Datum 1 april 2025
Referentie 142751/25-005.173

Projectcode 142751
Projectleider W.W. Gaastra MSc
Projectdirecteur drs. M.J. Schilt

Auteur(s) mr. A.R. van Driel, W.W. Gaastra MSc, P.F.M. Fouraschen MSc, B.J.H. Koolstra MSc, drs.
P.J.R. Bügel
Gecontroleerd door drs. M.J. Schilt
Goedgekeurd door W.W. Gaastra MSc

Paraaf



Adres Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.
Leeuwenbrug 8
Postbus 233
7400 AE Deventer
+31 (0)570 69 79 11
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	DOEL VAN DEZE AANVULLING	5
1.1	Inleiding	5
1.2	Leeswijzer	8
2	ACTUALISATIE VAN HET MER	9
2.1	Inleiding	9
2.2	Advies van de Commissie	9
2.3	Actuele ruimtelijk-economische context planvoornemen	12
2.3.1	Ruimtelijk-economische context Eemshavengebied	12
2.3.2	Ruimtelijk-economische context Eemshaven	14
2.3.3	Vertaling naar bestemmingsplan Eemshaven	17
2.3.4	Conclusie	18
2.4	Actueel beleidskader	18
2.4.1	Rijksbeleid	18
2.4.2	Provinciaal en regionaal beleid	22
2.4.3	Gemeentelijk beleid	23
2.4.4	Beleid Groningen Seaports	25
2.4.5	Conclusie beleidsactualisatie	25
2.5	Gewijzigde referentiesituatie	25
2.6	Verouderd zichtjaar 2030	30
2.7	Gevoeligheidsanalyse per milieuthema	31
2.7.1	Verkeer	31
2.7.2	Geluid	38
2.7.3	Luchtkwaliteit	39
2.7.4	Geur	41
2.7.5	Externe veiligheid	42
2.7.6	Gezondheid	43
2.7.7	Water	45
2.7.8	Bodem	48
2.7.9	Landschap en cultuurhistorie	48
2.7.10	Natuur	50
3	EFFECTONDERZOEK GELUID	52
3.1	Effecten op geluid	52
3.2	Conclusie effecten op geluid	53

4	EFFECTONDERZOEK EXTERNE VEILIGHEID	62
4.1	Effecten externe veiligheid	62
4.2	Conclusies effecten op externe veiligheid	62
5	EFFECTONDERZOEK NATUUR	65
5.1	Effecten op natuur	65
5.1.1	Conclusies additionele stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden	67
6	EFFECTONDERZOEK WATERKWALITEIT	74
6.1	Effecten op waterkwaliteit	74
6.2	Conclusies effecten op waterkwaliteit	76
7	EFFECTONDERZOEK WERELDERFGOED WADDENZEE	77
7.1	Effecten op Werelderfgoed Waddenzee	77
7.2	Conclusies effecten op Werelderfgoed Waddenzee	77
8	MONITORING EN VERGUNNINGVERLENING	82

[Laatste pagina](#)

Bijlage(n)

I	ADVIES COMMISSIE MER BESTEMMINGSPLAN EEMSHAVEN
II	TRANSPONATIETABEL PARAGRAAF 2.1 ADVIES COMMISSIE MER
III	OVERHEIDSDOCUMENTEN RUIMTELIJK ECONOMISCH PROFIEL
IV	NOTITIE GELUID EEMSHAVEN
V	PASSENDE BEOORDELING BESTEMMINGSPLAN EEMSHAVEN
VI	NOTITIE STIKSTOFDEPOSITIE EEMSHAVEN
VII	NOTITIE WATERKWALITEIT EEMSHAVEN
VIII	QUICKSCAN WERELDERFGOEDSTATUS WADDENZEE EEMSHAVEN

DOEL VAN DEZE AANVULLING

1.1 Inleiding

De gemeente Het Hogeland wil met het Bestemmingsplan Eemshaven de nu geldende, verouderde Beheersverordening Eemshaven (vastgesteld op 20 juni 2013) actualiseren. Een actueel planologisch juridisch kader is nodig om de verdere ontwikkeling van het haven- en industrieterrein te kunnen faciliteren. Voor deze actualisatie is een milieueffectrapport¹ (hierna: MER) opgesteld om de mogelijke effecten op natuur en milieu te onderzoeken. De Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: de Commissie) heeft hierop een toetsingsadvies² uitgebracht (zie bijlage I van deze aanvulling). In dit advies signaleert de Commissie enkele tekortkomingen op het MER. Om deze tekortkomingen te adresseren is in 2022 een aanvulling³ opgesteld en gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan Haven- en industrieterrein Eemshaven ter inzage gelegd. Ook op de aanvulling heeft de Commissie een advies⁴ uitgebracht.

De Commissie signaleert bij de toetsing van het MER en de aanvulling uit 2022 dat veel informatie over de milieugevolgen beschikbaar is gekomen. Desondanks ontbreekt nog belangrijke informatie. Actuele en volledige informatie is essentieel om het belang van de leefomgeving volwaardig mee te kunnen wegen bij het besluit over het bestemmingsplan Eemshaven.

¹ Witteveen+Bos, Haven- en industrieterrein Eemshaven - Milieueffectrapport, d.d. 22 maart 2019, referentie EEM18-1/19-004.723.

² Commissie voor de milieueffectrapportage, Bestemmingsplan haven en industriehaven Eemshaven, gemeente Het Hogeland - Toetsingsadvies over het milieueffectrapport, d.d. 25 juli 2019, projectnummer 2781.

³ Witteveen+Bos, Haven- en industrieterrein Eemshaven - Aanvulling op het MER, d.d. 16 maart 2022, referentie 117388/22-003.952.

⁴ Commissie voor de milieueffectrapportage, Bestemmingsplan haven en industriehaven Eemshaven, gemeente Het Hogeland - Voorlopig toetsingsadvies over het milieueffectrapport en de aanvulling daarop, d.d. 24 april 2024, projectnummer 2781.

Wat zegt de Commissie - advies

'De Commissie signaleert bij de toetsing van het MER en de aanvulling dat er veel informatie over de milieugevolgen beschikbaar is gekomen. Desondanks ontbreekt er nog belangrijke informatie. Actuele en volledige informatie is essentieel om het belang van de leefomgeving volwaardig mee te kunnen wegen bij het besluit over het bestemmingsplan Eemshaven.

Het MER is inmiddels vijf jaar oud. In deze vijf jaar is er veel gebeurd op het vlak van de fysieke leefomgeving en het beleid daarvoor. Daarmee zijn het MER, het advies van de Commissie en de aanvulling niet meer goed afgestemd op recente omgevingsontwikkelingen, nieuwe inzichten, verschoven beleidsaccenten en veranderde wet- en regelgeving van de afgelopen vijf jaar. Deze ontwikkelingen, inzichten, beleidsaccenten en wet- en regelgeving zijn relevant voor het type industrie waar de Eemshaven op gericht is en de beoordeling van de milieueffecten van dit type industrie. De Commissie vindt het daarom belangrijk dat een realistisch alternatief wordt uitgewerkt waarbij, anticiperend op recente nieuwe ontwikkelingen, wordt gekeken naar de mogelijkheden om effecten op de leefomgeving te beperken of voorkomen.

Een actualisatie is ook nodig voor de referentiesituatie (zoals de vergevorderde plannen voor industrie in de Oostpolder) en de effectbepaling (het gebruikte zichtjaar 2030 past niet goed bij de termijn waarop de keuzes betrekking hebben).

De 'houdbaarheid' van de informatie in een MER is altijd maatwerk. In dit geval acht de Commissie het MER en de aanvulling echter te verouderd om inzicht te geven in de mogelijke milieueffecten van het bestemmingsplan. Hierbij maakt zij de kanttekening dat in een ideale situatie de SED vervangen zou worden door een actueel en integraal gebiedsprogramma, zodat de milieueffecten van verschillende ontwikkelingen in samenhang kunnen worden afgewogen. De Commissie onderkent dat het initiatief hiervoor niet (uitsluitend) bij de gemeente Het Hogeland ligt. Zij geeft in overweging om samen met gemeente Eemsdelta, Provincie Groningen en Groningen Seaports na te gaan hoe de (geactualiseerde) ambities uit de SED kunnen worden onderzocht in een gebiedsgericht en op milieugevolgen onderzocht programma voor de Eemsdelta.

Naast de vaststelling dat de MER verouderd is en er een actualisatie nodig is, passend bij de ontwikkelingen van de afgelopen vijf jaren, mist de aanvulling op het MER als zodanig essentiële informatie:

- De referentiesituatie is veranderd nu de ontwikkeling van de Oostpolder in een vergevorderd stadium van besluitvorming verkeert;*
- De effectbepaling is gebaseerd op het – inmiddels niet meer zo ver in de toekomst gelegen – zichtjaar 2030;*
- Er is niet onderzocht of, gezien de huidige stand der techniek, het volledig 'opvullen' van de geluidszone uit 1993 nodig of wenselijk is en of een alternatief met minder geluidbelasting mogelijk is;*
- Effecten op externe veiligheid ontbreken doordat risico's van bulk op- en overslag van ammoniak (mede als gevolg van de energietransitie) niet in beeld zijn gebracht;*
- Op basis van de informatie in het MER en de aanvulling is aantasting van de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden niet uit te sluiten. Het MER beschrijft daarmee geen alternatief dat uitvoerbaar is in het kader van de natuurwetgeving;*
- Op basis van informatie in het MER en de aanvulling is niet zeker dat aan de eisen van de Kaderrichtlijn Water kan worden voldaan.*

De Commissie adviseert deze informatie in een aanvulling op het MER op te nemen, en dan pas een besluit te nemen over bestemmingsplan Eemshaven'.

Met het ontwerpbestemmingsplan en het bijbehorende MER heeft de gemeente Het Hogeland een voorkeursalternatief gepresenteerd dat één-op-één aansluit bij het bestaande ruimtelijke regime dat van toepassing is in het plangebied: een conserverend bestemmingsplan dat 1) het bestaande gebruik bestendigt en borgt, 2) de beoogde gebruiksmogelijkheden van de uitgegeven en nog uit te geven, niet benutte bedrijfskavels vastlegt en 3) nadere grenzen stelt aan de verwachte milieueffecten die voortkomen uit de huidige en toekomstige functies binnen het plangebied. Deze nadere grenzen zijn in het kader van het MER en onderhavige Aanvulling uitgewerkt en in het bestemmingsplan verankerd.

Naar aanleiding van het advies van de Commissie op de aanvulling zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Er is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd op de houdbaarheid van het MER met betrekking tot de volgende onderdelen:
 - de actuele ruimtelijk-economische context van het planvoornemen;
 - wijzigingen met betrekking tot beleidskaders;
 - wijzigingen met betrekking tot de referentiesituatie;
 - wijzigingen bij gebruik van een later zichtjaar;
 - aandachtspunten voor de vergunningverlening;
- De volgende thema's zijn nader onderzocht:
 - wenselijkheid van het opvullen van de volledige geluidszone;
 - effecten op externe veiligheid;
 - effecten op Natura 2000-gebieden door stikstofdepositie;
 - effecten op de waterkwaliteit;
 - Werelderfgoedstatus Waddenzee.

Daarnaast beveelt de Commissie aan te beschrijven hoe resultaten van bestaande monitoring en periodieke evaluatie wordt betrokken bij de voorbereiding van vergunningen en andere besluiten.

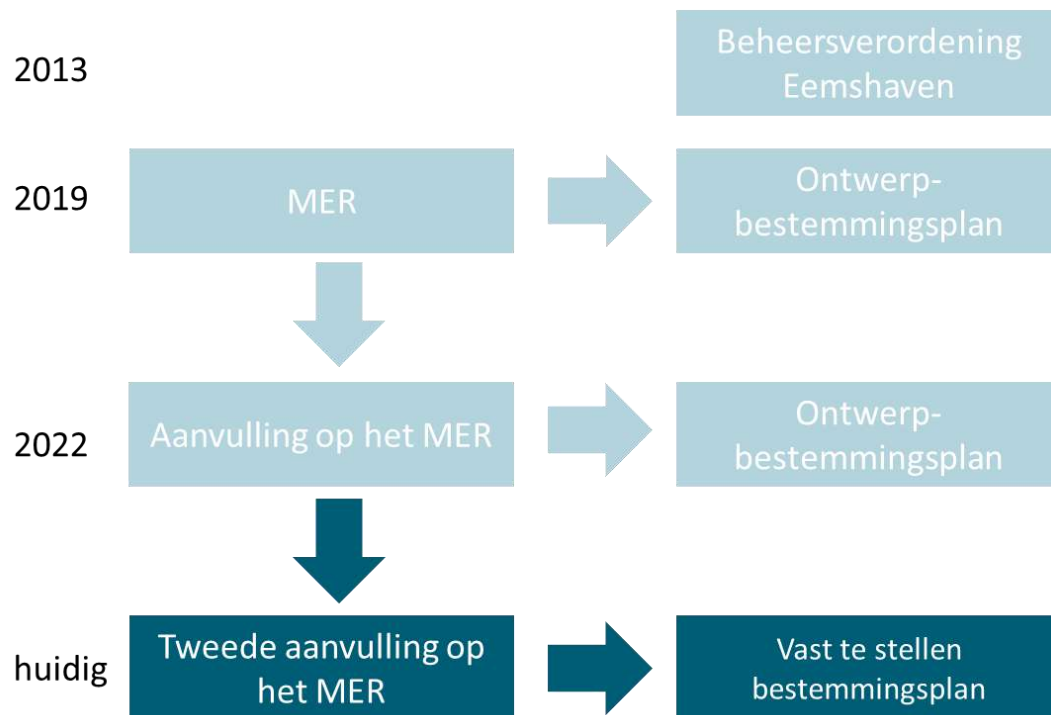
Geen actualisatie SED en beschouwing alternatief

De Commissie merkt op dat de SED, die ten grondslag ligt aan onder andere het bestemmingsplan en MER Eemshaven, verouderd is en geactualiseerd moet worden door een integraal gebiedsprogramma. De SED is vastgesteld door de provincie Groningen en schetst de kaders voor verschillende ruimtelijke projecten die destijds voorzien waren. In de SED zijn de kaders voor de genoemde ruimtelijke projecten geschetst. Het actualiseren van deze visie is een bevoegdheid die niet ligt bij de gemeente Het Hogeland. Wat de gemeente wel kan doen is het uitwerken van het ruimtelijk project Eemshaven zoals in de SED beschreven. Daarom wordt het bestemmingsplan Eemshaven ook opgesteld.

Het MER 2019 en de aanvulling uit 2022 zijn opgesteld ten behoeve van dit bestemmingsplan en moet voldoende beslisinformatie over het milieu bevatten om een weloverwogen keuze te kunnen maken over het bestemmingsplan. De Commissie constateert dat dit niet het geval is, vanwege recente ontwikkelingen en verouderdere informatie uit het MER 2019 en de aanvulling 2022. Voorliggende aanvulling repareert deze geconstateerde tekortkomingen door te toetsen of een gewijzigde referentiesituatie, het gebruik van een ander zichtjaar of gewijzigde beleidskaders tot een andere beoordeling leiden.

Zie Afbeelding 0.1 voor een schematisering van de planprocedure voor Eemshaven.

Afbeelding 0.1 Schematisering planprocedure Eemshaven



1.2 Leeswijzer

De Commissie maakt in haar toetsingsadvies onderscheid tussen adviezen en aanbevelingen. De Commissie geeft haar adviezen in een kader aan. Deze kaders zijn dikgedrukt weergegeven in onderstaande hoofdstukken. Bij aanbevelingen ontbreekt een kader. In hoofdstuk 2 wordt invulling gegeven aan het van het advies van de Commissie om een actualisatie te verrichten van het MER. De adviezen van de Commissie worden behandeld in hoofdstukken 2 tot en met 6. De aanbevelingen van de Commissie worden behandeld in hoofdstuk 7. Hoofdstuk 8 geeft een doorkijk naar monitoring en vergunningverlening.

ACTUALISATIE VAN HET MER

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt invulling gegeven aan het van het advies van de Commissie om een actualisatie te verrichten van het MER. Dit gebeurt aan de hand van de volgende stappen, die in navolgende paragrafen worden uiteengezet:

- in paragraaf 2.2 wordt het advies van de Commissie ten aanzien van de actualisatie verwoord;
- in paragraaf 2.3 wordt de actuele ruimtelijk-economische context van het planvoornemen tot het vaststellen van een bestemmingsplan Eemshaven geschetst;
- in paragraaf 2.4 staat het actuele beleidskader waarbinnen het planvoornemen is verankerd verwoord;
- in paragraaf 2.5 is een actualisatie opgenomen van de referentiesituatie uit het MER Eemshaven;
- in paragraaf 2.6 is een actualisatie opgenomen van de effectanalyse uit het MER Eemshaven, waarbij ook een ruimer zichtjaar is gehanteerd;
- in paragraaf 2.7 is een gevoeligheidsanalyse opgenomen waarin per milieuthema is bekeken wat de impact is van wijzigingen in beleid en wet- en regelgeving (tot 31 december 2023), de referentiesituatie en het hanteren van een ander zichtjaar.

In bijlage II van deze aanvulling is een transponatietabel voor paragraaf 2.1 van het advies van de Commissie mer opgenomen.

2.2 Advies van de Commissie

De Commissie adviseert een actualisatie van het MER op te stellen. Dit omdat het profiel en de effecten van de Eemshaven naar de verwachting van de Commissie tenminste partieel afwijken van hetgeen werd geconstateerd in het MER, en zich naar verwachting ook anders ontwikkelen dan in 2016 werd voorzien. Specifiek gaat de Commissie nader in op:

- **Gewijzigde en nieuwe (beleids)kaders:** sinds het MER in 2019, en zeker sinds 2016, hebben zich ontwikkelingen voorgedaan en zijn nieuwe beleidsaccenten en veranderingen in wet- en regelgeving doorgevoerd, die relevant kunnen zijn voor de planvorming van de Eemshaven.
- **Gewijzigde referentiesituatie:** sinds de vaststelling van de SED hebben zich in en rondom de Eemshaven relevante ontwikkelingen voorgedaan, zoals de potentiële toekomstige gebiedsontwikkeling Oostpolder en de realisatie van windpark Eemshaven West. Daarnaast is in 2020 het windpark Oostpolder gerealiseerd. De referentiesituatie van het MER Eemshaven verhoudt zich niet meer geheel tot de daadwerkelijke stand van zaken in deze planvoornemens, en daardoor ontbreekt mogelijk een goed inzicht in de cumulatieve effecten van deze ontwikkelingen;
- **Verouderd zichtjaar:** het in het MER 2019 gehanteerde zichtjaar is 2030. Inmiddels is een logischer zichtjaar voor de effectbepaling 2035 of 2040.

Op basis van voorgaande adviseert de Commissie een actualisatie van het MER op te stellen, waarin de robuustheid van de aannames en de conclusies van het MER aan bovenstaande punten worden getoetst. Uit de actualisatie zal dan vervolgens moeten blijken welke aspecten ten aanzien van vergunningen en contracten op lokaal niveau extra aandacht verdienen en welke vervolgbesluiten op regionaal niveau nodig zijn. In navolgende paragrafen wordt het MER en de aanvulling op bovenstaande punten aangevuld. In onderstaand kader is paragraaf 2.1 van het advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage over de actualisatie van het MER overgenomen - zie ook pagina 5 t/m 7 van het advies.

'Nieuwe ontwikkelingen en inzichten vragen om actualisatie

Het oorspronkelijke MER dateert van maart 2019. De Commissie heeft in juli 2019 geadviseerd het MER aan te vullen. In het MER en de aanvulling wordt veelvuldig verwezen naar de SED, die is opgesteld in 2016. Sinds 2019, en zeker sinds 2016, hebben er zich tal van ontwikkelingen voorgedaan, zijn er nieuwe inzichten ontstaan, nieuwe beleidsaccenten en veranderingen in wet- en regelgeving. Deze kunnen relevant zijn voor de planvorming voor de Eemshaven. Enkele voorbeelden zijn:

- De vraagstelling die aan de basis ligt van de SED en het MER bij het bestemmingsplan bestaat uit een kwalitatief deel (welke sectoren) en een kwantitatief deel (hoeveel hectare). De beschreven marktontwikkelingen zijn inzichten uit 2014 die deels nog actueel zijn (zoals de toename van duurzame energie, elektrificatie en opkomst van datacenters) maar deels ook achterhaald (onder meer de toekomst die gezien werd voor twee grote kolencentrales, de opkomst van schaliegas en zorgen dat dit Nederlands gas uit de markt zou drukken).
- De klimaat- en CO₂-reductiedoelstellingen spelen in de vraagstelling en de SED nog geen prominente rol, evenmin als de aardbevingsproblematiek. Deze beleidsaspecten krijgen nu veel meer aandacht, wat tot andere afwegingen kan leiden.
- De energietransitie leidt tot het ontstaan of versterking van nieuwe bedrijfstakken, zoals waterstofproductie en -transport, inclusief grootschalige ammoniakopslag en -verlading. De ontwikkeling en aanlanding van windparken op zee maakt de Eemshaven interessant voor nieuwe bedrijfstakken.
- De Eemshaven is in het Rijksprogramma Energie Hoofdstructuur (PEH) aangewezen als energiehub. De Eemshaven is specifiek in het PEH benoemd met een mogelijke ruimteclaim tussen 25 en 310 ha. Hierbij wordt de kanttekening gemaakt dat dit ten koste van andere typen industrie kan gaan.
- De ontwikkeling van de Oostpolder (die in de SED nog niet voorzien werd) en de gevolgen hiervan voor onder meer de Waddenzee en op de nautische veiligheid kunnen de totale milieugebruiksruimte beïnvloeden;
- In de Oostpolder is in 2020 het windpark Oostpolder gerealiseerd. De effectberekeningen in de aanvulling op het MER zijn gebaseerd op de situatie zonder dit windpark;
- Gezondheid is nadrukkelijker deel van het milieubeleid gaan uitmaken; de advieswaarden voor luchtkwaliteit en geluid van de WHO zijn strenger geworden en er zijn steeds meer zorgen over ZZS, waaronder PFAS. Dit kan leiden tot andere afwegingen.
- Er zijn nieuwe inzichten ten aanzien van de (ontwikkeling van de) natuurkwaliteiten van het Waddengebied, drukfactoren en verbetermaatregelen, en daarmee de mogelijke draagkracht van het gebied.

Dit alles maakt dat het profiel en de effecten van de Eemshaven anders zijn en zich naar verwachting anders zullen ontwikkelen dan in 2016. Daarmee zijn de effecten in algemene zin onvoldoende inzichtelijk (in de paragrafen hieronder wordt nog ingegaan op specifieke aspecten).

Tegelijkertijd zijn deze – mogelijk gewijzigde – effecten niet afgezet tegen de huidige beleidskaders. Ook in het advies uit 2019 gaf de Commissie aan dat het voornemen zoals uitgewerkt in het MER niet anticipeert op (op dat moment) recente ontwikkelingen zoals klimaatadaptatie en energietransitie.

Nieuwe ontwikkelingen en inzichten werken niet door in de alternatieven

In het advies uit 2019 heeft de Commissie geadviseerd "één of meerdere alternatieven uit te werken die realistisch zijn en die aansluiten bij de ambities en randvoorwaarden uit de Omgevingsvisie Groningen en de SED." Als voorbeeld gaf de Commissie onderzoek naar de vraag of een kleinere geluidsruimte (dan de in 1993 vastgestelde geluidsruimte) mogelijk is.

De aanvulling op het MER geeft aan dat in het MER voor de SED al onderzoek is gedaan naar alternatieven. Daarnaast stelt de aanvulling dat het vergunningentraject geschikter is om duurzaamheidsambities te realiseren.

De SED is inmiddels bijna 8 jaar oud en deels gebaseerd op inzichten van 10 jaar oud, terwijl zich in deze jaren veel voor de Eemshaven relevante veranderingen hebben voorgedaan. Ook is de ontwikkeling van de aangrenzende Oostpolder niet in de SED meegenomen en is er dus sprake van een andere referentiesituatie. Het realiseren van duurzaamheidsambities in het vergunningentrajec heeft als nadeel dat er geen inzicht ontstaat in de cumulatieve effecten van individuele initiatieven (temeer omdat hierbij niet in alle gevallen een MER wordt opgesteld). Juist daarvoor is het MER bedoeld.

Het "bestemmingsplan richt zich op het bieden van maximale ruimte en flexibiliteit aan zware bedrijvigheid tot en met milieucategorie 5.3, binnen de randvoorwaarden van de SED". Het MER onderzoekt of met "deze maximale invulling de beoogde leefomgevingskwaliteit" geborgd is. Deze "beoogde leefomgevingskwaliteit" kent echter een aanmerkelijk hogere milieubelasting dan de huidige situatie. Zo wordt in het MER uitgegaan van een geluidscontour voor de Eemshaven die is vastgesteld in 1993. De destijds vastgestelde milieugebruiksruimte is tot nu toe niet volledig gebruikt (zie ook paragraaf 2.2 van dit advies). De SED, het bestemmingsplan, het MER en de aanvulling op het MER gaan ervan uit dat dit wel mogelijk, dan wel wenselijk is. De inzichten rond een gezond woon- en leefklimaat zijn sindsdien echter veranderd. De visie op de verwachte economische ontwikkeling is veranderd in de loop der tijd (en zal dynamisch blijven). Dit werpt de vraag op of de huidige maximale milieucontouren noodzakelijk zijn voor de beoogde economische ontwikkeling.

Veranderde referentiesituatie en voor de hand liggend zichtjaar

De Commissie heeft in 2019 geadviseerd het MER aan te vullen. Op dat moment was er nog geen besluit om de Oostpolder te ontwikkelen. Inmiddels ligt, gelijktijdig met het bestemmingsplan Eemshaven, het concept-provinciaal inpassingsplan Oostpolder ter inzage. Dit voorziet in ontwikkeling van de Oostpolder tot industrieterrein gericht op zware industrie.

Het spreekt vanzelf dat deze ontwikkeling relevant is voor de bepaling van de milieueffecten van het bestemmingsplan Eemshaven. Deze moeten immers bepaald worden ten opzichte van de referentiesituatie. In het MER noch de aanvulling is rekening gehouden met de inmiddels vergesorderde voorgenomen ontwikkeling van de Oostpolder. Hiermee is er geen goed inzicht in de cumulatieve effecten, temeer omdat ook in de SED de ontwikkeling van de Oostpolder nog niet voorzien werd.

Daarnaast zijn de effecten bepaald met als zichtjaar 2030. Dat was niet onlogisch in 2016 (SED) of 2019 (MER). Intussen is het 2024 en is het zichtjaar 2030 nog maar zes jaar verwijderd van het heden. Een effectbepaling gericht op zichtjaar 2035 of 2040 geeft meer houvast voor de keuzes die gemaakt moeten worden ten aanzien van (de toekomst van) de Eemshaven.

Advies om het MER te actualiseren

In het MER en de aanvulling staat dat de Eemshaven binnen de (deels niet meer actuele) kaders van de SED blijft. Niet duidelijk wordt

- of de Eemshaven ook binnen geactualiseerde of toekomstige kaders blijft;*
- wat de gevolgen zijn voor de uitvoerbaarheid indien de Eemshaven niet binnen deze kaders blijft;*
- welke aspecten bij uitgifte en vergunningverlening meer aandacht vragen;*
- of eenzelfde economische ontwikkeling te realiseren is met minder milieubelasting.*

Nu dit niet duidelijk is kan de gemeenteraad de gevolgen voor de leefomgeving onvoldoende meewegen bij het besluit over het bestemmingsplan.

De Commissie adviseert een actualisatie van het MER op te stellen waarin de robuustheid van de aannames en conclusies uit het MER worden getoetst aan recente ontwikkelingen en beleid op het gebied van economie, energie, klimaat, natuur en leefomgeving. Uit deze actualisatie zal moeten blijken welke aspecten ten aanzien van vergunningen en contracten op lokaal niveau extra aandacht verdienen en welke vervolgbesluiten op regionaal niveau nodig zijn.

Ten aanzien van dit laatste beveelt de Commissie aan parallel hieraan de SED te actualiseren in de vorm van een actueel en integraal gebiedsprogramma wat gezamenlijk met gemeente Eemdelta, Provincie Groningen en havenbedrijf Groningen Seaports wordt opgepakt.'

2.3 Actuele ruimtelijk-economische context planvoornemen

Naar aanleiding van het advies van de Commissie mer wordt in deze paragraaf het 'Actuele ruimtelijk-economische context planvoornemen' van de Eemshaven geschetst. Dit profiel is een schets van het type bedrijvigheid (dus kwalitatief) waarvoor de Eemshaven bedoeld is. Dit profiel wordt geschetst aan de hand van recente beleidsdocumenten van overheden. Eerst wordt ingegaan op het Eemshavengebied (2.3.1) en vervolgens op het plangebied van het bestemmingsplan Eemshaven (2.3.2). Het ruimtelijk-economische profiel kent een zeker abstractieniveau, en geeft dus niet 'hard' aan wat wel en niet wordt toegestaan. Dit zal in het bestemmingsplan gebeuren. In paragraaf 2.3.3. wordt dit toegelicht. Met deze paragraaf 2.3 wordt invulling gegeven aan de eerste 4 gevraagde onderdelen die staan benoemd in paragraaf 2.1 (pagina 5) van het advies van de Commissie mer.

2.3.1 Ruimtelijk-economische context Eemshavengebied

Het Eemshavengebied bestaat uit drie (deels nog te ontwikkelen) subgebieden: Eemshaven, Eemshaven Zuidoost en Oostpolder. Planologisch kent elk van deze gebieden zijn eigen regime, maar ruimtelijk-economisch kan het Eemshavengebied als één geheel worden gezien. Het profiel van het Eemshavengebied is door de provincie recent beschreven in de documenten "Koersdocument Omgevingsvisie" (2022) en het ruimtelijk voorstel voor het NOVEX-gebied Groningen "Dit is Groningen!" (december 2023). Deze teksten zijn opgenomen in bijlage III van deze aanvulling.

Volgens "Dit is Groningen!" is het Eemshavengebied gericht op groene energie, zeehavengebonden bedrijvigheid, hyperscale datacenters, batterijproductie en innovatieve high tech maakindustrie. Deze typen bedrijvigheid worden hieronder kort behandeld.

Groene energie

Het begrip "groen" is in de documenten "Koersdocument Omgevingsvisie" en "Dit is Groningen!" niet nader gedefinieerd. Wat als "groen" of "duurzaam" kan worden aangemerkt is een vraag op zich. De EU ontwikkelt hiervoor een standaard ("Taxonomy"), deze standaard zal leidend worden voor overheidsfinanciering van groene/duurzame activiteiten.

In het Koersdocument is vermeld gaat het bij groene energie om in ieder geval om produceren, opslaan en verwerken.

Tabel 2.1 Groene energie volgens het koersdocument

	Groene stroom	Groene waterstof
produceren	- Windparken in Eemshaven zelf; - Windparken op zee die worden gebouwd en onderhouden vanuit Eemshaven; - Productie groene stroom in de drie bestaande elektriciteitscentrales; - Productie stroom waarbij de CO₂ niet in de atmosfeer komt (bijvoorbeeld doordat CCS wordt toegepast).	- Waterstofproductie met elektrolyse o.b.v. groene stroom in Eemshaven/Oostpolder - Waterstofproductie door kraken van aangevoerde groene ammoniak
opslaan	- Grootschalige opslag in batterijsystemen	- Grootschalige opslag groene waterstof en/of van energiedragers voor groene waterstof (zoals ammoniak of LHOC) in Eemshaven
verwerken	- Aanlanding stroomkabels vanaf zee, bewerking (o.a. omzetten gelijkstroom naar wisselstroom), doorvoer via hoogspanningsnet TenneT	- Aanlanding van buisleidingen vanaf zee, bewerking (evt. op druk brengen), doorvoer via waterstofbackbone Gasunie

De grote hoeveelheden groene energie kunnen in het Eemshavengebied uiteraard ook benut worden voor economische activiteiten en het genereren van toegevoegde waarde en banen. De provincie en gemeente zijn hier groot voorstander van (zie o.a. de Structuurvisie Oostpolder (2023)). Het benutten van de groene energie is met name interessant voor energie-intensieve industrie. Waterstofproductie, batterijfabrieken en datacenters zijn voorbeelden van energie-intensieve industrie die grote hoeveelheden groene stroom gebruiken. In energie-intensieve industrieën die met hoge temperaturen werken (bijvoorbeeld in de sectoren, food, chemie of metaal) wordt nu vaak aardgas gebruikt. Voor deze bedrijven is groene waterstof een duurzaam alternatief.

De transitie naar een groene economie kost tijd, en het verloop hiervan is niet volledig planbaar of voorspelbaar. Er zijn nu nog grootschalige grijze energie-activiteiten in de Eemshaven aanwezig, zoals de energiecentrales van RWE en Engie en de verlading van LNG. Bedrijven zijn deze grijze activiteiten aan het vergroenen (en bijvoorbeeld door het gebruik van kolen af te bouwen) maar het moment waarop zij volledig zullen zijn 'vergroend' ligt nog niet vast. Ook is niet uitgesloten dat in de Eemshaven deels nog nieuwe 'grijze' activiteiten (zoals bijvoorbeeld opslag van LNG in tanks op het land) worden ontwikkeld. Er zal waarschijnlijk een vrij langdurige overgangsfase zijn waarin grijs en groen naast elkaar bestaan.

Zeehavengebonden bedrijvigheid

De Eemshaven ligt aan diep vaarwater en is bereikbaar voor schepen met een diepgang van 14 meter. De Eemshaven ligt in een regio in Europa (La Havre-Hamburg range) met veel concurrentie van andere grote zeehavens. De Eemshaven is voor goederenvervoer multimodaal ontsloten (schip, rail, weg). De Eemshaven maakt geen deel uit van het wereldwijde netwerk van grootschalige containerhavens. De Eemshaven heeft wel een positie in de op- en overslag van bulk en stukgoederen.

Op- en overslag

De op- en overslag vindt plaats op locaties van bedrijven zelf (bijvoorbeeld Wijnne Barends, Vopak) en op de openbare kades van Groningen Seaports. Er zijn ook kansen voor opslag die nu nog niet voorkomt, zoals bijvoorbeeld opslag van auto's (zie onderzoek Louter 2011).

Wind op zee

De wind op zee sector is momenteel prominent aanwezig in de Westlob van de Eemshaven. De onderdelen zijn tegenwoordig zo groot dat bedrijven een voorkeur hebben voor locaties dichtbij diep vaarwater. Op dit moment zijn bedrijven aanwezig die zich bezighouden met assemblage, transport en onderhoud van de turbines. Recent heeft een groot toeleverend bedrijf zich gevestigd (TKF, productie van kabels). Productie van turbine-onderdelen (wieken, masten, fundering) vindt nu elders plaats maar zou goed passen bij de Eemshaven. Hetzelfde geldt voor recycling van turbine-onderdelen.

Industriële productie

De Eemshaven is interessant voor bedrijven die met omvangrijke volumes (voor grondstoffen en/of producten) werken. Voorbeelden zijn Holland Malt (Mouterij) en Eco Fuels (Biobrandstoffen). Hiervan zijn veel meer voorbeelden denkbaar, ook bedrijfstypen die nu nog niet in de Eemshaven aanwezig zijn. Als op termijn grote hoeveelheden groene waterstof beschikbaar is kunnen bedrijven die met hoge temperaturen werken voor de Eemshaven kiezen.

Recycling en grondstoffen

Deze bedrijven werken ook met omvangrijke volumes en kennen een groot werkgebied. Theo Pouw is hiervan een voorbeeld. Ander voorbeelden zijn het ontmantelen van boorplatforms en het recyclen van windturbines.

Bouw/reparatie/sloop van schepen

Scheepsbouw is een typische havengebonden activiteit. Groningen heeft van oudsher een sterke maritieme sector, en op meerdere plekken in Groningen worden moderne zeeschepen gebouwd en gerepareerd. De Meyer Werf gebruikt de Eemshaven voor afbouw van cruiseschepen. Hoewel er op dit moment geen ruimte beschikbaar is, is het bouwen, repareren en/of slopen van zeeschepen in principe wel een passende activiteit voor de Eemshaven.

Veerdiensten

De Eemshaven kent nu een veerverbinding met Borkum, er zijn plannen voor een tweede internationale veerverbinding.

Hyperscale datacenters

De gemeente Het Hogeland is één van de twee gemeenten in Nederland waar het Rijk hyperscale datacenters (> 10 ha) nog toestaat. Dit betekent overigens niet dat de gemeente en de provincie deze bedrijfstypen ook toe moeten staan. Deze overheden maken hiervoor hun eigen beleidsafwegingen. Vanwege het grote belang van bedrijfscontinuïteit worden datacenters alleen binnendijks gerealiseerd. Het Deelgebied Eemshaven Zuidoost is specifiek ontwikkeld voor dit bedrijfstype. Daarnaast zijn er mogelijkheden in de Oostpolder, en mogelijk in de resterende binnendijkse delen van de Eemshaven.

Batterijproductie

Een gigafactory het voor fabriceren van batterijen heeft veel ruimte nodig (meerdere tientallen hectares). Voor de ontwikkelkansen van deze bedrijvigheid is de aanwezigheid van een hoger onderwijs (inclusief technische opleidingen) in Groningen een positieve factor. De Oostpolder wordt mede voor dit bedrijfstype ontwikkeld. In de Eemshaven is de fysieke ruimte beperkter en ligt een deel van de kavels buitendijks.

Innovatieve high tech (maak)industrie

Dit bedrijfstypen is in de overheidsdocumenten niet nader gespecificeerd. Voor de ontwikkelkansen van deze bedrijvigheid is de aanwezigheid van een hoger onderwijs (inclusief technische opleidingen) in Groningen een positieve factor. De Oostpolder wordt mede voor dit bedrijfstype ontwikkeld. In de Eemshaven is de fysieke ruimte beperkter en ligt een groot van de kavels buitendijks.

2.3.2 Ruimtelijk-economische context Eemshaven

Het bestemmingsplan Eemshaven en de Aanvulling MER hebben alleen betrekking op de Eemshaven zelf. In deze paragraaf wordt daarom ingezoomd op de Eemshaven.

Ruimtelijk profiel: planologisch regime

Voor vrijwel het gehele bedrijventerrein is in dit ontwerpbestemmingsplan de bestemming "Enkelbestemming – Industrie" opgenomen. De enige uitzondering hierop is het converterstation van TenneT dat specifiek bestemd is met "Enkelbestemming – Converterstation" (donkerpaars vlak).

Afbeelding 2.1 Uitsnede ontwerpbestemmingsplan Eemshaven



In de toelichting op het ontwerpbestemmingsplan staat dat de Eemshaven globaal uit twee gedeelten bestaat: de 'Westlob' rond het Doekegatkanaal, de Julianahaven en de Emmahaven waar veel havengebonden industrie aanwezig is en de 'Oostlob' waarin de Wilhelminahaven ligt met veel energiegerelateerde bedrijvigheid. In het MER Bestemmingsplan Eemshaven uit 2019 wordt genoemd dat er in de Eemshaven 4 sectoren zijn: Logistiek, Energie, Recycling en MKB.

In de planregels worden de Oostlob en Westlob en de 4 sectoren uit het MER niet onderscheiden. In het hele plangebied (m.u.v. het converterstation) geldt de enkelbestemming "Bedrijventerrein – Industrie" waarbinnen bedrijven tot maximaal milieucategorie 5.3 is toegestaan (zie de bedrijvenlijst in bijlage I bij het ontwerpbestemmingsplan). De toelichting van de bestemming Industrie is te zien in afbeelding 2.2.

Afbeelding 2.2 Plantoelichting bestemming industrie

Bedrijventerrein - Industrie

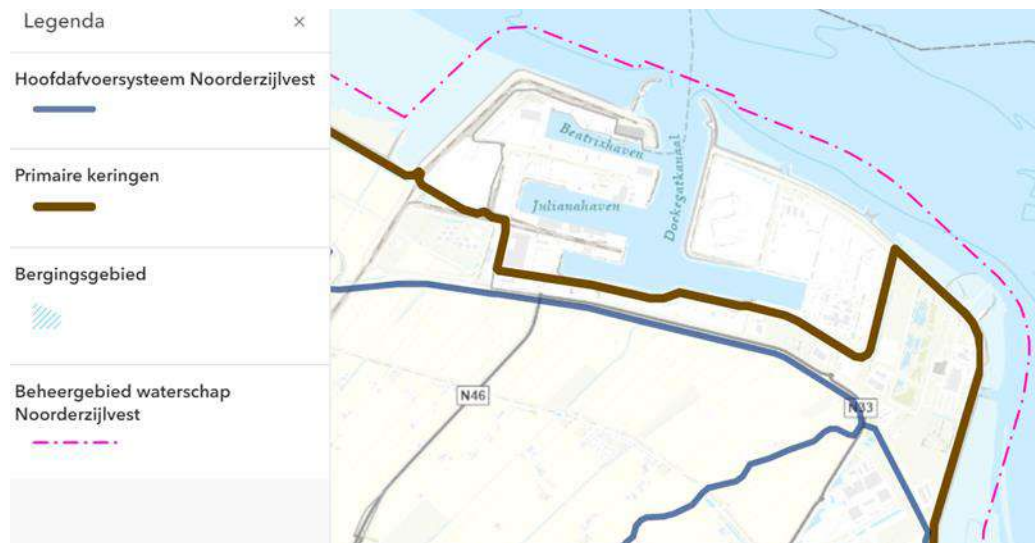
Op grond van deze 'hoofdbestemming' zijn in de Eemshaven bedrijven in de milieu categorieën 1 tot en met 5.3 toegestaan, mits ze genoemd worden in de bij de regels behorende 'Staat van bedrijfsactiviteiten'. Het gaat onder meer om:

- bestaande bedrijven;
- bedrijvigheid op logistiek gebied;
- ruimtevragende en/of zware industriële activiteiten;
- zeehavengebonden activiteiten;
- energiegerelateerde bedrijvigheid;
- op- en overslag van grondstoffen;
- een heilhaven;
- windturbines;
- waterhuishoudkundige voorzieningen;
- spoorlijnen;
- horecabedrijven, voor zover ze betrekking hebben op werkzame personen of bezoekers van de bedrijven, haven en veerdiensten.

Uitgesloten zijn onder meer bedrijfswoningen, zelfstandige kantoren, (nieuwe) kwetsbare objecten, kolengestookte elektriciteitscentrales, kerncentrales opslag van middel- en hoogradioactief afval.

Een ruimtelijk relevant element is de zeedijk (zie afbeelding 2.3). Voor bepaalde bedrijfstypen is een binnendijkse ligging belangrijk.

Afbeelding 2.3 Ligging primaire keringen



Economisch profiel: sectoren

Hierboven werden reeds de Westlob en de Oostlob genoemd. In de onderstaande afbeelding 2.4 is een meer gedifferentieerde indeling van de Eemshaven in 7 beheergebieden weergegeven (deelgebied 3 in afbeelding 2.4 betreft Eemshaven Zuidoost en valt buiten het plangebied van het bestemmingsplan Eemshaven). Deze indeling is opgenomen in de Bedrijventerreinenvisie 2021-2025 van de gemeente Het Hogeland en is overgenomen uit een rapport van Bureau Louter uit 2021. Een vergelijkbare indeling was opgenomen in het rapport van Bureau Buiten uit 2015.

Afbeelding 2.4 Indeling beheergebieden



In de Bedrijventerreinenvisie 2021-2025 van de gemeente Hogeland is tabel 2.5 opgenomen over beschikbare ruimte.

Tabel 2.5 Beschikbare ruimte per beheergebied

Beheergebied	Uitgegeven ha	Uitgeefbaar ('Netto in voorraad') ha
1. Bulk Area	33.42	0
2. Energy Park	256.32	114.12
3. Green Data Port	138.97	1.38
4. Handelskade	27.84	0
6. Logistic Park	41.44	56.93
7. MKB Park	16.53	21.15
9. Recycling Park	25.64	0
10. RoRo Area	7.25	0
11. Short Sea Area	24.80	36.01

Om de relatie met het MER Eemshaven te leggen worden de 8 beheergebieden uit tabel 2.2 ingedeeld bij de 4 hoofdsectoren uit het MER Eemshaven (2019). Deze 4 hoofdsectoren in het MER zijn afkomstig uit de Havenvisie 2030 van Groningen Seaports. De indeling is indicatief. In de Bulk Area (beheergebied 1) zitten bijvoorbeeld ook industriële productiebedrijven die zich dus niet alleen met Logistiek bezig houden.

Tabel 2.2 beheergebieden ingedeeld naar sectoren

Sector uit MER 2019	beheergebieden uit Bedrijventerreinenvisie 2021	Aanbod per 2021 (afgerond op hele ha) uit Bedrijventerreinenvisie 2021
Logistiek	Bulk Area (1) Handelskade (4) RoRo-Area (10) Short Sea Area (11) Logistic Park (6)	36 + 57 = 93 ha (Westlob)
MKB	MKB Park (7)	21 ha (Westlob)
Recycling	Recycling Park (9)	0 ha
Energie	Energy Park (2)	114 ha (Oostlob)

2.3.3 Vertaling naar bestemmingsplan Eemshaven

Het bestemmingsplan staat alle bedrijven (tot maximaal milieucategorie 5.3) toe die op de bedrijvenlijst in bijlage I (van het ontwerpbestemmingsplan) zijn vermeld. Op de bedrijvenlijst staan ook bedrijfstypen die niet genoemd worden in de beleidsdocumenten waarin het ruimtelijk-economisch profiel wordt geschetst. De gemeente wil echter flexibiliteit mogelijk maken.

Het bestemmingsplan stuurt ook niet op ruimtelijke zoneringen zoals de 4 hoofdsectoren uit het MER of de 8 beheergebieden uit de Bedrijventerreinenvisie. Dat betekent bijvoorbeeld dat op het Energypark een recyclingbedrijf gevestigd zou kunnen worden. Ook ten aanzien van de locatie wil de gemeente flexibiliteit mogelijk maken.

De sturing op “past dit bedrijf in de Eemshaven” en “kan dit bedrijf op een bepaald locatie in de Eemshaven” gebeurt via het gronduitgifte- en vestigingsbeleid door Groningen Seaports (GSP). Via de Gemeenschappelijke Regeling Havenschap Groningen Seaports die optreedt als aandeelhouder van GSP en gevormd wordt door Provincie Groningen, Gemeente Het Hogeland en Gemeente Eemsdelta, wordt de gronduitgifte getoetst aan de aandeelhoudersstrategie Gemeenschappelijke Regeling Havenschap Groningen Seaports. De aandeelhouders hanteren hierbij momenteel de “aandeelhouderstrategie” uit 2016. In de loop van 2025 zal deze strategie worden vervangen door een nieuw “Strategisch Kader”. Dit Strategisch Kader is momenteel in voorbereiding.

2.3.4 Conclusie

De gemeente Hogeland ziet op basis van de actualisatie van de ruimtelijk-economische context geen reden om het planvoornemen voor het MER aan te passen. Het planvoornemen uit MER 2019 sluit nog steeds goed aan op de mogelijkheden van het bestemmingsplan. Op basis van deze paragraaf ziet de gemeente het niet nodig om een MER-alternatief te onderzoeken. In paragraaf 2.5 en 2.6 blijft het planvoornemen uit MER 2019 de basis voor de effectanalyses.

2.4 Actueel beleidskader

In het MER (2019) wordt in hoofdstuk 2 aandacht besteed aan het beleidskader op dat moment, in de aanvulling (2022) is dit niet aangevuld. In bijlage III van het MER (2019) is thematisch beleid en wet- en regelgeving beschreven. Doordat het ontwerpbestemmingsplan en bijbehorend MER ter inzage zijn gelegd vóór de inwerkingtreding van de Omgevingswet (inwerkingtreding op 1 januari 2024) is de oude wetgeving van toepassing op het MER (en ontwerpbestemmingsplan) op grond van het overgangsrecht. Daarom is niet gekeken naar beleid/wet- en regelgeving onder de Omgevingswet. In de hoofdstukken wordt hiernaar verwezen als beleid/wet- en regelgeving 2023.

In hoofdstuk 2 van het MER is het beleid opgesplitst in vier verschillende lagen, namelijk het Rijksbeleid, provinciaal en regionaal beleid, gemeentelijk beleid en het beleid van Groningen Seaports. In voorliggende aanvulling is per overheidslaag gekeken naar de gebruikte beleidskaders in 2019 en of deze tussen 2019 en december 2023 zijn gewijzigd in paragraaf 2.1.1 tot en met 2.1.4. Indien sprake is van wijzigingen is dit nader toegelicht onder de tabellen. Thematisch beleid en wet- en regelgeving zoals opgenomen in bijlage III van het MER (2019) wordt behandeld bij de verschillende omgevingsaspecten in paragraaf 2.4.

2.4.1 Rijksbeleid

In Tabel 2.3 is de vergelijking te zien tussen het Rijksbeleid uit het MER en beleid tot 31 december 2023. Onder de tabel wordt een kleine toelichting gegeven van het beleid.

Tabel 2.3 Rijksbeleid in 2019 en 2023

2019	2023	Toelichting
Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012)	Vervallen bij inwerkingtreding Nationale Omgevingsvisie (2020)	Vervallen met inwerkingtreding van de Nationale Omgevingsvisie.
Structuurvisie Windenergie op land (2013)	Structuurvisie Windenergie op land (2013)	Sinds 2019 geen inhoudelijke wijzigingen.
Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (2011)	Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (2020)	Inhoudelijke wijziging in 2020, maar niet op stukken die van toepassing zijn op de Eemshaven. Titel 2.8 niet benoemd in MER 2019.
Gemeenschappelijke verklaring (2012)	Gemeenschappelijke verklaring (2012)	Sinds 2019 geen inhoudelijke wijzigingen.
-	Nationaal Water Programma (2022)	Programma voor de totale wateropgaven van Nederland, waar de Eemshaven ook wordt benoemd.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Het Barro heeft sinds 2019 een paar actualisatieslagen gehad. Zoals aangegeven in het MER (2019), is titel 2.5 en dan specifiek artikel 2.5.10 van belang voor de Eemshaven. Dit artikel ziet namelijk op havens en bedrijventerreinen in en aan de Waddenzee en Waddengebied. In dit artikel zijn geen wijzigingen doorgevoerd sinds 2011 en maakt dus geen onderdeel uit van onderhavige analyse.

Op grond van titel 2.8 is de Eemshaven expliciet aangewezen als vestigingsplaats voor grootschalige elektriciteitsopwekking. Op grond van artikel 2.8.3 Barro betekent dit dat een bestemmingsplan dat betrekking heeft op een vestigingsplaats:

- Grootschalige elektriciteitsopwekking toelaat (elektriciteitsproductie met een of meer elektriciteitsproductie-installaties met een gezamenlijk vermogen van ten minste 500 MW);
- Voorziet in de fysieke ruimte daartoe; en
- Het geen hoogtebeperkingen bevat voor installaties voor grootschalige elektriciteitsopwekking.

De Eemshaven is ook aangewezen als vestigingsplaats voor een kernenergiecentrale. Op grond van artikel 2.8.5 Barro betekent dit dat een bestemmingsplan dat betrekking heeft op een vestigingsplaats voor een kernenergiecentrale of de daar omheen liggende gronden binnen een straal van 1 km, geen wijziging bevat ten opzichte van het ten tijde van inwerkingtreding van titel 2.8 van het Barro geldende bestemmingsplan die:

- Nieuwe woningen mogelijk maakt, als gevolg waarvan het aantal bewoners binnen de straal van 1 km meer dan 5.000 personen zal bedragen;
- Nieuwe kwetsbare objecten mogelijk maakt.

Toetsing aan het Barro

Omdat de Eemshaven is aangewezen als vestigingsplaats voor grootschalige elektriciteitsopwekking, moet dit mogelijk zijn gemaakt in het bestemmingsplan:

- In het bestemmingsplan zijn bestaande zonneparken opgenomen en aangeduid. Daarnaast laat het bestemmingsplan via een omgevingsvergunning binnenplanse afwijking nieuwe, tijdelijke zonneparken toe op eigen terreinen van bedrijven op het industrieterrein. Hierbij zijn geen hoogtebeperkingen gesteld aan de installaties voor grootschalige elektriciteitsopwekking, maar is wel opgenomen dat aan de omvang, situering en inrichting van het zonnepark een inrichtingsplan ten grondslag moet liggen. Hiervoor zijn criteria geformuleerd waarmee rekening gehouden moet worden (historisch gegroeide landschapsstructuur, afstand tot andere ruimtelijke elementen en evenwichtige ordening en in de omgeving passende maatvoering en vormgeving van de voorzieningen voor de opwekking van zonne-energie);
- Het bestemmingsplan legt ook de planologische borging vast van reeds bestaande windturbines, nieuwe turbines zijn op grond van het bestemmingsplan niet mogelijk;

- Kolengestookte elektriciteitsproductiebedrijven, met uitzondering van bestaande kolengestookte elektriciteitsproductiebedrijven, zijn uitgesloten in het bestemmingsplan. In de Eemshaven zit een bestaande RWE steenkool- en biomassacentrale die goed is voor de opwekking van 1.560 MW;
- Daarnaast zijn bedrijven, opgenomen in bijlage I van Staat van bedrijfsactiviteiten toegestaan op basis van het bestemmingsplan. Hieronder vallen ook bio-energiecentrales.

Het bestemmingsplan voorziet in een planologische borging van bestaande elektriciteitsopwekking van meer dan 500MW én staat de realisatie van nieuwe zonneparken toe. Daarmee voldoet het bestemmingsplan aan titel 2.8 van het Barro voor wat betreft de vestigingsplaats voor grootschalige elektriciteitsopwekking

Wat betreft de vestigingsplaats voor een kernenergiecentrale: het bestemmingsplan voorziet niet in nieuwe woningen en daarnaast zijn nieuwe kwetsbare objecten expliciet uitgesloten in het bestemmingsplan. Daarmee wordt ook voldaan aan titel 2.8 van het Barro voor wat betreft de vestigingsplaats voor een kernenergiecentrale. Wijzigingen in het Barro leiden niet tot andere inzichten en leiden niet tot wijzigingen ten opzichte van het MER 2019.

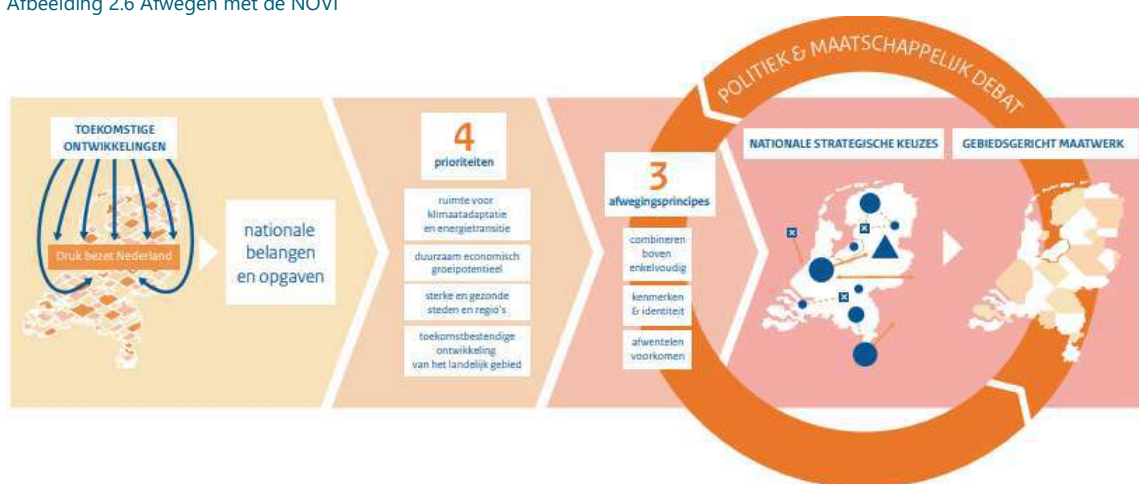
Nationale Omgevingsvisie (2020)

In 2020 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte vervangen voor de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). Nederland staat voor grote uitdagingen die van invloed zijn op de fysieke leefomgeving. Opgaves zoals verstedelijking, verduurzaming en klimaatadaptatie, die ook met elkaar verweven zijn. De NOVI staat hier voor een nieuwe aanpak van de vraagstukken in de fysieke leefomgeving. De NOVI beschrijft een toekomstperspectief met ambities. Ook geven ze vier prioriteiten aan¹:

- Prioriteit 1: Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- Prioriteit 2: Duurzaam economisch groeipotentieel;
- Prioriteit 3: Sterke en gezonde steden en regio's;
- Prioriteit 4: Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

In de NOVI wordt een schematische weergave gegeven van de afwegingen die de NOVI worden gemaakt (zie afbeelding 2.6).

Afbeelding 2.6 Afwegen met de NOVI



In de NOVI is de Eemshaven aangewezen als (onderdeel van):

- 1 Energie-intensieve industriecluster Noord-Nederland als onderdeel van prioriteit 2, waarbij energie-intensieve industrieclusters worden ingezet voor verdere ontwikkeling en omschakeling naar een duurzame, circulaire economie. Deze clusters hebben een belangrijke positie in het produceren van duurzame bronnen, die ook de gebouwde omgeving van energie voorzien;

¹ Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Nationale Omgevingsvisie, september 2020, paragraaf 1.7 e.v..

- 2 Energie-intensieve industriecluster nabij haven- en industriegebieden, zoals de Eemshaven, als onderdeel van prioriteit 2, waarbij actief ruimte geboden wordt aan (nieuwe) energie-intensieve industrie. De NOVI beschrijft wordt ingezet op het gebruik van duurzame energiebronnen en op verandering van productieprocessen en dat voor haven- en industriegebieden (waaronder de Eemshaven) voldoende fysieke en milieuruimte beschikbaar moet blijven. Het functioneren mag niet in het geding komen.;
- 3 Voorkeurslocatie voor het vestigen van hyperscale datacenters, als onderdeel van prioriteit 2. Voor de vestiging van datacenters gaat de voorkeur uit naar de randen van Nederland op locaties waar veel aanbod is van (hernieuwbare) elektriciteit, waar aansluiting op het elektriciteitsnetwerk kan worden geboden en waar ruimte minder schaars is.

De NOVI is een instrument van de Omgevingswet die vooruit loopt op de inwerkingtreding van die wet. Omdat de NOVI is vastgesteld in 2020, is het een relevant beleidskader voor de mogelijkheden van de verdere ontwikkeling van de Eemshaven.

Toetsing aan de Nationale Omgevingsvisie

1. Het bestemmingsplan bevat binnen de bestemming 'Bedrijventerrein - Industrie' aanduidingen ten behoeve van bestaande zonneparken en windturbines. Voor nieuwe zonneparken geldt dat deze middels een binnenplanse afwijking mogelijk gemaakt kunnen worden. Daarmee biedt het bestemmingsplan mogelijkheid om de opwerk van duurzame energiebronnen te realiseren. Dit sluit aan bij de NOVI.
2. Met de vaststelling van het bestemmingsplan wordt ruimte geboden aan de ontwikkeling van energie-intensieve industrie binnen de aangewezen cluster en inzet van duurzame energiebronnen (windturbines en zonneparken) zijn in het bestemmingsplan vastgelegd. Daarmee sluit het bestemmingsplan aan bij de NOVI.
3. In het bestemmingsplan zijn gronden binnen de bestemming 'Bedrijventerrein - Industrie' aangewezen voor, onder andere, bedrijven die zijn genoemd in bijlage I Staat van bedrijfsactiviteiten. In deze lijst zijn datacentra opgenomen. Daarmee maakt het bestemmingsplan de vestiging van datacentra mogelijk en draagt daarmee bij aan uitvoering van de NOVI.

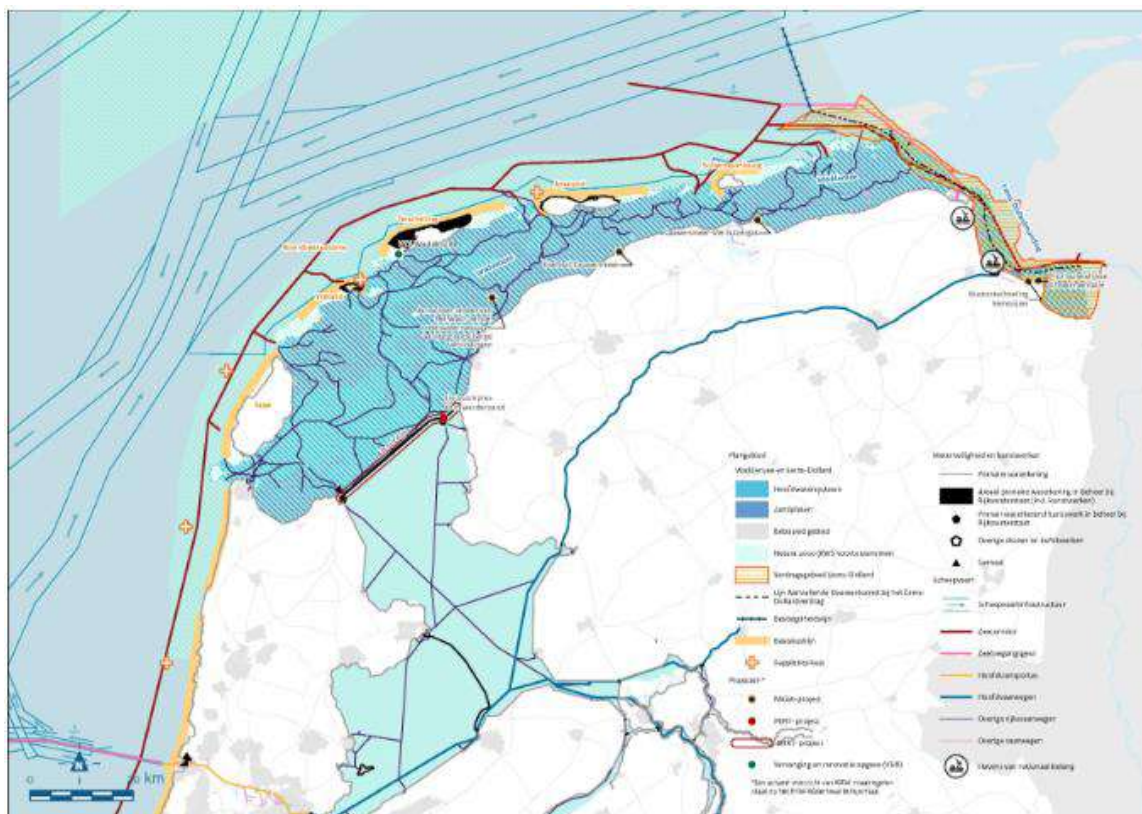
Het bestemmingsplan is daarmee in lijn met de NOVI en zijn er geen wijzigingen die om actualisatie vragen voor het MER 2019.

Nationaal Water Programma (2022)

Het Nationaal Water Programma beschrijft de hoofdlijnen van het nationaal waterbeleid en de uitvoering ervan in de Rijkswateren. Nederland moet zich aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering, blijven werken aan een goede bescherming tegen overstromingen en wateroverlast en aan een robuuste zoetwatervoorziening tegen toenemende droogte. Daarbij verdient zorg voor een goede waterkwaliteit en een duurzame drinkwatervoorziening de aandacht.

In dit programma wordt in hoofdstuk 23 ingegaan op de Waddenzee en Eems-Dollard, waar de zeetoegangseul en -aantakkingen van het hoofdwatersysteem- binnen de Eemshaven in valt (zie afbeelding 2.7). Uitgangspunt voor vaarroute van en naar de haven is het gebruikmaken van de natuurlijke geulen. Bereikbaarheid van de haven is daarbij van belang. Voor de geul binnen de Eemshaven gelden geen te handhaven afmetingen op grond van het Nationaal Water Programma.

Afbeelding 2.7 Overzichtskaart Waddenzee en Eems-Dollard



Toetsing aan het Nationaal Waterprogramma

Het deel van de zeetoegangsgeul en aantakkingen van het hoofdwatersysteem die binnen het plangebied van het bestemmingsplan vallen zijn bestemd als 'Water - Industriehaven'. De bereikbaarheid van de haven en bevaarbaarheid van de geul is daarmee geborgd met het bestemmingsplan. Het bestemmingsplan is daarmee in lijn met Nationaal Waterprogramma en zijn er geen wijzigingen die om actualisatie vragen voor het MER 2019.

2.4.2 Provinciaal en regionaal beleid

In Tabel 2.4 is de vergelijking te zien tussen het provinciaal en regionaal beleid uit de MER en beleid tot 31 december 2023. Onder de tabel wordt er een kleine toelichting gegeven van het beleid.

Tabel 2.4 Provinciaal en regionaal beleid in 2019 en 2023

2019	2023	Toelichting
Omgevingsvisie Groningen (2016-2020)	Omgevingsvisie Groningen (2023)	Visie is eenmaal verlengd, aanpassingen gedaan aan kaarten. Inhoudelijk geen relevante wijzigingen voor Eemshaven.
Omgevingsverordening Groningen (2016)	Omgevingsverordening Groningen (2022)	Geactualiseerd in 2022, geen inhoudelijke wijzigingen relevant voor Eemshaven.
Structuurvisie Eemsmund-Delfzijl (2017)	Structuurvisie Eemsmund-Delfzijl (2017)	Sinds 2019 geen inhoudelijke wijzigingen

2019	2023	Toelichting
Ontwikkelingsvisie Eemsdelta (2013)	Ontwikkelingsvisie Eemsdelta (2013)	Sinds 2019 geen inhoudelijke wijzigingen
Economische visie Eemsdelta 2030 (2012)	Economische visie Eemsdelta 2030 (2012)	Sinds 2019 geen inhoudelijke wijzigingen

Toetsing aan het provinciale en regionale beleid

Vanuit provinciaal en regionaal beleid zijn geen inhoudelijke wijzigingen doorgevoerd die relevant zijn voor de Eemshaven. Het bestemmingsplan is daarmee in lijn met provinciaal en regionaal beleid en zijn er geen wijzigingen die om actualisatie vragen voor het MER 2019.

2.4.3 Gemeentelijk beleid

In Tabel 2.5 is de vergelijking te zien tussen het gemeentelijk beleid uit de MER en beleid tot 31 december 2023. Onder de tabel wordt er een kleine toelichting gegeven van het beleid.

Tabel 2.5 Beleidskader voor gemeentelijk beleid in 2019 en 2023

2019	2023	Toelichting
Bestemmingsplan Buitengebied-Noord/Eemshaven (1993)	-	Zoals ook aangegeven in de MER is dit bestemmingsplan vervallen door onderstaande beheersverordening
Beheersverordening Eemshaven (2013)	-	Bestemmingsplan Eemshaven voor het industrieterrein (waarvoor MER 2019 en voorliggende aanvulling is opgesteld) is ter vervanging van deze beheersverordening
Beleidsplan Economie Gemeente Eemshaven (2017-2021)	Omgevingsvisie Het Hogeland (2022)	Beleidsplan is vervangen door de Omgevingsvisie Het Hogeland
-	Eemshaven+ (2023)	Vastgesteld op 7 november 2023.
-	Bedrijventerreinvisie Het Hogeland 2021-2035	Vastgesteld op 2 maart 2021.

Omgevingsvisie Het Hogeland (2022)

De Omgevingsvisie Roemte voor Het Hogeland is een integrale visie op de leefomgeving van de gemeente Het Hogeland met een toekomstbeeld richting 2050. Daarbij wordt ingezet op behoud van cultuurhistorische waarden, rust en ruimte en dynamische, groene economie. De havens van de gemeente zijn daarbij belangrijke schakels in een internationaal netwerk van bedrijvigheid en werkgelegenheid. De Eemshaven is daarnaast een belangrijke energie-hub in de nationale energie-infrastructuur.

De gemeente zet in op de Eemshaven als energie-hub en als aanjager voor een groene economie. De haven en aanverwante bedrijvigheid biedt veel kansen voor een duurzame groei, en heeft de potentie om de basis te leggen voor een groene waterstofeconomie als 'hydrogen valley'. Daarnaast worden bedrijven in de Eemshaven gestimuleerd om te verduurzamen en is er ruimte voor nieuwe bedrijvigheid die gebonden is aan de beschikbaarheid van duurzame energie.

Toetsing aan de Omgevingsvisie Het Hogeland

Het bestemmingsplan Eemshaven biedt in beginsel ruimte aan de ambities zoals die zijn gesteld in de Omgevingsvisie Het Hogeland. De daadwerkelijke mogelijkheden dienen per specifiek initiatief nader aan het bestemmingsplan te worden getoetst.

Op het aangrenzende bedrijventerrein Oostpolder wordt wel specifiek ruimte geboden aan dit type bedrijvigheid. De Oostpolder maakt onderdeel uit van het Eemshaven-complex. Het bieden van ruimte aan waterstof-producerende of waterstof opslaan bedrijven is daarmee in lijn met de Omgevingsvisie van de gemeente Hogeland.

Eemshaven+

In het programma Eemshaven+ maakt de gemeente plannen voor de dorpen in dit gebied. Verschillende projecten zijn geformuleerd als onderdeel van het programma. Rondom de Eemshaven gaat het bijvoorbeeld om:

- Het plaatsen van een nieuwe vijzel voor molen Goliath;
- het verduurzamen van woningen in Oudeschip en omstreken;
- vernieuwing van het Dorpshuis Oudeschip;
- Opwaarderen van natuur en recreatie in Aeilsgat;
- Bomen en heggen plaatsen tegen lichthinder van de Eemshaven;
- Plaatsen van lantaarnpalen;
- Anti resonantie-maatregelen op naar de Oostpolder gerichte gevels van boerenschuren.

Toetsing aan het Programma Eemshaven+

Deze projecten hebben geen invloed op het industrieterrein van de Eemshaven en kunnen afzonderlijk gerealiseerd worden. Het bestemmingsplan heeft geen invloed op de ontwikkelingen uit het programma Eemshaven+ en daarom zijn er geen wijzigingen die om actualisatie vragen voor het MER 2019. Het programma Eemshaven+ draagt bij aan het versterken van de sociaaleconomische structuur van de dorpen in de omgeving van het plangebied.

Bedrijventerreinenvisie Het Hogeland 2021-2035

In deze visie richt de gemeente Hogeland zich op de groeiende vraag naar reguliere bedrijfsterrinen, met name in Winsum, Bedum, Uithuizen en de haven van Lauwersoog. Mede door de economische ontwikkeling in Noord-Groningen en de bedrijvigheid rond de Eemshaven wordt deze behoefte versterkt.

In hoofdstuk 4 wordt specifiek ingegaan in op de Zeehaventerreinen Eemshaven. De meeste ruimte in het gebied wordt gebruikt voor de sectoren energie, data en logistiek. Daarnaast bieden deze sectoren de meeste arbeidsplaatsen. Veel logistieke activiteit is verbonden aan de energiesector, met name rondom offshore wind-projecten. De groei van offshore windparken in het Nederlandse en Duitse deel van de Noordzee leidt tot een toenemende vraag naar logistieke ruimte. Daarnaast worden de offshore turbines groter, waardoor er meer opstel- en assemblageruimte benodigd is op en aan de kade.

Daarnaast wordt ingegaan op de vraag naar vestiging of uitbreiding van bedrijven vanuit de energiesector, en welke factoren hier invloed op hebben. Overheidsbeleid rondom de energiesector, zoals transitie van fossiele brandstoffen naar duurzame alternatieven, wordt gezien als belangrijke variabele. Ook de prijsontwikkeling van elektriciteit en verschillende typen brandstoffen bepalen de investeringsbereidheid. Eemshaven kan ook in de toekomst blijven concurreren als Energyport en de opwekking van elektriciteit, mede dankzij de goede logistieke infrastructuur.

Toetsing aan de Bedrijventerreinenvisie Het Hogeland 2021-2035

Het bestemmingsplan Eemshaven biedt in beginsel ruimte aan de ambities zoals die zijn gesteld in de bedrijventerreinenvisie. De daadwerkelijke mogelijkheden dienen per specifiek initiatief nader aan het bestemmingsplan te worden getoetst.

Op het aangrenzende bedrijventerrein Oostpolder wordt wel specifiek ruimte geboden aan dit type bedrijvigheid. De Oostpolder maakt onderdeel uit van het Eemshaven-complex. Het bieden van ruimte aan waterstof-producerende of waterstof opslaan bedrijven is daarmee in lijn met de bedrijventerreinenvisie.

2.4.4 Beleid Groningen Seaports

In Tabel 2.6 is de vergelijking te zien tussen het Beleid Groningen Seaports uit de MER en beleid tot 31 december 2023.

Tabel 2.6 Veranderingen beleidskader voor Beleid Groningen Seaports

2019	2023	Toelichting
Havenvisie 2030 (2012)	Havenvisie 2030 (2012)	Sinds 2019 geen inhoudelijke wijzigingen
Havenbeheersverordening	Havenbeheersverordening	Sinds 2019 geen inhoudelijke wijzigingen
Vestigingsbeleid (2016)	Vestigingsbeleid (2016)	Sinds 2019 geen inhoudelijke wijzigingen

Toetsing aan beleidsstukken Groningen Seaports

Vanuit het beleid van Groningen Seaports zijn geen inhoudelijke wijzigingen doorgevoerd die relevant zijn voor de Eemshaven. Het bestemmingsplan is daarmee in lijn met het beleid van Groningen Seaports en daarom zijn er geen wijzigingen die om actualisatie vragen voor het MER 2019.

2.4.5 Conclusie beleidsactualisatie

De gemeente Hogeland ziet op basis van de beleidsactualisatie geen reden om het planvoornemen voor het MER aan te passen. Het planvoornemen uit MER 2019 sluit nog steeds goed aan op de mogelijkheden van het bestemmingsplan. Op basis van deze paragraaf ziet de gemeente het niet nodig om een MER-alternatief te onderzoeken. In paragraaf 2.5 en 2.6 blijft het planvoornemen uit MER 2019 de basis voor de effectanalyses.

2.5 Gewijzigde referentiesituatie

Hoofdstuk 4 van het MER 2019 bevat de uitwerking van het voornemen. Daarin zijn ook de huidige situatie, referentiesituatie en plansituatie (maximaal scenario) beschreven. De Commissie geeft in haar advies aan dat sindsdien ontwikkelingen in de omgeving van de Eemshaven hebben plaatsgevonden die kunnen leiden tot een gewijzigde referentiesituatie.

Met name de ontwikkeling van Oostpolder is hierin relevant. De Commissie vraagt om de ontwikkelingen Oostpolder te betrekken in het MER Eemshaven, om zo de cumulatieve effecten van het project en autonome ontwikkelingen goed in beeld te krijgen.

In deze paragraaf zijn de wijzigingen van de referentiesituatie van deze aanvulling in vergelijking met de referentiesituatie van het MER 2019 in beeld gebracht.

Relevante wijzigingen

De referentiesituatie in het MER 2019 bestaat uit de huidige situatie, autonome ontwikkelingen (tot en met 2030) en generieke en planoverstijgende autonome ontwikkelingen (zoals toepassing nieuwe technieken waarmee uitstoot van emissies wordt verminderd). Dit vormt de 'nul-situatie', waarmee de effecten van het voornemen mee worden vergeleken.

De huidige situatie is in het MER 2019 beschreven als 'de feitelijke situatie in 2017, uitgezonderd illegale activiteiten'. Alle vergunde ruimte uit de bestaande milieuvergunning van de bedrijven valt daar ook onder.¹

In het MER 2019 zijn verschillende autonome ontwikkelingen genoemd, welke mee zijn genomen in de referentiesituatie. Op dit moment zijn sommige van deze autonome ontwikkelingen al (deels) gerealiseerd. In Tabel 2.7 is een overzicht opgenomen die de wijzigingen ten behoeve van de referentiesituatie (RF) van het MER 2019 in beeld brengt. Enerzijds zijn er autonome ontwikkelingen uit het MER 2019 die reeds zijn gerealiseerd en dus eigenlijk vallen onder de huidige situatie *-aangezien zowel de huidige situatie als autonome ontwikkelingen onderdeel uitmaken van de referentiesituatie in het MER 2019, heeft dit geen invloed op de beoordeling van de referentiesituatie*. Anderzijds gaat het om nieuwe autonome ontwikkelingen die destijds nog niet bekend waren, maar nu wel *-dit kan wel invloed hebben op de beoordeling van de referentiesituatie, omdat deze ontwikkelingen destijds niet meegenomen zijn*.

Tabel 2.7 Wijzigingen referentiesituatie 2019 ten opzichte van 2023 (bron: MER behorend bij ontwerp PIP 2023 Oostpolder)

Activiteit/onderdeel	MER Eemshaven 2019	MER Oostpolder 2023	Relevante wijziging van de referentiesituatie van het MER BP Eemshaven?
Uitgeefbaar terrein	284 ha uitgegeven en vergund, 126 ha uitgegeven en niet vergund, 262 ha niet uitgegeven	301 ha uitgegeven in 2023, 119 ha uitgegeven en niet vergund, 254 ha niet uitgegeven	Ja
Aanwezige bedrijfspategorieën/maatgevende bedrijven	Zie toelichting onder tabel	Zie toelichting onder tabel	Nee
Windpark Eemshaven West	-	24	Ja
Windpark Oostpolder	21	21	Nee
Helikopterhaven	max. 10.950 vliegbewegingen per jaar ²	max. 10.950 vliegbewegingen per jaar ³	Nee
Spoorlijn Roodeschool	3 km nieuw spoor, 4,3 km aanpassing spoor	3 km nieuw spoor, 4,3 km aanpassing spoor	Nee
Netversterking Eemshaven (nieuw transformatorstation en aansluiting op bestaande net).	nieuw transformatorstation en aansluiting op bestaande net	nieuw transformatorstation en aansluiting op bestaande net	Nee
Eemshaven Zuidoost	bruto 210 ha, netto 128 ha	bruto 210 ha, netto 128 ha	Nee
Dijkversterking Eemshaven-Delfzijl	11,5 km	11,5 km (reeds gerealiseerd)	Nee
Gebiedsontwikkeling Oostpolder	-	400 ha netto uitgeefbaar voor bedrijfskavels, binnen de uitbreiding van geluidgezoneerde terrein	Nee. Wel worden de cumulatieve effecten van Oostpolder in deze aanvulling beschouwd.

¹ Dus ook de niet-benutte vergunningsruimte. De ervaring leert dat bedrijven vaak meer ruimte aanvragen in hun vergunning dan dat ze feitelijk benutten bij het uitvoeren van hun activiteiten. Er bestaat echter geen inzicht binnen de Omgevingsdienst Groningen of de vergunningverleners van de Werkorganisatie DEAL-gemeenten in de feitelijke benutte ruimte uit de milieuvergunning. Het bleek ook niet mogelijk om dit inzicht op korte termijn te verkrijgen. Door uit te gaan van de vergunde ruimte kunnen de huidige milieueffecten hoger worden ingeschat (worst-case) dan ze feitelijk zijn.

² Bron: [a2935ts.pdf](#).

³ Bron: [a2935ts.pdf](#).

Activiteit/onderdeel	MER Eemshaven 2019	MER Oostpolder 2023	Relevante wijziging van de referentiesituatie van het MER BP Eemshaven?
Projecten Eemshaven+: dit zijn kleine projecten rondom Eemshaven die geen invloed hebben op de referentiesituatie	-	dit zijn kleine projecten rondom Eemshaven die geen invloed hebben op de referentiesituatie	Nee
LNG terminal Eemshaven	-	vergund met een tijdelijke beschikking die afloopt na 2027	Nee

Uitgeefbaar terrein en aanwezige bedrijfscategorieën (maatgevende)

In Tabel 2.8 zijn de minimale verschillen weergegeven voor de huidige situatie van de Eemshaven in MER 2019 en voor voorliggende aanvulling.

Tabel 2.8 Verschillen uitgeefbaar terrein 2019 vs. 2022

	2019	2022	verschil
uitgegeven en vergund	284 ha	301 ha	+ 17
uitgegeven en niet vergund	126 ha	119 ha	- 7
niet uitgegeven	262 ha	254 ha	- 8

Op Afbeelding 2.7 en 2.10 zijn de luchtfoto's weergegeven van de Eemshaven in 2019 en 2022. Afbeelding 2.9 geeft de maatgevende bedrijven, gehanteerd in MER 2019, weer. Op deze afbeeldingen is te zien dat de maatgevende bedrijven (MER 2019) nog steeds aanwezig zijn, en dat er geen nieuwe maatgevende bedrijven bij zijn gekomen. Daarom zijn dezelfde maatgevende bedrijven als het MER 2019 gehanteerd en zijn hier geen wijzigingen in doorgevoerd.

Afbeelding 2.7 Luchtfoto 2019 (bron: googleeearth.nl)



Afbeelding 2.8 Maatgevende bedrijven (milieucategorie 3.2 of hoger)



Afbeelding 2.10 Luchtfoto 2023 (bron: googleearth.nl)



Uitgeefbaar terrein

De plansituatie (maximaal scenario) is de referentiesituatie plus nieuwe activiteiten en (her)bestemmingen die 1. binnen het plangebied plaatsvinden, 2. in lijn zijn met het bestemmingsplan (het planvoornemen van het MER), en 3. nog niet zijn vergund en gerealiseerd. We spreken hierbij ook van de invulling van nu nog lege deelterreinen.

Dat betekent dat de plansituatie voor voorliggende aanvulling er als volgt uit ziet:

Tabel 2.9 Overzicht uitgangspunten voor de referentie en plansituatie (inclusief hectares)

huidige situatie - 2022	de vergunde activiteiten op ongeveer 301 ha door GSP uitgegeven bedrijventerreinen.	
autonome ontwikkelingen	ontwikkelingen binnen het plangebied, onder andere met betrekking tot de omvang van het uit te geven terrein en de ontwikkeling van windpark Eemshaven-West, zoals opgenomen in tabel 2.5.	de huidige situatie en autonome ontwikkelingen vormen samen de referentiesituatie. De referentie vormt de 'nul-situatie' waarmee de effecten van het voornemen (plansituatie) worden vergeleken.
plansituatie	de doorontwikkeling van de Eemshaven, zodat ook de resterende 373 hectare terreinen volledig ingevuld zijn met bedrijven. deze doorontwikkeling bestaat uit een invulling van: - de circa 119 hectare uitgegeven, maar nog onbebouwde c.q. niet-vergunde terreinen; - de circa 254 hectare nog uit te geven en nog te bebouwen c.q. te vergunnen terreinen. Daarnaast behoort ook een doorontwikkeling van de 301 hectare reeds uitgegeven en vergunde terreinen tot de plansituatie. Het bestemmingsplan biedt namelijk de mogelijkheid dat deze bedrijvigheid. Op delen van het terrein bestaat de mogelijkheid tot het realiseren van bedrijven uit de VNG-milieucategorie 5.3.	de volledige doorontwikkeling van de Eemshaven wordt per milieuthema onderzocht in een maximaal scenario.
cumulatie	in deze aanvulling worden de effecten van de doorontwikkeling van Eemshaven beschouwd, waarbij deze gecumuleerd worden met de effecten van de gebiedsontwikkeling Oostpolder. De gebiedsontwikkeling Oostpolder is nog niet in onherroepelijke plannen verankerd, en maakt derhalve geen deel uit van de referentiesituatie. Tegelijkertijd zijn de plannen voor Oostpolder dermate concreet, dat de cumulatie van de effecten van Eemshaven en Oostpolder nadrukkelijk in onderhavige analyse is beschouwd.	de volledige doorontwikkeling van de Eemshaven wordt per milieuthema onderzocht in een maximaal scenario, gecumuleerd met de effecten van gebiedsontwikkeling Oostpolder.

Windturbines

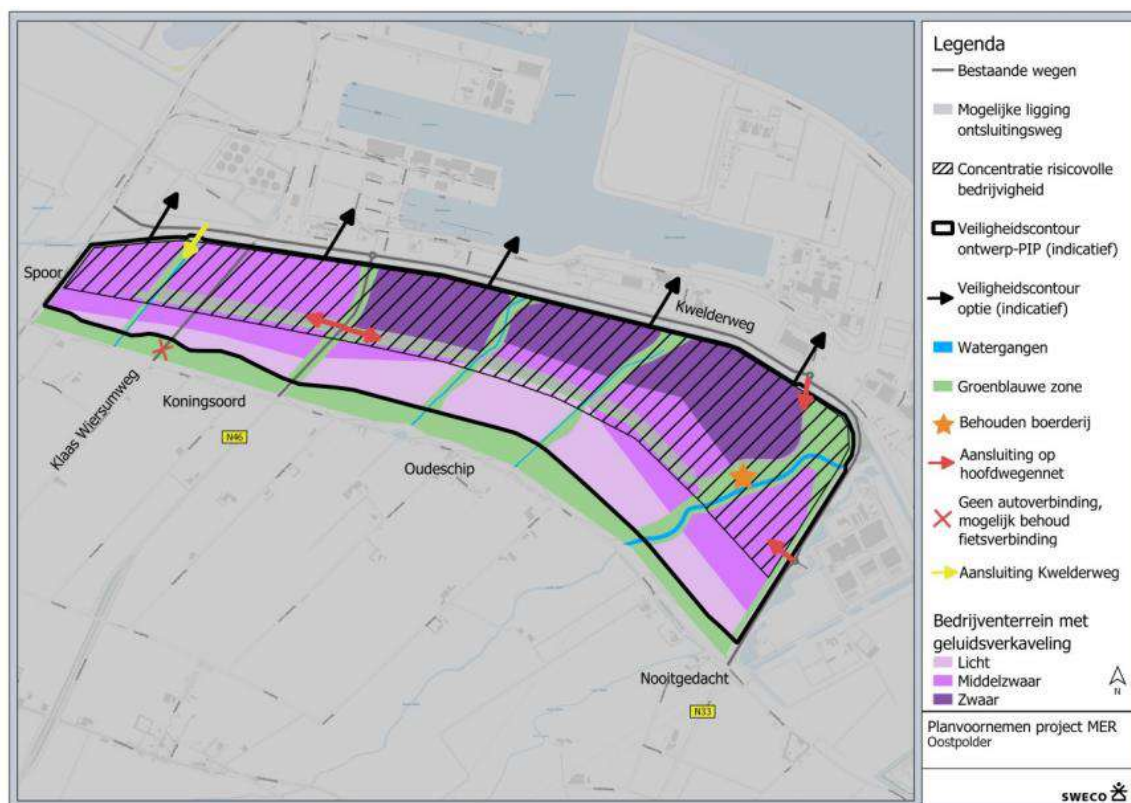
Het Windpark Eemshaven-West (onderdeel van 'windturbines') is niet betrokken als autonome ontwikkeling in de referentiesituatie van het MER 2019 en de aanvulling uit 2022. Dit kan leiden tot wijzigingen in de effectbeoordeling van onder andere de aspecten geluid, landschap en externe veiligheid. In paragraaf 2.7 wordt per omgevingsaspect nader uiteengezet of, als gevolg van het feit dat onder meer het Windpark Eemshaven geen onderdeel uit maakte van de referentiesituatie van het MER 2019, nu sprake is van een andere beoordeling. Daaraan ligt data ten grondslag van het MER dat voor Windpark Eemshaven-West (2022) is opgesteld.

Cumulatie met effecten van Gebiedsontwikkeling Oostpolder

Bij de uitwerking wordt uitgegaan van maximaal 400 ha netto uitgeefbare bedrijfskavels (zie Afbeelding 2.9). Daarbij komt nog het ruimtebeslag voor hoofdinfrastructuur (denk aan interne autowegen, paden, watergangen en stroken voor kabels en leidingen). Oostpolder biedt ruimte aan nieuwe bedrijvigheid, waarbij in het MER Oostpolder rekening is gehouden met bedrijfstypes zoals een waterstoffabriek, batterij-industrie, een hyperscale datacenter en elektriciteit-intensieve industrie en een hoogspanningsverdeelstation.

In deze aanvulling worden de effecten van de doorontwikkeling van Eemshaven beschouwd, waarbij deze gecumuleerd worden met de effecten van de gebiedsontwikkeling Oostpolder. De gebiedsontwikkeling Oostpolder is nog niet in onherroepelijke plannen verankerd, en maakt derhalve geen deel uit van de referentiesituatie. Tegelijkertijd zijn de plannen voor Oostpolder dermate concreet, dat de cumulatie van de effecten van Eemshaven en Oostpolder nadrukkelijk in onderhavige analyse is beschouwd.

Afbeelding 2.9 Kaartbeeld van de Gebiedsontwikkeling Oostpolder



Raakvlakproject

Waterstofnetwerk Groningen

Hynetwork Services (HNS) is van plan in de provincie Groningen een transportnet voor waterstofgas aan te leggen. Het ministerie van Klimaat en Groene Groei (KGG) coördineert de besluiten en vergunningen. Het uitgangspunt voor dit waterstofnetwerk is het hergebruik van bestaande leidingen die nu nog in gebruik zijn voor het gastransport. Waar dit niet mogelijk is, komen nieuwe leidingen onder de grond. Daarnaast worden enkele bovengrondse installaties aangepast. Voor de aansluiting richting de Eemshaven moet een nieuwe waterstofleiding geplaatst worden. Ontwerpbesluiten liggen naar verwachting niet voor het najaar van 2025 ter inzage. Daarom is dit niet meegenomen als autonome ontwikkeling in de referentiesituatie.

2.6 Verouderd zichtjaar 2030

Zoals beschreven in paragraaf 2.2 is referentiesituatie de huidige situatie met autonome ontwikkelingen tot 2030. 2030 is hiermee destijds in de SED en in het MER 2019 als zichtjaar gehanteerd. De Commissie geeft in haar advies aan dat dit toen een logische keuze was, maar dat dit onderhand nog maar zes jaar in de toekomst ligt. Om effecten goed te kunnen bepalen, zou een ander zichtjaar (2035 of 2040) gebruikt moeten worden.

Voor sommige thema's kan het hanteren van een ander zichtjaar mogelijk leiden tot wijzigingen in de beoordeling (denk aan verkeer, luchtkwaliteit). De luchtkwaliteit wordt namelijk elk jaar beter en voor verkeersbewegingen is de prognose dat die elk jaar toenemen. Voor andere thema's (denk aan landschap, bodem) ligt dit minder voor de hand, omdat enkel het hanteren van een ander zichtjaar niet leidt tot wijzigingen in de bodem of veranderingen in het landschap. In paragraaf 2.2 is beschreven of het hanteren van een ander zichtjaar kan leiden tot een andere beoordeling, en zo ja, wat die beoordeling dan zou zijn.

2.7 Gevoeligheidsanalyse per milieuthema

In deze paragraaf is per milieuthema bekeken wat de impact is van:

- 1 gewijzigd relevant beleid en wet- en regelgeving tot 31 december 2023¹;
- 2 de gewijzigde referentiesituatie;
- 3 het hanteren van een ander zichtjaar (2035).

Ten opzichte van de uitgevoerde effectanalyse van het MER in 2019 (in sommige gevallen ook de aanvulling in 2022) op de maximale plansituatie.

2.7.1 Verkeer

Voor het thema Verkeer zijn verschillende aspecten beoordeeld: I/C-verhoudingen wegverkeer, verkeersveiligheid, railverkeer, nautische veiligheid en luchtvaart. Er zijn geen significante wijzigingen op het gebied van thematisch beleid en wet- en regelgeving die zijn doorgevoerd tussen 2019 en 31 december 2023, en die duidelijke gevolgen kunnen hebben voor de effecten van het voornemen om een bestemmingsplan vast te stellen op de gronden die gezamenlijk de Eemshaven vormen.

De gewijzigde referentiesituatie en het gebruik van een ander zichtjaar kunnen mogelijk wel per aspect leiden tot een verandering in de beoordeling. Dit wordt daarom per aspect toegelicht.

Wijzigingen beleid/wet- en regelgeving

In het MER 2019 is geen beleid en wet- en regelgeving voor het thema verkeer opgenomen. Daarmee kan er geen vergelijking en inschatting van de impact worden gemaakt op gewijzigd beleid en wet- en regelgeving.

I/C-verhoudingen wegverkeer

Wijzigingen referentie Wijzigingen als gevolg van de veranderde referentiesituatie en cumulatie met Oostpolder

Voor de I/C-verhoudingen voor wegverkeer heeft het Windpark Eemshaven-West geen invloed op de beoordeling van de referentiesituatie of plansituatie, omdat dit windpark niet of nauwelijks leidt tot de toevoeging van structurele extra verkeersbewegingen. Gebiedsontwikkeling Oostpolder leidt wel tot aantrekking van verkeer naar het nieuwe industrieterrein Oostpolder. Deze gebiedsontwikkeling zorgt daarmee, naast de verdere ontwikkeling van de Eemshaven, tot een toename van intensiteiten op met name de provinciale wegen van en naar de Eemshaven: N46, N33. Op een aantal wegvakken nemen de IC-verhoudingen door zowel de ontwikkeling van de Eemshaven als de Oostpolder toe.

In het MER voor Oostpolder is de huidige invulling (2023) van de Oostpolder meegenomen als uitgangspunt. Dit betekent dat de huidige staat van de Eemshaven, samen met de volledige toekomstige ontwikkeling van Oostpolder, als basis kan dienen voor verdere plannen voor de Eemshaven. In het MER 2019 en het MER voor Oostpolder zijn grotendeels dezelfde wegvakken gehanteerd om de intensiteiten per werkdag weer te

¹ Met betrekking tot het gewijzigd beleid en wet- en regelgeving geldt dat in bijlage III bij het MER 2019 destijds het voor het project relevante thematisch beleid en wet- en regelgeving is opgenomen. Omdat het ontwerpbestemmingsplan vóór inwerkingtreding van de Omgevingswet ter inzage heeft gelegen, is onder het overgangsrecht het oude recht van toepassing. Daarom is gekeken naar wijzigingen van beleid en wetgeving tussen MER 2019 en 31 december 2023.

geven (zie Afbeelding 2.10 Gehanteerde wegvakken MER 2019). Daarnaast is in het MER voor Oostpolder ook de volledige toekomstige ontwikkeling van de Eemshaven meegenomen in de sectie over de Cumulatie met andere plannen. Deze gecombineerde effectbeschrijving, die zowel de verkeersimpact van Oostpolder als die van de Eemshaven omvat, kan daardoor ook gebruikt worden als plansituatie voor de effectbeschrijving in het MER voor de Eemshaven.

In Tabel 2.10 zijn de verkeersintensiteiten voor een gemiddelde werkdag per wegvak weergegeven, zowel voor het MER 2019 als voor het MER Oostpolder. De intensiteiten van de referentiesituatie Oostpolder (waar Eemshaven onderdeel van uitmaakt) zijn deels lager dan die voor de referentiesituatie Eemshaven (zonder Oostpolder).

De verkeersgegevens van Eemshaven zijn rond het jaar 2017 tot stand gekomen op basis van een worst case bepaling van verkeersgeneratie op basis van kengetallen per hectare. De verkeersgegevens van Oostpolder zijn met een meer gerichte onderzoeks-aanpak tot stand gekomen, waarbij het huidige, werkelijke verkeersbeeld als basis is genomen en waarbij op basis van een extrapolatie van het huidige verkeersbeeld een reële inschatting is gemaakt van de te verwachten, toekomstige verkeersintensiteiten op de wegen van een naar de Eemshaven en de Oostpolder.

Afbeelding 2.10 Gehanteerde wegvakken MER 2019



Met name de wegvakken 10, 15 en 16 geven een duidelijk inzicht in de ontwikkeling die het verkeersbeeld doormaakt na de ontwikkeling van Eemshaven en Oostpolder in 2035 en daarna. Deze wegvakken zijn de facto de regionale toegangswegen tot het plangebied (respectievelijk de N33, de N46 (Eemshavenweg) en de N363).

Tabel 2.10 Intensiteiten en I/C-verhoudingen gemiddelde werkdag per wegvak MER 2019 vs. nieuwe referentiesituatie en nieuwe plansituatie

wegvak	referentiesituatie MER 2019	I/C-verhouding wegverkeer ref.	plansituatie MER 2019	I/C-verhouding wegverkeer plansituatie MER 2019	toename intensiteit t.o.v. ref.sit. MER 2019 (%)	nieuwe referentiesituatie	nieuwe plansituatie (cumulatie met andere plannen Oostpolder, VP4+)	toename nieuwe plansituatie t.o.v. nieuwe ref. sit.(%)
1	3.180	0,16	7.240	0,36	+128	niet bekend	niet bekend	n.v.t.
2	1.550	0,08	2.900	0,14	+87	niet bekend	niet bekend	n.v.t.
3	7.130	0,35	13.240	0,65	+86	niet bekend	niet bekend	n.v.t.
4	7.770	0,38	14.250	0,70	+83	niet bekend	niet bekend	n.v.t.
5	6.060	0,30	10.550	0,52	+74	niet bekend	niet bekend	n.v.t.
6	1.680	0,08	3.930	0,19	+134	niet bekend	niet bekend	n.v.t.
7	480	0,02	480	0,02	+0	niet bekend	niet bekend	n.v.t.
8	6.690	0,26	11.290	0,43	+69	2.700	13.600	+404
9	2.360	0,10	2.360	0,10	+0	niet bekend	niet bekend	n.v.t.
10	6.720	0,26	11.310	0,43	+68	niet bekend	niet bekend	n.v.t.
11	12.800	0,46	13.910	0,50	+9	8.000	17.000	+113
12	4.230	0,15	4.550	0,16	+8	niet bekend	niet bekend	n.v.t.
13	8.560	0,26	9.280	0,28	+8	niet bekend	niet bekend	n.v.t.
14	6.030	0,22	10.720	0,40	+78	5.200	5.000	-4
15	5.800	0,19	14.260	0,47	+146	15.800	24.500	+55
16	6.410	0,30	9.500	0,45	+48	4.500	6.300	+40
17	5.830	0,19	14.000	0,47	+140	3.800	17.600	+363

Uit de gecumuleerde effectbeschrijving blijkt dat de intensiteiten op de wegvakken 8 (N33 direct ten zuidoosten van Eemshaven, 11 (N33 ter hoogte van Spijk), 15 (N46 Eemshavenweg ten zuiden van de aansluiting met de N363), 16 (N363 richting Roodeschool) en 17 (N46 Eemshavenweg ten noorden van de aansluiting met de N363) als gevolg van de ontwikkeling van zowel de Eemshaven als de Oostpolder naar verwachting toenemen ten opzichte van de referentiesituatie.

In alle genoemde gevallen is de procentuele toename in deze Aanvulling hoger dan hetgeen is gepresenteerd in het MER 2019 (behalve in wegvak 14, die een afname laat zien). Dit komt met name doordat de nieuwe referentiesituatie én de plansituatie VP4+ (waarin de doorontwikkeling van Eemshaven en de gebiedsontwikkeling Oostpolder in cumulatie zijn beschouwd), een genuanceerder beeld laat zien ten opzichte van de referentiesituatie en de plansituatie die in 2019 zijn geformuleerd (zie Sweco, Addendum bij Deelrapport verkeer Project MER Oostpolder, documentnummer NL25-648800269-124650 d.d. 12 februari 2025).

Deze verkeerstoenames geven aanleiding om te verwachten dat de toekomstige I/C-verhoudingen op de wegen van een naar het plangebied bij een volledige doorontwikkeling van Eemshaven en Oostpolder kunnen toenemen tot boven 0,70, hetgeen een indicatie is voor het ontstaan van congestie. Daarom verdient het aanbeveling om de intensiteiten in en direct rondom het Eemshaven-cluster nauwgezet te monitoren, waarbij met name de ontwikkeling van de intensiteiten op de N46 en N33 om specifieke aandacht vragen.

Wijzigingen ander zichtjaar

De intensiteiten die zijn berekend voor Oostpolder, en waarin de ontwikkeling van Eemshaven als gecumuleerd project is opgenomen, zijn gebaseerd op het zichtjaar 2040, waarbij de verkeersprognose voor 2040 ook is meegenomen.

Conclusie

Uit de gecumuleerde effectbeschrijving blijkt dat de intensiteiten op de wegvakken 11 (N33), 15 (N363) en 16 (N33) als gevolg van de ontwikkeling van zowel de Eemshaven als de Oostpolder naar verwachting fors toenemen ten opzichte van de referentiesituatie.

De intensiteiten die zijn berekend voor Oostpolder, en waarin de ontwikkeling van Eemshaven als gecumuleerd project is opgenomen, zijn reeds gebaseerd op het zichtjaar 2040, waarbij de verkeersprognose voor 2040 ook is meegenomen.

Wegverkeer: verkeersveiligheid

Wijzigingen als gevolg van de veranderde referentiesituatie en cumulatie met Oostpolder

Het Windpark Eemshaven-West heeft geen invloed op de beoordeling van de referentiesituatie of plansituatie, omdat dit voornemen niet of nauwelijks leidt tot aantrekking van extra verkeer. De gebiedsontwikkeling Oostpolder leidt wel tot aantrekking van verkeer naar het nieuwe industrieterrein en daarmee op wegvakken die ook voor Eemshaven zijn onderzocht. Dit kan invloed hebben op de verkeersveiligheid op de wegen van en naar de Eemshaven.

Wegverkeer

De ontwikkeling van de Eemshaven (nieuwe plansituatie) leidt tot een toename van het aantal motorvoertuigen. Voor sommige wegvakken geldt dat deze toename minder groot is dan berekend in het MER 2019 en voor sommige wegvakken geldt dat dit toeneemt (zie Tabel 2.10). In het MER 2019 is destijds beoordeeld dat de wegvakken voldoende capaciteit hebben om de groei op te vangen en het verkeer goed af te kunnen wikkelen. De geconstateerde en gecumuleerde verkeerstoenames zoals die staan beschreven in het MER Oostpolder onderschrijven deze conclusies.

Fietsers

Voor het onderdeel fietsers geldt dat de wijzigingen in de referentiesituatie niet leiden tot wezenlijk andere effecten dan gesteld in het MER Eemshaven (2019) en het MER Oostpolder (2023), en daarmee ook niet tot een andere beoordeling. De ontwikkeling van Oostpolder leidt niet tot significant meer of minder fietsverkeer van en naar de Eemshaven. Daarmee treden er geen andere effecten op dan onderzocht is in het MER 2019 en het MER Oostpolder (2023).

Voetgangers

Voor het onderdeel voetgangers geldt dat de wijzigingen in de referentiesituatie niet leiden tot wezenlijk andere effecten dan gesteld in het MER Eemshaven (2019) en het MER Oostpolder (2023), en daarmee ook niet tot een andere beoordeling. De ontwikkeling van Oostpolder leidt niet tot significant meer of minder voetgangersbewegingen van en naar de Eemshaven. Daarmee treden er geen andere effecten op dan onderzocht is in het MER 2019 en het MER Oostpolder (2023).

Wijzigingen ander zichtjaar

De intensiteiten voor wegverkeer die zijn berekend voor Oostpolder zijn gebaseerd op het zichtjaar 2040, waarbij de verkeersprognose voor 2040 ook is meegenomen. De gecumuleerde verkeersberekeningen uit het MER Oostpolder (2023) laten zien dat de verkeersberekeningen voor het MER Eemshaven, die zijn opgesteld met een expliciete worst case-benadering, met de kennis en inzichten van vandaag een overschatting lieten zien. In het algemeen kan gesteld worden dat de gecumuleerde verkeersberekeningen uit het MER Oostpolder, met het zichtjaar 2040, laten zien dat de verkeersbewegingen van en naar het Eemshaven-Oostpolder-complex fors groeien, maar dat deze niet leiden tot knelpunten ten aanzien van wegcapaciteit (IC-verhoudingen) en verkeersveiligheid - zowel waar het gaat om gemotoriseerd, fiets- als voetgangersverkeer.

Conclusie

In het algemeen kan gesteld worden dat de gecumuleerde verkeersberekeningen uit het MER Oostpolder, met het zichtjaar 2040, laten zien dat de verkeersbewegingen van en naar het Eemshaven-Oostpolder-complex groeien, maar dat deze niet leiden tot knelpunten ten aanzien van wegcapaciteit (IC-verhoudingen) en verkeersveiligheid - zowel waar het gaat om gemotoriseerd, fiets- als voetgangersverkeer.

Railverkeer

Wijzigingen als gevolg van de veranderde referentiesituatie en cumulatie met Oostpolder

Voor het aspect railverkeer heeft het Windpark Eemshaven-West geen invloed op de beoordeling van de referentiesituatie of plansituatie, omdat dit voornemen niet leidt tot extra railverkeer. Het cumuleren van de extra railverkeersbewegingen van en naar zowel Eemshaven als Oostpolder laat zien dat sprake is van een hogere groei van het railverkeer dan werd ingeschat ten tijde van het opstellen van het MER Eemshaven (2019).

In het MER 2019 is de referentiesituatie voor het goederenvervoer bepaald op circa twee treinbewegingen per dag. De toename van goederenvervoer in de plansituatie is destijds bepaald op circa drie treinbewegingen per dag. Het cumuleren van de extra railverkeersbewegingen van en naar zowel Eemshaven als Oostpolder, zoals onderzocht in de Aanvulling bij het MER Oostpolder (2025), laat een potentiële toename tot circa 19 treinbewegingen per dag zien. Dit is een substantiële toename van het aantal treinbewegingen, die groter is dan bepaald in het MER Eemshaven in 2019 (zie Tabel 2.11).

De capaciteit op de baanvakken Sauwerd-Eemshaven, dat enkelsporig is en ook benut wordt voor passagiersvervoer, kent beperkingen. Het is onzeker of de mogelijke groei van het aantal railverkeersbewegingen gefaciliteerd kan worden op dit baanvak zonder concessies te doen aan het gebruik van dit baanvak voor passagierstreinen.

Tabel 2.11 Procentuele toename aantal treinbewegingen voor goederenvervoer in de nieuwe plansituatie

	referentie-situatie MER 2019	plansituatie MER 2019	toename (%)	nieuwe referentie-situatie	nieuwe plansituatie	toename (%)
bewegingen per dag	2	5	150	niet bekend	19	280

De frequentie van het aantal treinen van en naar het passagiersstation Eemshaven wijzigt niet door de parallelle ontwikkeling van Eemshaven en Oostpolder. Mogelijk groeit de bezettingsgraad van de passagierstreinen. Desalniettemin is de verwachting dat dit extra aantal passagiers ruimschoots binnen de vervoerscapaciteit die de bestaande dienstregelingen bieden kunnen worden geacommodeerd, en dat deze passagiersgroei niet leidt tot relevante effecten op het milieu.

Wijzigingen ander zichtjaar

De verwachting is dat, mede als gevolg van zowel de ontwikkeling van de Eemshaven als de gebiedsontwikkeling Oostpolder, sprake zal zijn van een hogere bezettingsgraad van treinstellen, maar niet van meer treinbewegingen, ook niet na 2030.

De in het MER Oostpolder (2023) gemaakte, gecumuleerde bepaling van het toekomstige aantal treinbewegingen voor goederenvervoer is gemaakt op het zichtjaar 2040 (zie tabel 2.12).

Scheepvaart: bereikbaarheid binnenvaart

Wijzigingen als gevolg van de veranderde referentiesituatie en cumulatie met Oostpolder

Voor het aspect scheepvaart - binnenvaart heeft het Windpark Eemshaven-West geen invloed op de beoordeling van de referentiesituatie of plansituatie, omdat dit voornemen niet leidt tot meer binnenvaart. Ook de ontwikkeling van Oostpolder heeft geen invloed op de intensiteiten van de binnenvaart, omdat in het plangebied van Oostpolder geen activiteiten met betrekking tot de overslag van goederen van binnenvaart naar de scheepvaart zijn voorzien. De gewijzigde referentiesituatie leidt op dit aspect dus niet tot een andere beoordeling.

Wijzigingen ander zichtjaar

De autonome toename van binnenvaart is in het MER 2019 bepaald op 1,5% per jaar. Als het zichtjaar naar 2035 wordt aangepast naar 2040, betekent dit dat de intensiteiten van de referentiesituatie op circa 4.180 liggen. De extra scheepvaartbewegingen die voortkomen uit de doorontwikkeling van Eemshaven maken dat de intensiteiten voor de plansituatie op 6.980 uitkomen.

Scheepvaart: bereikbaarheid zeevaart

Wijzigingen als gevolg van de veranderde referentiesituatie en cumulatie met Oostpolder

Voor het aspect scheepvaart: bereikbaarheid zeevaart heeft het Windpark Eemshaven-West geen invloed op de beoordeling van de referentiesituatie of plansituatie, omdat dit voornemen niet leidt tot meer zeevaart. Het cumuleren van de effecten van de doorontwikkeling van de Eemshaven met de effecten van de gebiedsontwikkeling Oostpolder leidt echter wel tot een toename van het aantal zeescheepvaartbewegingen in de plansituatie.

De plansituatie in het MER 2019 (13.520 zeevaartschepen per jaar) is in het MER Eemshaven (2019) neutraal beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie (7.720 zeevaartschepen per jaar), ondanks bijna een verdubbeling van zeevaartschepen. Dit komt omdat de berekende zeevaartaantallen binnen de bandbreedte van het MER verruiming vaargeul Eemshaven - Noordzee deel A/B (2009) blijven (10.500-16.500).

De doelgroepen Waterstofproductie en Hyperscale Datacenters van Oostpolder leiden naar verwachting niet tot scheepvaartbewegingen. Voor de doelgroepen Batterijfabriek en twee onderzochte bedrijfstypen die vallen onder Electriciteitsintensieve industrie (zonnepanelenfabriek en machinefabriek) ligt gebruik van zeescheepvaart niet voor de hand, omdat de voorziene bedrijven zich naar verwachting gaan richten op de binnenlandse en Europese markt en daardoor met name gebruik gaan maken van vervoer over de weg en het spoor. Binnen andere bedrijfstypen die vallen onder Electriciteitsintensieve industrie wordt mogelijk gewerkt met minder gevoelige materialen (die per schip kunnen worden aangevoerd en/of afgevoerd). Dit bedrijfstype kan dus wel leiden tot toename van zeescheepvaart van en naar de Eemshaven.

Uit een analyse van Ecorys (rapportage "Ontwikkeling bedrijvigheid Oostpolder, Beschrijving en kwantificering van de verkeers- en vervoerstromen voor 3 bedrijfsprofielen (batterijen, zonnepanelen, (graaf)machines) en voor een voorbeeld uit SBI 25 (staalproducten)", 12 augustus 2024) naar een fabrikant van staalproducten blijkt dat een dergelijk bedrijfstype tot circa 1.100 zeescheepvaartbewegingen per jaar kan leiden. Het uiteindelijke aantal extra scheepvaartbewegingen hangt af van de typen bedrijven die zich in de Oostpolder vestigen en de keuzes die deze bedrijven maken ten aanzien van hun 'modal split' (de verdeling van het goederentransport over weg, rail en scheepvaart). Er is daarmee een mogelijkheid dat het aantal scheepvaartbewegingen in de Eemshaven toeneemt tot meer dan in het MER Eemshaven (2019) berekende maximum aantal van 13.520 zeescheepvaartbewegingen per jaar of meer.

Indien deze groei zich daadwerkelijk voordoet, komen de berekende zeevaart aantallen binnen de bandbreedte van het MER verruiming vaargeul Eemshaven - Noordzee deel A/B (2009) (10.500-16.500). Het verdient om die reden aanbeveling om de zeescheepvaartbewegingen te monitoren in het licht van de beperkt beschikbare ruimte in de verruimde vaargeul.

Wijzigingen ander zichtjaar

In het MER 2019 is de autonome groei van zeevaart bepaald op circa 1.600 bewegingen per jaar. Wanneer het zichtjaar 2035 wordt aangehouden in plaats van 2030, betekent dit nog een autonome toename van 1.600 per jaar * 5 jaar = 8.000 zeevaartbewegingen (zie tabel 2.12). Er zijn echter redenen om te veronderstellen dat deze groei op lange termijn niet realistisch is. De voornaamste reden is dat de maximale doorontwikkeling van de Eemshaven uiteindelijk fysieke beperkingen kent, en Eemshaven in de plansituatie geen verdere doorontwikkeling meer kent in het aantal m² BVO bedrijventerrein. Na 2030 vindt dus redelijkerwijs geen autonome groei van het aantal zeescheepvaartbewegingen meer plaats. Het is daarom plausibel om te veronderstellen dat de groei van het aantal zeescheepvaartbewegingen zijn maximum kent bij de maximale doorontwikkeling van de Eemshaven, zoals deze is uiteengezet in het MER Eemshaven (2019).

Zoals benoemd leidt de gebiedsontwikkeling Oostpolder mogelijk tot een verdere toename van het aantal zeescheepvaartbewegingen van en naar Eemshaven met circa 1.100 zeescheepvaartbewegingen per jaar. Dit betreft een uiterst conservatieve aanname, en deze toename gaat waarschijnlijk al op in de verwachte autonome toename van de zeescheepvaartbewegingen in de Eemshaven, aangezien deze fysieke beperkingen kent in zijn capaciteit.

Tabel 2.12 Wijzigingen zichtjaar in jaarintensiteiten zeevaart (aantal passages in de Eemshaven) exclusief Oostpolder

Zichtjaar	Referentiesituatie	Nieuwe plansituatie	Relatieve groei	Cumulatie met Oostpolder
2030	7.720	13.520	+75%	14.620
2035	15.720	21.520	+36,9%	22.620

Scheepvaart: nautische veiligheid

Wijzigingen als gevolg van de veranderde referentiesituatie en cumulatie met Oostpolder

Windpark Eemshaven-West leidt niet tot wijzigingen in de binnenvaart of zeevaart en heeft dus geen invloed op de nautische veiligheid. Voor Oostpolder geldt dat deze geen invloed heeft op de binnenvaart, en mogelijk leidt tot een beperkte groei van de zeevaart.

In het MER (2019) is de toename van zeevaart als neutraal (0) beoordeeld, omdat de toename van de zeescheepvaart binnen de berekende zeevaart aantallen bandbreedte (10.500-16.500) van het MER verruiming vaargeul Eemshaven - Noordzee deel A/B uit 2009 blijft. Met de doorontwikkeling van Eemshaven en de realisatie van gebiedsontwikkeling van Oostpolder lijken de grenzen van de capaciteit van de vaargeul in zicht te komen, omdat de autonome groei van het zeescheepvaartverkeer van en naar Eemshaven gecumuleerd met de mogelijke extra zeescheepvaartbewegingen die voort kunnen komen uit de gebiedsontwikkeling Oostpolder kunnen leiden tot een scheepvaartintensiteit die boven de genoemde bandbreedte c.q. beschikbare ruimte in de vaargeul uit komt. Het verdient om die reden aanbeveling om de zeescheepvaartbewegingen te monitoren in het licht van de beperkt beschikbare ruimte in de verruimde vaargeul.

Wijzigingen ander zichtjaar

Verondersteld kan worden dat de autonome toename van zeescheepvaartbewegingen na 2030 afvlakt. Het is daarom te verwachten dat de wijziging van het zichtjaar niet leidt tot andere effecten ten aanzien van het aspect nautische veiligheid dan is beschreven in het MER Eemshaven (2019).

2.7.2 Geluid

Voor het thema geluid kunnen de gewijzigde referentiesituatie en het gebruik van een ander zichtjaar leiden tot nieuwe inzichten ten opzichte van het MER Eemshaven (2019).

Wijzigingen thematisch beleid/wet- en regelgeving

In Tabel 2.13 zijn de wijzigingen beschreven voor het thematisch beleid en wet- en regelgeving voor geluid beschreven in bijlage III van het MER (2019).

Tabel 2.13 Overzicht thematisch beleid/wet- en regelgeving geluid

2019		2023	Toelichting
F. Geluid	F1. Wet geluidhinder	Wet geluidhinder was nog steeds van kracht.	Geen wijzigingen vanuit thematisch beleid geluid.

Wijzigingen als gevolg van de veranderde referentiesituatie en cumulatie met Oostpolder

Industrielawaai

Voor zowel het MER Eemshaven (2019) als het hier in cumulatie beschouwde MER Oostpolder (2023) geldt het uitgangspunt, voortkomend uit de Structuurvisie Eemsmond Delfzijl (2016), dat de huidige zonegrens voor industrielawaai een gegeven is. Zowel de doorontwikkeling van Eemshaven als de gebiedsontwikkeling Oostpolder houden zich aan de geluidswaarden die voortkomen uit deze bestaande zonegrens. Dit wordt geborgd in concrete regels en maatregelen in zowel het bestemmingsplan Eemshaven als het Provinciaal Inpassingsplan Oostpolder.

Dit betekent dat de ontwikkelingen van Oostpolder en het windpark Eemshaven niet leiden tot een andere beoordeling voor het aspect industrielawaai dan zoals deze is verricht in het kader van het MER Eemshaven (2019) en het MER Oostpolder (2023). Wel is in het kader van de Aanvulling MER ten behoeve van de gebiedsontwikkeling Oostpolder (2025) een onderzoek gedaan naar de optimalisatie van bronvermogens van toekomstige geluidemitterende functies. Hieruit volgde een bijstelling naar beneden van de in 2023 berekende geluidswaarden die ontstaan na de ingebruikname van Oostpolder. Gesteld kan worden dat met deze conclusies met aanvullende zekerheid kan worden gesteld dat de conclusies ten aanzien van het aspect industrielawaai, zoals die zijn beschreven in het MER Eemshaven (2019) en het MER Oostpolder (2023), stand houden.

Wegverkeerslawaaï

Voor het aspect wegverkeerslawaaï kan in navolging van het aspect wegverkeer (paragraaf 2.5.1.) worden aangesloten op de conclusies die voortkomen uit het MER Oostpolder (2023), omdat in dit MER de effecten van zowel de doorontwikkeling van de Eemshaven zoals deze zijn vastgelegd in het bestemmingsplan en het MER Eemshaven (2019) als de gebiedsontwikkeling Oostpolder in samenhang met elkaar zijn beschouwd. Uit het MER Oostpolder volgt dat de geluidbelasting op de GPP-punten (geluidproductieplafond) langs de N33 op alle punten toeneemt met waarden tussen 4.8 en 5.1 dB. Het GPP wordt in de plansituatie met gemiddeld 2.5 à 3 dB overschreden. Deze uitkomsten vormen een nadere precisering van de uitkomsten die werden gesteld in het MER Eemshaven (2019).

Railverkeerslawaaï

Voor het aspect railverkeerslawaaï geldt eveneens dat kan worden aangesloten op de conclusies die voortkomen uit het MER Oostpolder (2023), omdat in dit MER de effecten van zowel de doorontwikkeling van de Eemshaven zoals deze is vastgelegd in het bestemmingsplan en het MER Eemshaven (2019), als de gebiedsontwikkeling Oostpolder in samenhang met elkaar zijn beschouwd. Uit het MER Oostpolder (2023) volgt dat de geluidbelasting op de GPP-punten in de plansituatie gelijk is aan die in de referentiesituatie, en dat op deze punten aan het GPP wordt voldaan.

Wijzigingen ander zichtjaar

Het hanteren van een ander zichtjaar leidt niet tot wijzigingen in de beoordeling voor de aspecten industrielawaai, wegverkeerslawaaï en railverkeerslawaaï. De huidige zonegrens voor industrielawaai blijft gelden, waardoor er geen reden is om te veronderstellen dat de maximale geluidbelasting bij de gecombineerde ontwikkeling van Oostpolder en maximale invulling van de Eemshaven in 2030, tot een ander inzicht of akoestische situatie in 2035 leidt.

Conclusie

De beoordeling voor het thema geluid van het MER Eemshaven (2019) blijft ongewijzigd. Er zijn geen wijzigingen in beleid/ wet- en regelgeving, zichtjaar of de samenhang met de ontwikkelingen Oostpolder en Windpark Eemshaven-West die leiden tot andere conclusies dan gesteld in het MER Eemshaven (2019).

Voor de aspecten wegverkeerslawaaï en railverkeerslawaaï kan worden aangesloten op de conclusies die voortkomen uit het MER Oostpolder (2023), omdat in dit MER de effecten van zowel de doorontwikkeling van de Eemshaven zoals deze zijn vastgelegd in het bestemmingsplan en het MER Eemshaven (2019) als de gebiedsontwikkeling Oostpolder in samenhang met elkaar zijn beschouwd. Hieruit volgt dat de geluidbelasting op de GPP-punten langs de N33 op alle punten toeneemt met waarden tussen 4.8 en 5.1 dB, en het GPP met gemiddeld 2.5 à 3 dB overschreden wordt. De geluidbelasting door railverkeer blijft op de GPP-punten gelijk aan de referentiesituatie, waarbij op deze punten aan het GPP wordt voldaan.

2.7.3 Luchtkwaliteit

Voor het thema luchtkwaliteit zijn verschillende aspecten beoordeeld (fijnstof en stikstofdioxide). De gewijzigde referentiesituatie en het gebruik van een ander zichtjaar kunnen leiden tot een verandering in de beoordeling. Dit wordt daarom per aspect toegelicht.

Wijzigingen thematisch beleid/wet- en regelgeving

In Tabel 2.14 de wijzigingen beschreven voor het thematisch beleid en wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit beschreven in bijlage III van het MER (2019).

Tabel 2.14 Overzicht thematisch beleid/wet- en regelgeving luchtkwaliteit

	2019	2023	Toelichting
G. luchtkwaliteit	G1. Wet milieubeheer	Wet milieubeheer was op 31 december 2023 nog steeds van kracht.	Geen wijzigingen vanuit thematisch beleid luchtkwaliteit.
G. luchtkwaliteit	G.2 Besluit en Regeling Niet in betekende mate bijdragen Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007 Besluit gevoelige bestemmingen	Deze waren op 31 december 2023 nog steeds van kracht.	Geen wijzigingen vanuit thematisch beleid luchtkwaliteit.
G. luchtkwaliteit	G3. WHO-advieswaarden gemiddelde jaarconcentraties waren: - NO ₂ : 20 µg/m ³ - PM ₁₀ : 20 µg/m ³ - PM _{2,5} : 10 µg/m ³ .	WHO-advieswaarden zijn gewijzigd ten opzichte van MER 2019 en bedragen voor jaargemiddelde concentraties: - NO ₂ : 10-15 µg/m ³ - PM ₁₀ : 15 µg/m ³ - PM _{2,5} : 5 µg/m ³ .	Wijzigingen WHO-advieswaarden, dit is meegenomen in de beoordeling.

Wijzigingen als gevolg van de veranderde referentiesituatie en cumulatie met Oostpolder

Voor windpark Eemshaven-West is in het bijbehorende MER¹ beoordeeld dat de windturbines niet zorgen voor emissies naar de lucht en daarmee geen verslechtering van de luchtkwaliteit veroorzaken. Deze ontwikkeling leidt dus niet tot wijzigingen in de onderbouwing en beoordeling en is niet meegenomen in onderstaande beoordeling van de luchtkwaliteit.

Voor het thema luchtkwaliteit geldt dat de ontwikkeling van Oostpolder van invloed kan zijn op de beoordeling. Deze ontwikkeling is in onderstaande beoordeling meegenomen.

In de referentiesituatie van het MER Oostpolder (2023) is de volledige doorontwikkeling van Eemshaven niet meegenomen als autonome ontwikkeling in de berekeningen voor fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}) en stikstofdioxide (NO₂). Uitgegaan is van de invulling van de Eemshaven zoals deze aanwezig is in 2023. Voor luchtkwaliteit geldt de verwachting dat de achtergrondconcentraties op de lange termijn lager worden - wat leidt tot een verbetering van de luchtkwaliteit. Dat betekent dat de referentiesituatie, zoals beschreven in MER Eemshaven (2019), worst-case is. Om toch inzicht te krijgen in de effecten op luchtkwaliteit bij doorontwikkeling van zowel Oostpolder als Eemshaven, is de toename door Oostpolder (zoals berekend in MER Oostpolder (2023)) opgeteld bij de referentiesituatie en plansituatie zoals berekend in MER Eemshaven (2019). Door dit bij elkaar op te tellen ontstaat een (tamelijk extreem) worst-case scenario, omdat de huidige invulling van de Eemshaven representatief is voor de verdere ontwikkeling van thans nog niet bebouwde terreindelen, en er geen zicht is op een gemaximeerde en supergeconcentreerde invulling van de percelen op de Eemshaven met bedrijven uit de hoogste milieucategorieën. In de praktijk is de invulling in matig intensief met een mengeling van bedrijven uit de milieucategorieën 3 tot en met 5. De daadwerkelijke concentraties zullen derhalve naar verwachting ruim lager zijn dan opgenomen in Tabel 2.15.

Tabel 2.15 Concentraties luchtverontreinigende stoffen (gemiddelde jaarconcentraties) door plansituatie Eemshaven bij Eemshaven met toename van de concentraties door ontwikkeling Oostpolder

Stof	referentie-situatie MER 2019	plan-situatie MER 2019 bij woningen	toename door ontwikkeling Oostpolder	nieuwe referentie-situatie	nieuwe plan-situatie	Grenswaarden jaargemiddelde concentratie
NO ₂	9,5 µg/m ³	13,2 µg/m ³	0,7 µg/m ³	10,2 µg/m ³	13,9 µg/m ³	40 µg/m ³
PM ₁₀	14,2 µg/m ³	15,3 µg/m ³	0,028 µg/m ³	14,2 µg/m ³	15,3 µg/m ³	40 µg/m ³
PM _{2,5}	7,5 µg/m ³	8,2 µg/m ³	0,002 µg/m ³	7,5 µg/m ³	8,2 µg/m ³	25 µg/m ³

Tabel 2.16 Toename plansituatie MER Eemshaven (2019) vs. nieuwe plansituatie

Stof	toename nieuwe plansituatie µg/m ³	toename nieuwe plansituatie t.o.v. grenswaarden (%)
NO ₂	3,7	10,75
PM ₁₀	1,1	2,75
PM _{2,5}	0,7	2,8

¹ Pondera, Milieueffectrapport Windpark Eemshaven West, 15 februari 2022, p. 344.

De gehanteerde beoordelingsschaal in MER Eemshaven (2019) hanteert twee criteria:

- Gemiddelde toename van concentraties bij woningen en/of gevoelige bestemmingen gekoppeld aan een percentage van de wettelijke grenswaarden;
- Overschrijding van de advieswaarden bij woningen.

De gemiddelde jaarconcentraties liggen in de nieuwe plansituatie ruim onder de wettelijke grenswaarden. De WHO-advieswaarden zijn wel gewijzigd ten opzichte van MER 2019 en bedragen voor jaargemiddelde concentraties NO₂ 10 µg/m³, PM₁₀ 15 µg/m³ en voor PM_{2,5} 5 µg/m³. Deze zijn strikter dan geldend tijdens opstellen van het MER 2019. De concentraties liggen daarmee in de nieuwe plansituatie allen boven deze advieswaarden.

Wijzigingen ander zichtjaar

Voor luchtkwaliteit geldt de verwachting dat de achtergrondconcentraties dalen en de luchtkwaliteit daarmee op de lange termijn verder verbetert. De beoordeling met zichtjaar 2030, zoals voor luchtkwaliteit gehanteerd in het MER Eemshaven (2019), is dus worst-case. De beoordeling is daarom niet aangepast.

Conclusie

Er zijn geen wijzigingen in zichtjaar die leiden tot andere conclusies voor het thema luchtkwaliteit ten opzichte van het MER Eemshaven (2019). Door strengere advieswaarden voor luchtkwaliteit vanuit de WHO en de ontwikkeling van Oostpolder komen de jaargemiddelde concentraties in de plansituatie boven de WHO advieswaarden uit.

2.7.4 Geur

Wijzigingen thematisch beleid/wet- en regelgeving

In Tabel 2.17 zijn de wijzigingen beschreven voor het thematisch beleid en wet- en regelgeving voor geur beschreven in bijlage III van het MER (2019).

Tabel 2.17 Overzicht thematisch beleid/wet- en regelgeving geur

2019		2023	Toelichting
I. geur	I1. Het beoordelingskader voor vergunningplichtige bedrijven is vastgelegd in de NeR (Nederlandse emissie Richtlijn)	geen specifieke wetgeving voor geur van bedrijven	Geen wijzigingen vanuit thematisch wet- en regelgeving geur
I. geur	I2, Beleidsregels Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving 2013-2016 Provincie Groningen: gebruik gemaakt van GES-methodiek	Vervallen in 2022, ook GES-methodiek is ingetrokken. Nu: milieuprogramma Provincie Groningen vastgesteld op 12 december 2023.	Het gaat nu om hedonisch gewogen geurbelasting: schaal van H=-0,5 tot -4. Voor buitengebied wordt een score van h=-1 acceptabel gevonden.

In het MER Eemshaven (2019) en de bijbehorende aanvulling uit 2022 is beoordeeld dat de normstelling voor geur uit het gebiedsspecifiek milieubeleid opgenomen is als regel in het bestemmingsplan Eemshaven en dat daarmee een toename van geurhinder op woningen in de omgeving van de Eemshaven is uitgesloten.

In het ontwerpbestemmingsplan van Eemshaven staat in de algemene gebruiksregels nog als strijdig gebruik opgenomen, het realiseren industriële activiteiten die de geurhinder vergroten zoals opgenomen in de Beleidsregels Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving 2013-2016. Aangezien deze is vervallen in 2022 en nu een ander kader wordt gehanteerd bij de vergunningverlening (de hedonisch gewogen geurbelasting, waarbij een score van $h = -1$ in het buitengebied acceptabel wordt bevonden), wordt het definitieve bestemmingsplan hierop aangepast. Daarmee wordt een toename van geurhinder op woningen in de omgeving van de Eemshaven nog steeds uitgesloten. De beoordeling zoals deze is opgenomen in het MER Eemshaven (2019) wijzigt niet.

Wijzigingen als gevolg van de veranderde referentiesituatie en cumulatie met Oostpolder

Voor het thema geur geldt dat het windpark Eemshaven-West geen geurveroorzakende activiteit is. Deze ontwikkeling is dus niet meegenomen in de beoordeling. Geur is in het MER Oostpolder niet nader onderbouwd. Hier is eveneens aangegeven dat het gebiedsspecifiek milieubeleid eisen stelt aan de vergunningverlening en dat daarmee kans op toename van geurhinder voldoende is uitgesloten. Ook hier is in het ontwerp-provinciaal inpassingsplan als strijdig gebruik aangemerkt: het realiseren industriële activiteiten die de geurhinder vergroten zoals opgenomen in de Beleidsregels Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving 2013-2016. Aangezien deze is vervallen wordt dit eveneens gewijzigd en geen sprake kan zijn van toename van geurhinder. Dit betekent dat de gewijzigde referentiesituatie niet leidt tot een andere beoordeling op het thema geur.

Wijzigingen ander zichtjaar

Geurhinder door industrie kent geen autonome groei, dus het gebruik van een ander zichtjaar leidt niet tot een ander beoordeling.

Conclusie

De beoordeling voor het thema geur van het MER Eemshaven (2019) blijft gehandhaafd. Er zijn geen wijzigingen in beleid/ wet- en regelgeving, zichtjaar of de samenhang met ontwikkelingen Oostpolder en Windpark Eemshaven-West die leiden tot andere conclusies ten aanzien van het thema geur dan die hierin werden gesteld.

2.7.5 Externe veiligheid

Wijzigingen thematisch beleid/wet- en regelgeving

In Tabel 2.18 zijn de wijzigingen beschreven voor het thematisch beleid en wet- en regelgeving voor externe veiligheid beschreven in bijlage III van het MER (2019).

Tabel 2.18 Overzicht thematisch beleid/wet- en regelgeving Externe veiligheid

2019		2023	Toelichting
J. externe veiligheid	J1. Besluit externe veiligheid inrichtingen J2. Besluit externe veiligheid buisleidingen J3. Besluit externe veiligheid transportroutes J4. Activiteitenbesluit milieubeheer J5. Besluit algemene regels ruimtelijke ordening J6. Regeling basisnet	Besluiten en regeling waren nog steeds van toepassing, geen wijzigingen	Geen wijzigingen.

Wijzigingen als gevolg van de veranderde referentiesituatie en cumulatie met Oostpolder

In de plantoelichting van Windpark Eemshaven West is onderzocht dat er vanuit externe veiligheid geen belemmeringen zijn voor de ontwikkeling van het windpark. De risico's op het falen van een windturbine en de effecten voldoen aan de wet- en regelgeving, en de risicocontouren van het windpark overlappen niet met het plangebied van bestemmingsplan Eemshaven. Het Windpark Eemshaven West leidt daarmee niet tot een wijziging van de referentiesituatie, die van invloed is op de beoordeling.

Uit het MER Oostpolder (2023) en de hierbij horende Aanvulling (2025) blijkt dat effecten kunnen optreden als gevolg van deze gebiedsontwikkeling. Waar het gaat om het aspect plaatsgebonden risico bestaat de kans dat werknemers van de te realiseren bedrijven op Oostpolder worden blootgesteld aan bestaande (of nieuwe) $P 10^{-6}$ PR-risico's binnen het plangebied. Met name de contouren van de reeds aanwezige windturbines die deel uitmaakten van het in 2021 gerealiseerde Windpark Oostpolder zijn hierbij relevant. Deze contouren overlappen namelijk deels met het plangebied van Eemshaven. Ook vanuit het aspect groepsrisico blijkt dat er effecten kunnen optreden. Met de komst van nieuwe werknemers in de Eemshaven, neemt de populatiedichtheid van werknemers (van de nieuwe bedrijven) mogelijk toe binnen het groepsrisico van bestaande risicobronnen. Andersom kunnen nieuwe invloedsgebieden die voortkomen uit nog te vestigen bedrijven in de Oostpolder ook leiden tot een toename van het groepsrisico bij bedrijven binnen het plangebied van Eemshaven.

In de effectbeoordeling van het MER Eemshaven is uitgegaan van een maximaal scenario voor externe veiligheid. Daarbij worden de maximale contouren die horen bij het plaatsgebonden risico en de invloedsgebieden van het groepsrisico gehanteerd om aantal potentieel geraakt kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten inzichtelijk te maken. In werkelijkheid kan deze situatie niet optreden, vanwege wet- en regelgeving die beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten beschermt.

De ontwikkeling van Oostpolder leidt tot nieuwe bedrijven en werknemers, die over en weer kunnen leiden tot beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten binnen de contouren voor het plaatsgebonden risico en de invloedsgebieden voor het groepsrisico. Het aandeel beperkt kwetsbare objecten binnen de contouren, het aantal werknemers in de invloedsgebieden en de kans op een ongebruikelijk ongeval nemen daarmee toe.

Het cumuleren van de effecten die voortkomen uit de doorontwikkeling van de Eemshaven en de realisatie van gebiedsontwikkeling Oostpolder leidt niet tot een andere beoordeling dan die is verricht in het MER Eemshaven (2019). De beoordeling in het MER Eemshaven voor het plaatsgebonden risico is negatief, ook al zijn kwetsbare objecten binnen de contour uitgesloten. De beoordeling voor het groepsrisico signaleert een potentieel effect. Cumulatie van de in 2019 geconstateerde effecten van de doorontwikkeling van Eemshaven met de ontwikkeling van Oostpolder leidt mogelijk tot een versterking van deze effecten, maar dit zal niet leiden tot een andere beoordeling. Immers, doordat Oostpolder primair is bedoeld voor bedrijven uit de hoge(re) milieucategorieën, kan worden verondersteld dat zich op Oostpolder geen kwetsbare objecten gaan bevinden. Daarmee wijzigt de beoordeling zoals die is verricht in het kader van het MER Eemshaven (2019) niet.

Wijzigingen ander zichtjaar

Voor het thema externe veiligheid geldt dat gebruik van een ander zichtjaar niet leidt tot wijzigingen in de beoordeling.

2.7.6 Gezondheid

Wijzigingen thematisch beleid/wet- en regelgeving

In Tabel 2.19 zijn de wijzigingen beschreven voor het thematisch beleid en wet- en regelgeving voor gezondheid beschreven in bijlage III van het MER Eemshaven (2019).

Tabel 2.19 Overzicht thematisch beleid/wet- en regelgeving gezondheid

2019		2023	Toelichting
K. gezondheid	K1. Wet publieke gezondheid	Eind 2023 nog van kracht, geen wijzigingen	-
K. gezondheid	K2. Provinciale Omgevingsvisie 2016-2020	Eind 2023 nog van kracht, geen wijzigingen (verlengd)	-
K. gezondheid	K2. Milieubeleidsplan 2017-2020	vervangen door Milieuprogramma (12 december 2023)	Zie toelichting hieronder
K. gezondheid	K3. GES-methodiek	Ingetrokken, wordt niet meer gebruikt.	Zie toelichting hieronder

In de Structuurvisie Eemsmond Delfzijl (2016, afgekort SED) zijn kaders gesteld om de effecten op de omgeving te beheersen en negatieve effecten zoveel mogelijk te voorkomen. Het gebruik van de GES-methode wordt in de SED gehanteerd voor de beoordeling van (bepaalde) milieueffecten. In de SED zijn normen geformuleerd op basis van de GES-methode. Dit is ook geformuleerd in de omgevingsverordening van de provincie Groningen. In het MER Eemshaven (2019) is mede daarom de GES-methode aangehouden. Daarnaast is sinds de GGD afstand heeft genomen van de GES-methodiek (nog) geen alternatieve methodiek beschikbaar. De provincie werkt aan nieuw instrumentarium, welke aansluit bij de systematiek Omgevingswet. Op dit moment is daarom echter de geldende verordening het uitgangspunt.

Wijzigingen als gevolg van de veranderde referentiesituatie en cumulatie met Oostpolder

Voor de beoordeling van gezondheid (luchtkwaliteit, geluid en externe veiligheid) wordt gebruik gemaakt van de informatie uit de betreffende paragrafen (2.2.3, resp. 2.2.2 en 2.2.5). Als de ontwikkelingen van Oostpolder en Windpark Eemshaven-West daar hebben geleid tot wijziging in onderbouwing van de effecten, dan is dat hier ook meegenomen.

Luchtkwaliteit

Voor luchtkwaliteit is in paragraaf 2.4.3 beoordeeld dat Windpark Eemshaven-West geen invloed heeft op de luchtkwaliteit. De jaargemiddelde concentraties zijn wel gewijzigd door de ontwikkeling van Oostpolder mee te nemen.

In het MER 2019 is het thema gezondheid, aspect lucht beoordeeld op grond van de GES-methodiek. Destijds is berekend hoeveel woningen blootgesteld zouden zijn aan NO₂ en PM₁₀ en PM_{2,5}. Voor Oostpolder is deze methode niet gehanteerd en is enkel gekeken naar de WHO-advieswaarden. Aangezien de GES-methodiek in tussentijd vervallen is, is besloten niet opnieuw te berekenen hoeveel woningen in welke GES-klasse vallen. In plaats daarvan wordt de methode gehanteerd, zoals gebruikt in Oostpolder. Dat betekent dat gekeken is naar de WHO-advieswaarden.

In paragraaf 2.4.3 is reeds beoordeeld dat de jaargemiddelde concentraties omhoog gaan met de ontwikkeling van Oostpolder en dat de nieuwe jaargemiddelde concentraties de nieuwe WHO-advieswaarden overschrijden (zie tabel 2.20).

Tabel 2.20 WHO-advieswaarden Luchtkwaliteit

Stof	Jaargemiddelde concentraties	nieuwe plan-situatie	WHO-advieswaarde
NO ₂	13,9 µg/m ³	13,9 µg/m ³	10 µg/m ³
PM ₁₀	15,3 µg/m ³	15,3 µg/m ³	15 µg/m ³
PM _{2,5}	8,2 µg/m ³	8,2 µg/m ³	5 µg/m ³

Geluid

Ten opzichte van de conclusies uit het MER Eemshaven (2019) kan gesteld worden dat slechts lichte verschuivingen plaatsvinden als het gaat om de conclusies voor het thema geluid. Geconstateerd is dat de in samenhang met elkaar beschouwde effecten voor de aspecten industrielawaai, wegverkeerslawaaï en railverkeerslawaaï gecumuleerd leiden tot een lichte toename, die het gevolg is van een in het MER Oostpolder (2023) berekende geluidbelasting door wegverkeer, die langs de N33 circa 2 dB hoger is dan werd berekend in het MER Eemshaven (2019) en hier ook de GPP's overschrijdt. Gezien de zeer lage woningbouwdichtheden langs de N33 betekent dit een beperkt negatief effecten ten opzichte van het MER Eemshaven (2019) ten aanzien van het thema gezondheid.

Externe veiligheid

Het cumuleren van de effecten die voortkomen uit de doorontwikkeling van de Eemshaven en de realisatie van gebiedsontwikkeling Oostpolder leidt niet tot een andere beoordeling dan die is verricht in het MER Eemshaven (2019). Daarmee wijzigt de beoordeling die is gedaan ten aanzien van het thema gezondheid zoals die is verricht in het kader van het MER Eemshaven (2019) niet.

Wijzigingen ander zichtjaar

Luchtkwaliteit

Voor luchtkwaliteit geldt de verwachting dat de achtergrondconcentraties alleen maar beter worden op de lange termijn. De beoordeling met zichtjaar 2030, zoals voor luchtkwaliteit gehanteerd in het MER 2019, is dus worst-case. De beoordeling is daarom niet aangepast.

Geluid

Het hanteren van een ander zichtjaar leidt niet tot wijzigingen in de beoordeling voor de aspecten industrielawaai, wegverkeerslawaaï en railverkeerslawaaï, zoals die zijn gedaan in het MER Eemshaven (2019). De huidige zonegrens voor industrielawaai blijft gelden, waardoor er geen reden is om te veronderstellen dat de maximale geluidbelasting bij de gecombineerde ontwikkeling van Oostpolder en maximale invulling van de Eemshaven in 2030, tot een ander inzicht of akoestische situatie in 2035 leidt.

2.7.7 Water

Wijzigingen thematisch beleid/wet- en regelgeving

In Tabel 2.21 zijn de wijzigingen beschreven voor het thematisch beleid en wet- en regelgeving voor water beschreven in bijlage III van het MER (2019).

Tabel 2.21 Overzicht thematisch beleid/wet- en regelgeving water

2019		2023	Toelichting
C. Water	C1. Kaderrichtlijn Water	Eind 2023 nog van kracht, geen wijzigingen	-
C. Water	C2. Watertoets en Waterwet	Eind 2023 nog van kracht, geen wijzigingen	-
C. Water	C3. Keur	Eind 2023 nog van kracht, geen wijzigingen	-
C. Water	C4. Waterbeheerprogramma 2016-2021	Vervallen, vervangen door Waterbeheerprogramma 2022-2027	In het waterbeheerprogramma staan de toekomstplannen van het waterschap beschreven. In het Waterbeheerprogramma wordt de doorontwikkeling van Eemshaven genoemd als grote watervrager. Het waterschap wil bijdragen aan kansen voor

2019		2023	Toelichting
			circulariteit en duurzaamheid vanuit en naar industriegebied Eemshaven-Delfzijl
C. Water	C5. Beleidsnotitie water en ruimte	Eind 2023 nog van kracht, geen wijzigingen	-
C. Water	C6. Richtlijn Overstromingsrisico's (Europees beleid)	Eind 2023 nog van kracht, geen wijzigingen	-
C. Water	C7. Activiteitenbesluit, besluit lozingen buiten inrichtingen	Eind 2023 nog van kracht, geen wijzigingen	-
C. Water	C8. Emissie-immissietoets	Eind 2023 nog van kracht, geen wijzigingen	-

Wijzigingen referentiesituatie

De ontwikkeling Windpark Eemshaven-West heeft geen invloed op de waterhuishouding in het plangebied van de Eemshaven en is daarom niet meegenomen in de analyse. De ontwikkelingen van Oostpolder kunnen voor de criteria onttrekken van water en lozen van koel/proceswater wel relevant zijn.

Oppervlaktewaterkwantiteit

In de aanvulling 2022 op het MER 2019 is beoordeeld dat bij de vestiging van bedrijven in de Eemshaven de verharding toeneemt, waardoor hemelwater niet kan infiltreren in de grond en versneld wordt afgevoerd naar omliggende gebieden. Hierdoor kan het watersysteem overbelast raken. Voor verwerking van hemelwater en functioneren van watersysteem is de toename van verhard oppervlakte beoordeeld. Volgens beleid van waterschap Noorderzijlvest moet toename hiervan gecompenseerd worden met extra waterberging. De ontwikkeling van Oostpolder leidt hierbij niet tot wijzigingen in de Eemshaven zelf. In de aanvulling van 2022 is beschreven dat voor de Eemshaven een waterhuishoudingsplan is opgesteld. Met uitvoering van dit waterhuishoudingsplan worden negatieve effecten voor oppervlaktewaterkwantiteit voorkomen.

Wateronttrekking voor koeling of proceswater

In de referentiesituatie is sprake van een grote watervraag voor koeling en proceswater (door bedrijven die al aanwezig zijn in de Eemshaven). Grote hoeveelheden zoutwater zijn beschikbaar vanuit de Eems-Dollard. Naar verwachting is ook zoetwater nodig, wat schaars is in het gebied van de Eemshaven en zal moeten worden aangevoerd van grotere afstand (omgeving Eemskanaal). Bij nieuwe initiatieven moet gekeken worden wat de watervraag is en welke bron hiervoor gebruikt kan worden. Dit is een afweging die in het vergunningenproces gemaakt moet worden.

Oppervlaktewaterkwaliteit

Invloed van afstromend hemelwater op waterkwaliteit

Voor nieuwe bedrijven geldt dat hemelwater, dat op daken of wegen terecht komt, niet direct afgevoerd kan worden (MER Eemshaven (2019)). In het waterhuishoudingsplan voor de Eemshaven staan afspraken, inrichtingsprincipes en maatregelen, waardoor de eerste stroom hemelwater gescheiden wordt afgevoerd waar nodig (aanvulling 2022). Bij de aanvraag om een vergunning wordt ook aan dit waterhuishoudingsplan getoetst. Dit verandert niet met de gewijzigde referentiesituatie.

KRW

In het kader van de KRW is gekeken naar beschikbare lozingsruimte van verschillende stoffen, in samenhang met de ontwikkeling van Oostpolder. Voor enkele stoffen liggen de huidige concentraties boven de norm, voor de meeste stoffen is er nog voldoende lozingsruimte beschikbaar voor nieuwe lozingen. Voor afzonderlijke lozingen wordt middels de immissietoets geborgd dat er geen onaanvaardbare effecten kunnen ontstaan voor de waterkwaliteit. Dit is nader beschreven in hoofdstuk 6 en bijlage VII van deze aanvulling.

Verzilting of vertroebeling

Het grondwater in de Eemshaven is brak. Verzilting is voornamelijk aan de orde wanneer brak water geloosd wordt op binnendijks oppervlaktewater. Voor bedrijven die zwevend stof willen lozen of water willen onttrekken geldt dat een vergunning moet worden aangevraagd. Daarbij moeten ook de effecten in beeld worden gebracht met betrekking tot vertroebeling van Eems-Dollard. Daarnaast is er geen milieuruimte voor onttrekkingen of lozingen van/op het binnendijkse watersysteem.

Grondwaterkwantiteit

Voor grondwaterkwantiteit geldt dat de toename van verhardingen door ontwikkeling van de Eemshaven zorgt voor een afname van de hoeveelheid water dat de grond infiltreert. De grondwaterstand is echter sterk afhankelijk van de Eems-Dollard en de waterstand van dit systeem bepaalt voor een groot deel de grondwaterstand. De ontwikkeling van Oostpolder heeft geen invloed op de grondwaterkwantiteit van de Eemshaven.

De kans op grote onttrekkingen is gering (aanvulling 2022). Het is voor bedrijven niet aantrekkelijk, aangezien er voldoende oppervlaktewater beschikbaar is (wat goedkoper is). Daarnaast is het grondwater in het hele gebied van de Eemshaven brak als gevolg van het zoute zeewater, waardoor gebruik beperkt wordt. Ook wordt het inzetten van grondwater voor koeling in principe niet toegestaan door het bevoegd gezag, omdat er meer geschiktere alternatieven zijn (BBT).

Grondwaterkwaliteit

In het MER 2019 is beschreven dat het grondwater brak is als gevolg van het zoute zeewater. Door extra verhardingen zal infiltratie van hemelwater afnemen, waardoor het grondwater mogelijk nog zouter wordt. In de aanvulling 2022 is beoordeeld dat dit een negatief effect kan hebben op de landbouw ten zuiden van de Eemshaven. Met de aanleg van Oostpolder is dit een minder groot probleem, omdat landbouwgrond hier wegvalt. De afname van de zoetwater aanvulling in de Eemshaven zelf kan worden opgelost door bij de verplicht aan te leggen waterberging gebruik te maken van infiltratievoorzieningen.

Waterveiligheid

Geen perceel van de Eemshaven heeft overlap met de kernzone van de primaire kering. Wel is in enkele gevallen sprake van overlap met de beschermingszone van de dijk (MER 2019). Hiervoor gelden beperkingen, die zijn opgenomen in het bestemmingsplan. Ook voor secundaire keringen en risico's op buitendijkse gebieden geldt dat deze beschermd worden door wet- en regelgeving.

Wijzigingen ander zichtjaar

Voor geen van de aspecten geldt dat gebruik van een ander zichtjaar leidt tot wijzigingen in de beoordeling.

Conclusie

De beoordeling voor het thema water van het MER Eemshaven (2019) blijft gehandhaafd. Er zijn geen wijzigingen in beleid/ wet- en regelgeving, zichtjaar of de samenhang met ontwikkelingen Oostpolder en Windpark Eemshaven-West die leiden tot andere conclusies ten aanzien van het thema water dan die hierin werden gesteld.

2.7.8 Bodem

Wijzigingen thematisch beleid/wet- en regelgeving

In Tabel 2.22 zijn de wijzigingen beschreven voor het thematisch beleid en wet- en regelgeving voor bodem beschreven in bijlage III van het MER (2019).

Tabel 2.22 Overzicht thematisch beleid/wet- en regelgeving bodem

2019		2023	Toelichting
B. Bodem	B1. Wet bodembescherming (Wbb)	Eind 2023 nog steeds van kracht, geen wijzigingen	-
B. Bodem	B2. Besluit bodemkwaliteit (BbK)	Eind 2023 nog steeds van kracht, geen wijzigingen	-
B. Bodem	B3. Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi)	Eind 2023 nog steeds van kracht, geen wijzigingen	-
B. Bodem	B4. Waterwet	Eind 2023 nog steeds van kracht, geen wijzigingen	-

Wijzigingen referentiesituatie

Voor het aspect bodem zijn ontwikkelingen binnen de Eemshaven relevant. Windpark Eemshaven-West en ontwikkeling Oostpolder liggen buiten de Eemshaven en hebben daarom geen invloed op de beoordeling van dit aspect.

Wijzigingen ander zichtjaar

Wijziging van het zichtjaar leidt niet tot andere beoordelingen voor het thema 'bodem'.

Conclusie

De beoordeling voor het thema bodem van het MER Eemshaven (2019) blijft gehandhaafd. Er zijn geen wijzigingen in beleid/ wet- en regelgeving, zichtjaar of de samenhang met ontwikkelingen Oostpolder en Windpark Eemshaven-West die leiden tot andere conclusies ten aanzien van het thema bodem dan die hierin werden gesteld.

2.7.9 Landschap en cultuurhistorie

Wijzigingen thematisch beleid/wet- en regelgeving

In Tabel 2.23 zijn de wijzigingen beschreven voor het thematisch beleid en wet- en regelgeving voor landschap en cultuurhistorie beschreven in bijlage III van het MER (2019).

Tabel 2.23 Overzicht thematisch beleid/wet- en regelgeving landschap en cultuurhistorie

2019		2023	Toelichting
D. Landschap, cultuurhistorie	D1. Planologisch Kern Besluit Waddenzee (2007-2017)	Eind 2023 nog steeds van kracht	-
D. Landschap, cultuurhistorie	D2. Besluit algemene regels ruimtelijke ordening	Eind 2023 nog steeds van kracht	-

Wijzigingen referentiesituatie

De ontwikkelingen Oostpolder en Windpark Eemshaven-West kunnen invloed hebben op het landschap en aardkundige waarden van het plangebied.

Landschap: landschapsstructuren

De Eemshaven ligt naast de ingedijkte Eemspolder en Emmapolder. De landschappelijk kenmerkende dijkenrij van deze inpoldering sluit aan op de Eemshaven. De ontwikkelingen binnen de Eemshaven hebben geen invloed op deze landschapsstructuren. De ontwikkelingen Oostpolder en Windpark Eemshaven-West hebben hier ook geen invloed op. De beoordeling wijzigt hierdoor niet.

Landschap: ruimtelijk-visuele beleving

Openheid/weidsheid

In samenhang kijkend naar het gebied in combinatie met de ontwikkeling Oostpolder en het windpark Eemshaven-West zijn er effecten op de openheid. Het bedrijventerrein Oostpolder zorgt voor opvulling van de (in het MER 2019 nog beoordeelde) lege polder, ook de realisatie van windturbines ten westen van de Eemshaven zorgt voor opvulling in de polder. Met de nieuwe bedrijvigheid van de Eemshaven zal de toename van bebouwing nog steeds effect hebben op de openheid van het gebied, maar afgezet tegen de ontwikkeling van het bedrijventerrein Oostpolder aan de zuidkant van de Eemshaven en het Windpark aan de westkant, zal dit effect wel minder groot zijn.

Duisternis

In het MER 2019 is beschreven dat bij het omliggende gebied van Eemshaven sprake is van relatieve duisternis en dat de plansituatie van de Eemshaven daar gevolgen voor heeft. Een toename aan bebouwing van de Eemshaven leidt vrijwel altijd tot een toename aan verlichting, door het verlichten van (opslag)terrein, straten en bebouwing zelf. Meer verlichting heeft gevolgen voor de relatieve duisternis van het omliggende gebied door de beperkt aanwezige bebouwing (zuidkant plangebied) dan wel het ontbreken van bebouwing (op de Waddenzee). De verlichting die daarbij te verwachten is, is vooral bedoeld is om het lokaal eigen terrein of openbaar gebied te verlichten.

Aan de zuidkant van de Eemshaven is de Oostpolder voorzien, waar ook sprake zal zijn van lichtuitstraling. Doordat de bebouwing daar toeneemt, zal de lichtuitstraling van de Eemshaven minder effect hebben op dat gebied. Op grotere afstand zal de lichtuitstraling vermengen met de lichtuitstraling van Oostpolder. Daarnaast is in het bestemmingsplan Eemshaven opgenomen dat lichtuitstraling aan de voet van de Waddenzeedijk beperkt moet zijn tot 0,1 lux. Gevolgen voor de duisternis van het gebied blijven dan ook beperkt.

Conclusie

In de plansituatie zijn er nog steeds effecten op de ruimtelijke-visuele beleving. De impact op de ruimtelijk-visuele kenmerken van het gebied zal in samenhang met bedrijventerrein Oostpolder wel minder groot zijn dan beoordeeld in het MER 2019, maar is nog steeds negatief (-) beoordeeld. Deze beoordeling wijzigt niet.

Landschap: aardkundige waarden

De ontwikkelingen binnen de Eemshaven leiden niet tot aantasting van aardkundige waarden binnen én buiten het plangebied. De ontwikkelingen Oostpolder en Windpark Eemshaven-West hebben hier ook geen invloed op. De beoordeling wijzigt hierdoor niet.

Cultuurhistorie: historisch-geografische patronen

In het MER 2019 is het stelsel van dijken, met hun kenmerkende dijkcoupures, van groot belang voor de herkenbaarheid en afleesbaarheid van de geschiedenis van het gebied. De Eemshaven raakt aan het stelsel, maar laat de dijken intact. De ontwikkelingen Oostpolder en Windpark Eemshaven-West buiten de Eemshaven hebben geen invloed op deze beoordeling. De beoordeling wijzigt niet.

Cultuurhistorie: historisch bouwkundige elementen

Er zijn geen historisch bouwkundige elementen aanwezig in de Eemshaven. Ontwikkelingen binnen de Eemshaven leiden dus niet tot negatieve effecten. De ontwikkelingen Oostpolder en Windpark Eemshaven-West buiten de Eemshaven hebben geen invloed op deze beoordeling. De beoordeling wijzigt niet.

Cultuurhistorie: archeologische waarden

De Eemshaven is tot de aanleg in 1972 altijd zee geweest en heeft daarom een lage verwachtingswaarde. Ontwikkelingen binnen de Eemshaven hebben daarom geen effect op archeologische waarden. De ontwikkelingen Oostpolder en Windpark Eemshaven-West buiten de Eemshaven hebben geen invloed op deze beoordeling.

Wijzigingen ander zichtjaar

Het gebruik van een ander zichtjaar leidt niet tot wijzigingen in de beoordeling van landschap en cultuurhistorie.

Conclusie

De beoordeling voor het thema landschap en cultuurhistorie van het MER Eemshaven (2019) blijft gehandhaafd. Er zijn geen wijzigingen in beleid/ wet- en regelgeving, zichtjaar of de samenhang met ontwikkelingen Oostpolder en Windpark Eemshaven-West die leiden tot andere conclusies ten aanzien van het thema landschap en cultuurhistorie dan die hierin werden gesteld.

2.7.10 Natuur

Wijzigingen thematisch beleid/wet- en regelgeving

In Tabel 2.24 zijn de wijzigingen beschreven voor het thematisch beleid en wet- en regelgeving voor natuur beschreven in bijlage III van het MER (2019).

Tabel 2.24 Overzicht thematisch beleid/wet- en regelgeving landschap en cultuurhistorie

2019		2023	Toelichting
E. Natuur	E1. Natuurbeschermingswet 1998	vervangen door de Wet natuurbescherming.	Deze was al vervallen ten tijde van opstellen MER 2019. Wet natuurbescherming is onder E2 ook al beschreven.
E. Natuur	E2. Wet natuurbescherming	Eind 2023 nog steeds van kracht	-
E. Natuur	E3. Natuurnetwerk Nederland	Geen inhoudelijke wijzigingen plaatsgevonden	-

Wijzigingen referentiesituatie

De cumulatie van de doorontwikkeling van Oostpolder en het windpark Eemshaven-West met de doorontwikkeling van Eemshaven, kan leiden tot (meer) effecten op het thema natuur.

Natuur algemeen

Dit aspect gaat over natuur in het algemeen en om natuurwaarden die niet worden beschermd door wettelijke kaders. Voor natuur in het algemeen is gekeken naar de aanwezige natuurwaarden binnen de Eemshaven. De Eemshaven wordt al intensief gebruikt als haven- en bedrijventerreinen, waardoor de huidige natuurwaarden laag zijn. Er zijn enkele overhoeken en braakliggende stukken die natuurwaarden hebben. Als nieuwe bedrijven zich daar vestigen kan dat effect hebben op deze natuurwaarden. De ontwikkelingen Oostpolder en Eemshaven-West hebben geen invloed op de natuurwaarden binnen de Eemshaven. De beoordeling wijzigt daarom niet.

Soortenbescherming

De vestiging van nieuwe bedrijven leidt tot het vergraven van bodem, waardoor leefgebied van voorkomende soorten verloren gaat en enkele vaste verblijfplaatsen vernietigd en/of verstoord worden. Ook kan dit leiden tot het doden van exemplaren.

Vanuit Oostpolder is er sprake van geluidbelasting en lichtuitstraling buiten het plangebied. Dit is echter beoordeeld als zodanig beperkt dat geen sprake is van effect op de staat van instandhouding van soorten. In het MER Windpark Eemshaven-West is beoordeeld dat (licht) negatieve effecten kunnen ontstaan vanwege aanvaring met lokale (niet-)broedvogels, trekkende vogels en vleermuizen. Omdat deze beide al onderdeel uitmaken van zowel de referentiesituatie als de plansituatie, blijft de beoordeling voor de doorontwikkeling van de Eemshaven ongewijzigd.

Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt niet in het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en het NNN kent geen externe werking. De gecumuleerde effecten van Eemshaven, Oostpolder en Windpark Eemshaven-West leiden niet tot wijzigingen in deze beoordeling.

Natura 2000

Ten aanzien van fysieke aantasting, trilling, optische verstoring treden er geen significant negatieve effecten op voor Natura 2000-gebied Waddenzee. Voor lichthinder geldt dat het bestemmingsplan beperkt lichtinstallaties toelaat. Effecten hiervan treden alleen op in een smalle zone van de Waddenzee rond het havengebied. Bij de toetsing van vergunningsaanvragen van nieuw te vestigen bedrijven wordt een bepaling opgenomen (verlichtingssterktes beneden de 0,1 lux) om effecten te voorkomen (MER 2019).

Voor chemische en thermische emissies geldt dat significant negatieve effecten als gevolg van emissies naar water en lucht kunnen worden uitgesloten voor Eemshaven. Met de ontwikkeling van Oostpolder wordt echter nog meer ruimte geboden aan bedrijven die chemische en thermische emissies uitstoten. Milieuruimte voor deze emissies is zonder Oostpolder al beperkt, maar hoeft de ontwikkeling van bedrijvigheid niet te belemmeren (aanvulling 2022). Bij de aanvraag van vergunningen voor nieuw te vestigen bedrijven (zowel Oostpolder als Eemshaven) is geborgd dat er geen ontoelaatbare (cumulatieve) effecten ontstaan. Dit zal door de nieuwe te vestigen bedrijven aangetoond moeten worden. Daarmee wordt voorkomen dat sprake is van significant negatieve effecten.

Voor geluid is in het kader van het projectMER voor het Provinciaal Inpassingsplan van Oostpolder onderzoek gedaan naar de plancumulatieve situatie. Hierin zijn zowel de volledige doorontwikkeling van bedrijventerrein Eemshaven, Oostpolder en het windpark Eemshaven-West (25 in plaats van 24, dus worst-case) meegenomen. Kijkend naar de gecumuleerde effecten is er een toename van geluid te verwachten.

Voor stikstof geldt dat de gebruiksfase van Windpark Eemshaven-West niet leidt tot stikstofuitstoot. Voor Oostpolder geldt dat hierin een cumulatietoets gedaan is (in een Passende Beoordeling), waar de volledige doorontwikkeling van bedrijventerrein Eemshaven is meegenomen. Hierin is geconcludeerd dat de depositiebijdrage ook in cumulatie niet leidt tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden (MER Oostpolder). De beoordeling voor Natura 2000 wijzigt dus niet.

Wijzigingen ander zichtjaar

Voor het thema natuur wijzigt de beoordeling niet door het gebruik van ander zichtjaar.

Conclusie

De beoordeling voor het thema natuur van het MER Eemshaven (2019) blijft gehandhaafd. Er zijn geen wijzigingen in beleid/ wet- en regelgeving, zichtjaar of de samenhang met ontwikkelingen Oostpolder en Windpark Eemshaven-West die leiden tot andere conclusies ten aanzien van het thema natuur dan die hierin werden gesteld.

EFFECTONDERZOEK GELUID

In dit hoofdstuk worden de adviezen van de Commissie behandeld ten aanzien van geluid.

3.1 Effecten op geluid

In onderstaand kader is het advies over geluid overgenomen, zie ook pagina 7 en 8 van het advies.

Wat zegt de Commissie - advies

'De formele geluidzone voor de Eemshaven dateert uit 1993. In de SED uit 2016 zijn randvoorwaarden over de cumulatieve geluidbelasting vastgelegd, die ook op deze geluidzone uit 1993 zijn gebaseerd. Deze geluidzone en voorwaarden waren gebaseerd op de toenmalige prognoses voor ontwikkeling van de Eemshaven.

Tot nu toe blijft de geluidbelasting ruim onder het toen vastgestelde niveau. Dit komt deels doordat niet alle bedrijven maximaal geluid produceren, deels doordat Eemshaven nog niet volledig is ingevuld en waarschijnlijk ook deels doordat voor zich nieuw vestigende bedrijven lagere kentallen zouden kunnen gelden.

In het MER en de aanvulling wordt uitgegaan (nog zonder de ontwikkeling van de Oostpolder) van het volledig 'opvullen' van deze geluidruimte. In cumulatie met de Oostpolder betekent dit dat bestaande woningen vanaf nu echt een hogere geluidbelasting gaan krijgen. Ook op tuin- en straatniveau zullen de geluidniveaus aanzienlijk stijgen. Dit wordt aanvaardbaar geacht omdat de geluidbelasting binnen de maximale grenswaarden van de Wet geluidhinder en de in 1993 vastgelegde zone blijft.

Hiermee wordt voorbijgegaan aan de huidige inzichten omtrent een gezond woon- en leefklimaat en aan de gewijzigde invulling van de Eemshaven. Er is onvoldoende onderzocht of, gezien de stand der techniek in moderne bedrijven, de geluidzone kleiner had kunnen worden. Dit wordt nog versterkt door de voorgenomen ontwikkeling van de Oostpolder.

Daarnaast ontbreekt een beoordeling van het gecumuleerde geluid van de Eemshaven en het windpark Oostpolder in de referentiesituatie.

De Commissie adviseert een alternatief uit te werken met minder geluidbelasting op bestaande woningen.'

3.2 Conclusie effecten op geluid

Totstandkoming bronvermogen

In 1993 is de geluidzone voor het eerst vastgesteld op basis van een toen verwachte invulling van het industrieterrein Eemshaven en het gascompressorstation Spijk. Tussen 2014 en 2017 is het terrein Eemshaven Zuidoost binnen de bestaande geluidszone toegevoegd. Voor de ontwikkeling Oostpolder wordt hetzelfde beoogd. De bronvermogens bij de eerste zonevaststelling en de aanpassingen daarop om Eemshaven Zuidoost en Oostpolder zonder uitbreiding van de geluidszone mogelijk te maken worden in de onderstaande paragrafen toegelicht.

Wat wordt er bedoeld met milieugebruiksruimte?

Vooraf is belangrijk te vermelden dat de gemeente en de provincie de nieuwe ontwikkelingen alleen wilden toestaan als de buitengrens (50 dB(A)) van de geluidszone uit 1993 niet zou worden verruimd, en dus de totale milieugebruiksruimte voor het totale bedrijfsgebied niet groter zou worden. Nota bene: met milieugebruiksruimte wordt dus bedoeld op de buitengrens van de zone, en niet op de voor individuele woningen verleende hogere waarde-besluiten. Verhoging van individuele hogere waarde-besluiten (tot maximaal 60 dB(A) op de gevel) wordt gezien als benutting van de milieugebruiksruimte en niet als uitbreiding van de milieugebruiksruimte. Het benutten van de milieugebruiksruimte door verhoging van hogere waarden zal alleen gebeuren als dit noodzakelijk is om de beoogde bedrijven akoestisch in te passen.

Aanvullend en overkoepelend geldt sinds 2017 als milieugebruiksruimte de norm voor het gecumuleerde geluid van industrie, verkeer en windturbines. Deze norm is gesteld op maximaal 65 dB(A) op de gevels van woningen. Ook deze norm wordt met de ontwikkeling van Oostpolder niet verruimd. Toevoeging van de Oostpolder leidt wel tot meer benutting van deze milieugebruiksruimte.

Eerste zonevaststelling

In het besluit tot vaststelling van de geluidszone (1993) is de navolgende indeling opgenomen (zie afbeelding 3.1). Om deze bronvermogens te vertalen naar bronvermogen in dB(A) per m² moet er 40 dB(A) af getrokken worden (107 wordt dus 67 dB(A) et cetera). De bronvermogens per m² zijn in de tabel 3.1 weergegeven.

Afbeelding 3.1 Geluidszonering Eemshaven uit 1993 (bron: Bestemmingsplan Eemshaven, Onderzoek Industrielawaai Wet geluidhinder, NAA, 2018)



Tabel 3.1 Overzichtstabel bronvermogens per m²

Gedeelte	Lw in dB(A)/ha nachtperiode	Lw in dB(A)/m2 nachtperiode	Lw in dB(A)/m2 etmaalwaarde
Noord	107	67	77
Zuid	104	64	74
Julianahaven/ Emmahaven	100	60	70

Ontwikkeling Eemshaven Zuidoost

Eemshaven Zuidoost is een uitbreiding van het industrieterrein waarop ook geluidbronnen kunnen worden gevestigd. Eemshaven Zuidoost wordt in twee fasen ontwikkeld.

Om binnen de milieugebruiksruimte (50 dB(A) op buitengrens zone) te blijven zijn toegestane bronvermogens op het Eemshaven-terrein verlaagd. Op 4 woningen nabij Eemshaven Zuidoost zijn nieuwe hogere waarde-besluiten genomen, waarmee de toegestane gevelbelasting op deze woningen werd verhoogd (voor 2 woningen van 55 naar 58 en voor 2 woningen van 55 naar 57 dB(A)) etmaalwaarde.

De bronvermogens voor de Eemshaven ná aanpassing in verband met de komst van (beide fasen van) Eemshaven Zuidoost zijn in de onderstaande figuur en tabel weergegeven. Uit de afbeelding 3.2 en tabel 3.2 blijkt dat de gebiedsindeling is verfijnd, er zijn nu 6 deelgebieden in plaats van oorspronkelijk 3 deelgebieden. De aanpassing betrof grotendeels een verlaging (bijvoorbeeld Noordoost en Oost van 67 naar 66 in de nacht), maar voor een kleiner deel van het terrein ook een verhoging (bijvoorbeeld Zuid Midden van 60/64 naar 65 in de nacht).

Afbeelding 3.2 Gehanteerde geluidsemissie Eemshaven per deelgebied (bron: rapport NAA 2018 bij voorontwerp bestemmingsplan Eemshaven, 2019)



Tabel 3.2 Gehanteerde geluidsemissie Eemshaven per deelgebied (bron: rapport NAA 2018 bij voorontwerpbestemmingsplan Eemshaven 2019)

Gebied	Oppervlak	Invulling Lw in Db (A)/m ³		
	in ha	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
Eemshaven				
Noordwest	175	77	72	67
Noordoost	300	76	71	66
Zuid Midden	25	75	70	65
Zuid West	99	72	67	62
Zuid Oost	49	74	69	64
Oost	22	76	71	66

Ontwikkeling Oostpolder

Oostpolder is eveneens een nieuw industrieterrein waarop ook geluidbronnen kunnen worden gevestigd. Om binnen de milieugebruiksruimte (50 dB(A) op buitengrens zone) te blijven zijn toegestane bronvermogens op het Eemshaventerrein verder verlaagd. Hierbij is gezocht naar waarden die zo laag zijn dat om daar binnen te passen vergaande inspanningen voor reductie van het geluid nodig zijn, maar niet zo laag dat de inpassing van de beoogde ontwikkelingen niet mogelijk is. De verlaagde waarden zijn opgenomen in de facetbeheersverordening die de gemeente Het Hogeland in 2022 heeft vastgesteld.

De bronvermogens voor de Eemshaven ná verlaging in verband met de komst van Oostpolder zijn in de onderstaande figuur weergegeven. De gebiedsindeling is grotendeels gelijk gebleven. De wijzigingen in de indeling zijn: Zuidoost en Oost zijn samengevoegd tot Zuidoost; Noordwest is opgesplitst in Noordwest en West; Zuid-Midden heet nu Zuid. Er zijn nu nog steeds 6 deelgebieden in de Eemshaven. De doorgevoerde aanpassingen betreffen verlagingen. Voor de nachtperiode zijn dit (de waarden voor de avond en dag zijn 5 resp. 10 dB(A) hoger):

- Noordwest: van geheel 67 (NW 2019) naar deels 64 (NW 2022) en deels 62 (W 2022);
- Noordoost: van 66 naar 64;
- Zuidwest: van 62 naar 60;
- Zuid: van 65 naar 62;
- Zuidoost en Oost: van deels 64 (ZO 2019) en deels 66 (O 2019) naar geheel 62 (ZO 2022).

Daarnaast zijn enkele "specials" afgesplitst: de helihaven (Noord) en Vopak, een opslag en een terminal locatie. In de onderstaande afbeelding 3.3 en tabel 3.3 zijn de bronvermogens zoals opgenomen in de facetbeheersverordening weergegeven.¹

Daarnaast zijn enkele "specials" afgesplitst: de helihaven (Noord) en Vopak, een opslag en een terminal locatie. In de onderstaande afbeelding 3.3 en tabel 3.3 zijn de bronvermogens zoals opgenomen in de facetbeheersverordening weergegeven.²

¹In de facetbeheersverordening is de geluidruimte voor de het deelgebied Noord-Helihaven per abuis onjuist weergegeven, dit moest 62/57/52 dB(A)/m² zijn. Dit moest zijn: 64/59/54.

²In de facetbeheersverordening is de geluidruimte voor de het deelgebied Noord-Helihaven per abuis onjuist weergegeven, dit moest 62/57/52 dB(A)/m² zijn. Dit moest zijn: 64/59/54.

Afbeelding 3.3 Geluidruimte Eemshaven in dB(A)/m2 dagperiode/avondperiode/nachtperiode zoals opgenomen in de (bron: Facetbeheersverordening Geluidverdeelplan 2022)



Tabel 3.3 Geluidruimte Eemshaven in facetbeheersverordening Geluidverdeelplan 2022 in dB(A)/m2 (bron: NAA, Akoestisch onderzoek Oostpolder, 2023)

Deelgebied	Beheersverordening 22 (dB(A)/m² in dag/avond/nacht)
NW	74/69/64
W	72/67/62
ZW	70/65/60
Z	72/67/62
NO	74/69/64
ZO	72/67/62
N Heli (special)	64/59/54
ZWV1 inr (special)	57/52/47
ZWV2 los (special)	83,9/78,9/73,9

Onderzoek naar lagere geluidbelasting op de woningen

Inleiding

In deze paragraaf wordt geanalyseerd of de bronvermogens op de Eemshaven verder kunnen worden verlaagd, om op die wijze de gevelbelastingen op woningen te beperken. Met "verlaging" wordt hier bedoeld op een mogelijke verlaging van de bronvermogens die zijn vermeld in de laatste tabel 3.3 (zoals opgenomen in de facetbeheersverordening 2022).

Het verlagen van de geluidruimte van het industrieterrein kan met de volgende variabelen:

- De hoogte van de gehanteerde bronvermogens;
- De oppervlakten van de plandelen met een bepaald bronvermogens.

Naar aanleiding van het advies van de Commissie mer heeft de gemeente Het Hogeland zowel de hoogte als de oppervlakte nader onderzocht. De resultaten worden hieronder weergegeven.

Hoogte gehanteerde bronvermogens

In deze analyse is eerst gekeken naar de invulling conform het ruimtelijk-economisch profiel zoals beschreven in par. 2.1 van deze Aanvulling MER en de qua geluid worst case invulling van de mogelijkheden van het ontwerpbestemmingsplan Eemshaven. Daarna wordt de uitkomst van een benchmark beschreven.

Invulling conform ruimtelijk-economisch profiel

In de onderstaande tabel 3.4 zijn de negen geluiddeelgebieden en de daar toegestane bronvermogens weergegeven. Per deelgebied is vervolgens vermeld welke akoestisch relevante bedrijvigheid hier nu aanwezig is, en welke akoestische relevante bedrijvigheid zich hier (gelet op het ruimtelijk-economische profiel) mogelijk kan gaan ontwikkelen/vestigen. Hiermee wordt een zo realistisch mogelijk beeld geschetst van de ontwikkeling van de Eemshaven.

Tabel 3.4 Geluid-deelgebieden en de toegestane bronvermogens

Totale geluidruimte incl. reserve	Schets akoestisch relevante bestaande bedrijfsactiviteiten (niet limitatief)	Schets akoestisch relevante mogelijke nieuwe bedrijfsactiviteiten (niet limitatief)¹
NW 74/69/64G	- Havengebonden logistiek (op- en overslag) - Industriële productie (bijvoorbeeld Twentse kabelfabriek, Holland Malt, Eco Fuels) - Veerdienst (naar Borkum)	- Intensivering havengebonden logistiek (op- en overslag) - Productie of recycling van windturbines - Ontmanteling boorplatforms - Bouw/reparatie/sloop zeeschepen - Waterstofproductie (electrolyzers)
NO 74/69/64	- Energiecentrales - LNG verlading - Elektriciteitsdistributiebedrijven (3.2, 4.2 en 5.1?) waaronder Converterstation en schakelstation TenneT en - NorNed en Cobra cable	- Intensivering/andere activiteiten bestaande energiecentrales - Smelten en verwerken staalschroot - Ammoniak: opslag, kraken (omzetten in H₂) - Waterstofproductie (electrolyzers) - Grootschalige energieopslag (batterijen) - Converterstations en schakelstations (TenneT) - Compressorstations waterstofnetwerk
W 72/67/62	- Havengebonden logistiek en opslag	- Intensivering havengebonden logistiek (op- en overslag) - Productie of recycling van windturbines - Ontmanteling boorplatforms - Bouw/reparatie/sloop zeeschepen - Waterstofproductie (electrolyzers)
Z 72/67/62	- Grondstoffen en recycling (Theo Pouw)	- Intensivering/andere activiteiten

¹ * Grootschalige energieopslag in batterijen, convertorstations en schakelstations TenneT en compressorstations waterstofnetwerk i.v.m. bedrijfszekerheid genoemd bij binnendijkse deelgebieden, waterstofproductie (electrolyzers) zowel binnendijks als buitendijks. Planologisch zijn de genoemde activiteiten allemaal ook buitendijks mogelijk.

Totale geluidruimte incl. reserve	Schets akoestisch relevante bestaande bedrijfsactiviteiten (niet limitatief)	Schets akoestisch relevante mogelijke nieuwe bedrijfsactiviteiten (niet limitatief) ¹
ZO 72/67/62	- Datacenter - TenneT-schakelstation - MKB	- Waterstofproductie (electrolyzers) - Grootchalige energieopslag (batterijen) - Converterstations en schakelstations (TenneT) - Compressorstations waterstofnetwerk
ZW 70/65/60	- Bestaande bedrijvigheid divers (deels ook aan kades langs Emmahaven gelegen) - Elektriciteitsdistributie (TenneT) - Eemshaven Distributiecentrum	- Intensivering bestaande activiteiten - Waterstofproductie (electrolyzers) - Grootchalige energieopslag (batterijen) - Converterstations en schakelstations (TenneT) - Compressorstations waterstofnetwerk
N 64/59/54 (special)	- Helihaven ('grondgebonden' geluid)	N.v.t.
ZWV1 57/52/47 (special)	- Vopak opslagtanks	N.v.t.
ZWV2 83,9/78,9/73,9 (special)	- Vopak laden en lossen	N.v.t.

Worst case invulling

In het ontwerpbestemmingsplan is planologisch in nagenoeg de hele Eemshaven (enige uitzondering is bestaand convertorstation TenneT) een groot aantal bedrijfstypen toegestaan. Welke bedrijven dit zijn is vermeld in bijlage I bij het ontwerpbestemmingsplan. De maximale milieucategorie die in het bestemmingsplan is toegestaan is categorie 5.3 uit de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering'.

In de facetbeheersverordening 2022 zijn voor de nachtperiode bronvermogens van 64, 62 en 60 dB(A)/m² opgenomen. De bronvermogens op de noordelijke delen van de Eemshaven (64 dB(A)/m² in de nacht) komen overeen met milieucategorie 5.3 (voor het aspect geluid). De bronvermogens op het zuidwestelijke deel van de Eemshaven komen (60 dB(A)/m² in de nacht) overeen met milieucategorie 5.2. (voor het aspect geluid). De bronvermogens voor het middelste deel van de Eemshaven (62 dB(A)/m² in de nacht) zit tussen milieucategorie 5.3 en 5.2 in.

In de onderstaande tabel 3.5 zijn de bedrijfstypen genoemd die milieucategorie 5.3 of 5.2 zijn vanwege het aspect geluid.

Tabel 3.5 Bedrijfstypen milieucategorie 5.3 of 5.2

Milieucategorie met tussen haken indicatie bronvermogen dag/avond/nacht	Type bedrijf
5.3 (74/69/64)	191 – Cokesfabriek 2351 - Cementfabrieken 245 - IJzeren en stalenbuizenfabrieken 244 - Non ferro metaalwalserijen en trekkerijen 52241 - Overslag ertsen, mineralen e.d.
5.2 (70/65/60)	062 - Aardgaswinning incl. gasbehandeling 0812 - Steenbrekerijen 1081 Suikerfabriek (2.500 ton/jaar): NB 5.3. vanwege ander milieuaspect

Milieucategorie met tussen haken indicatie bronvermogen dag/avond/nacht	Type bedrijf
	2011 - Luchtscheidingsinstallatie (chemie)
	23611 - Betonwarenfabrieken met persen, triltafels, bekistingstrillers
	237 - Natuursteenbewerkingsbedrijf met breken, zeven, drogen
	241 - Ruwijzer en staalfabrieken
	243 - Draadtrekkerijen, koudbandwalserijen, profielzetterijen
	244 - Non ferro metaalfabrieken
	3831 - Scheepssloperijen
	383202 - Puinbrekerijen en – malerijen
	46721 - Groothandel in metaalertsen
	52241 - Opslag steenkool
	52242 - Laden lossen overslag binnenvaart ertsen en mineralen

Benchmark: nachtwoarden

LBP Sight heeft een benchmark uitgevoerd naar de bronvermogens in de Eemshaven (zie notitie 4 maart 2025, bijgevoegd in bijlage IV van deze aanvulling). LBP Sight concludeert dat de gehanteerde bronvermogens (dB(A)/m²) voor de deelgebieden van Eemshaven representatief te noemen zijn, passend binnen de 'bandbreedte', vergeleken met die van vergelijkbare, en gangbare bedrijven in Nederland. Voor de nachtperiode zitten de gehanteerde emissiewaarden voor de Eemshaven duidelijk aan de onderkant van de 'bandbreedte', of zelfs onder de 'bandbreedte' van de vergeleken bedrijfsactiviteiten.

Benchmark: dag- en avondwaarden

In de dag en avond is de geluidproductie van bedrijven vaak hoger dan in de nacht, bijvoorbeeld doordat de temperatuur van de buitenlucht overdag (en deels in de avond) hoger is en koelinstallaties harder moeten draaien en/of doordat overdag (en deels in avond) meer logistieke activiteiten plaatsvinden. De dag- en avondwaarden moeten daarom hoger zijn dan de nachtwoarden. De mate waarin de dag- en avondwaarden hoger zijn dan de nachtwoarde hangt af van het type bedrijvigheid. Bij bedrijvigheid met een min of meer continu karakter zijn de verschillen tussen nacht, avond en dag beperkt.

Voor de Eemshaven zijn de benodigde bronvermogens voor de dag- en avondperiode tot dusver op theoretische wijze verhoogd tot respectievelijk 10 en 5 dB(A) boven de nachtwoarden, omdat dit met de systematiek van de Wet geluidhinder geen invloed heeft op de etmaalwaarde. De keerzijde van deze systematiek was wel dat voor de dag- en avondperiode geluidsniveaus werden gereserveerd die in de praktijk niet worden gehaald.

Uit de benchmark van LBP|Sight blijkt dat bij vergelijkbare bedrijven in Nederland de geluidemissie in de dag- en avondperiode veelal minder dan 10 dB resp. 5 dB hoger zijn dan de geluidemissie in de nacht. LBP|Sight ziet daarom mogelijkheden voor een verlaging van de bronvermogens voor de dag- en avondperiode.

Op basis van de gegevens uit de benchmark en nader onderzoek door NAA naar de daadwerkelijke geluidemissie van bedrijven in de Eemshaven ziet de gemeente Het Hogeland mogelijkheden om de geluidruimte in de dag- en avondperiode vast te stellen op basis van meer realistische waarden. Deze meer realistische waarden zijn in onderstaande tabel 3.6 weergegeven. Verlagen ten opzichte van de eerdere theoretische +5 dB en +10 dB zijn groen gemarkeerd. Nota bene: uit het onderzoek is gebleken dat voor Deelgebied Zuid een afwijkende aanpak moet worden gevolgd om de beoogde bedrijfsactiviteiten akoestisch goed in te passen. In dit deelgebied wordt de nachtwaarde met 2 dB verhoogd, de avondwaarde blijft gelijk, de dagwaarde gaat 2 dB omlaag.

Tabel 3.6 Beheersverordening 2022 en Aanvulling MER 2024 per deelgebied

Deelgebied	Beheersverordening 2022 (dB(A)/m2 in dag/avond/nacht) Dag: nacht +10 dB, Avond: nacht +5 dB	Aanvulling MER 2024 (dB(A)/m2 in dag/avond/nacht) Dag: nacht plus realistische verhoging Avond: nacht plus realistische verhoging
NW	74/69/64	68/66/64
W	72/67/62	66/64/62
ZW	70/65/60	65/62/60
Z	72/67/62	70/67/64
NO	74/69/64	68/66/64
ZO	72/67/62	66/64/62
N Heli (special)	64/59/54	64/59/54
ZWV1 inr (special)	57/52/47	52/49/47
ZWV2 los (special)	83,9/78,9/73,9	77,9/75,9/73,9

Oppervlakte plandelen met bronvermogen

De geluidsuitstraling van de Eemshaven kan ook worden verminderd door de oppervlakten met zware bronvermogens kleiner te maken en oppervlakten met lichte bronvermogens groter. In de onderstaande tabel 3.7 is een driedeling weergegeven die is gebaseerd op de bronvermogens voor de nacht. De totale oppervlakte van deze 6 deelgebieden is circa 654 ha. Het totale netto bedrijvengebied is 21 ha groter, namelijk 675 ha. Deze 21 ha betreffen de helihaven en de activiteiten Vopak. Deze oppervlakte van 21 ha wordt hier buiten beschouwing gelaten omdat deze geluidgebieden maatwerk zijn voor enkele specifieke bestaande activiteiten.

Tabel 3.7 EH Zwaar, -Middelzwaar en -Licht per deelgebied

	Deelgebied	Oppervlakte
EH Zwaar (64 dB(A) nacht)	NW	116 ha
	NO	303 ha
EH Middelzwaar (62 dB(A) nacht)	W	51 ha
	Z	25 ha
	ZO	72 ha
EH Licht (60 dB(A) nacht)	ZW	87 ha
Totaal		654 ha

De Eemshaven is deels al ingevuld, en de rest is volop in ontwikkeling. De invulling van de resterende ruimte zal tijd in beslag nemen maar er zijn een groot aantal plannen en leads (zie bijvoorbeeld de tabel in paragraaf 3.2). Uit deze plannen en leads blijkt dat deze nieuwe bedrijvigheid ook voldoende geluidruimte (in dB/m²) nodig heeft.

De gemeente vindt het belangrijk voldoende flexibiliteit te behouden, ook omdat economische ontwikkelingen niet altijd goed te voorspellen zijn. Om die reden heeft de gemeente ervoor gekozen de economische sectoren uit de Bedrijventerreinenvisie 2021-2035 planologisch niet te vertalen naar het bestemmingsplan Eemshaven. De indeling in de Bedrijventerreinenvisie 2021-2035 is indicatief. Afwijkingen op deze indeling zijn zeker mogelijk en komen ook regelmatig voor.

De gemeente Het Hogeland ziet geen aanleiding of mogelijkheden om de oppervlakte van de deelgebieden met zware of middelzware bronvermogens te verkleinen en om te zetten in lichtere bronvermogens. Het huidige areaal zware en middelzware bronvermogens kan niet worden verlaagd zonder de beoogde economische ontwikkeling van de Eemshaven te beperken

Conclusie

In het kader van deze aanvulling MER onderzoek verricht naar de bronvermogens van de beoogde bedrijvigheid in de Eemshaven. Gebleken is dat de nachtwaarden niet verlaagd kunnen worden en dat de avond- en dagperiode wel lager kunnen. Ook is gebleken dat de oppervlakte van de zware en middelzware bronvermogens niet verkleind kunnen worden. In afbeelding 3.4 zijn voor alle negen deelgebieden van de Eemshaven de geluidruimte weergegeven in dB(A)/m² voor de dag-, avond- en nachtperiode.

Afbeelding 3.4 Geluidruimte Eemshaven in dB(A)/m² (dagperiode/avondperiode/nachtperiode)



EFFECTONDERZOEK EXTERNE VEILIGHEID

In dit hoofdstuk worden de adviezen van de Commissie behandeld ten aanzien van externe veiligheid.

4.1 Effecten externe veiligheid

In onderstaand kader is het advies over externe veiligheid overgenomen, zie ook pagina 8 van het advies.

Wat zegt de Commissie - advies

'De aanvulling gaat niet in op het aspect externe veiligheid. Mede als gevolg van de energietransitie kan grootschalige op- en overslag van ammoniak toenemen. Dit brengt nieuwe risico's met zich mee voor grote invloedsgebieden.

De Commissie adviseert de risico's van bulkopslag van ammoniak in beeld te brengen vóór een besluit over het bestemmingsplan wordt genomen.'

4.2 Conclusies effecten op externe veiligheid

De rol van ammoniak in de energietransitie

Als gevolg van de energietransitie wordt verwacht dat in de (nabije) toekomst grote hoeveelheden waterstof getransporteerd gaan worden. In vergelijking met het huidige transport van aardgas heeft waterstof als nadeel dat het transport van eenzelfde energiehoeveelheid een veel groter volume waterstof vereist, en daarmee ook een veel groter volume aan leidingen. Om dat volume te beperken is een energiedrager gewenst die de eigenschap heeft om veel waterstof op een compacte wijze te binden. Ammoniak biedt die mogelijkheid. Ammoniak heeft gunstige stofeigenschappen als het gaat om kookpunt, vlampunt en energiedichtheid. Ammoniak heeft echter ook een hoge giftigheid.

De groeiverwachtingen voor ammoniaktransport zijn groot. Ammoniak kan zowel vloeibaar als gasvormig worden getransporteerd. Het gasvormige vervoer heeft echter niet de logistieke voordelen als het vervoer van vloeibare ammoniak. Vanuit oogpunt van externe veiligheid is relevant dat bij een incident met vloeibare ammoniak meer ammoniak vrijkomt dan bij gasvormig transport, met mogelijk meer nadelige gevolgen voor de omgeving.

Om ammoniak als energiedrager te gebruiken, is naast een leidinginfrastructuur, ook op- en overslagcapaciteit nodig, alsmede installaties die ammoniak kunnen kraken, waardoor weer waterstof vrijkomt.

Ammoniak in het Eemshavengebied

In de huidige situatie vinden er in Eemshaven geen transport of processen met ammoniak plaats. Eemshaven heeft echter een rol in de energievoorziening van Nederland, door bijvoorbeeld de aanlandingsfaciliteiten voor LNG en leidinginfra. Ook zijn er energiecentrales en veel windturbines aanwezig. De inzet van ammoniak als energiedrager kan hierbij, aanvullend zijn. Het bestemmingsplan Eemshaven biedt hier mogelijkheden voor.

De gevaaraspecten van ammoniak

Ammoniak is (internationaal) in beeld gekomen als waterstofdrager vanwege de gunstige stofeigenschappen als het gaat om kookpunt, vlampunt en energiedichtheid. Ammoniak is weliswaar brandbaar en kan explosief zijn, maar de kans daarop is vele malen kleiner dan bij waterstof en aardgas. Het belangrijkste aandachtspunt bij deze stof is het feit dat deze ook toxisch is en bij de Nederlandse buisleidingexploitanten is weinig/geen ervaring met transport van deze stof. Tabel 4.1 geeft enkele stofkenmerken in vergelijking tot methaan.

Tabel 4.1 Vergelijking stofeigenschappen ammoniak vs. waterstof en methaan (aardgas)

Eigenschap	Waterstofgas	Ammoniak	Methaan	eenheid
Mol massa	2.016	17	16	g/mol
Dichtheid	70	681	423	kg/m ³ (1 bar op KP)
Kookpunt	-253	-33	-162	°C
Vlampunt	<-253	11	-188	°C
Zelfontstekingstemperatuur	500-571	651	537	°C
LFL	4	15	4,4	%
UFL	75	25	17	%
Minimale ontstekingsenergie	0,019	680	0,29	mJ
Max laminaire brand snelheid	2,91	0,07	0,37	m/s
Specifieke energie	120	22,5	50	MJ/kg
Energiedichtheid, afgeleid van de specifieke energie	8.400	13.907	21.150	MJ/Nm ³ (1 bar op kookpunt)

Beoordeling van de veiligheid

De impact op de omgeving wordt bepaald door de stofeigenschappen van ammoniak, maar vooral ook door het technisch ontwerp van de systemen die ammoniak bevatten. Indien een kleine hoeveelheid vrijkomt, dan is sprake van een lokaal effect. Indien een groot opslagsysteem leegstroomt, is er een bovenlokaal effect. Als een transportbuisleidingsysteem leegstroomt, ontstaat er een gifwolk die over zeer grote afstand grote aantallen slachtoffers kan veroorzaken.

Voor het bestemmingsplan Eemshaven komt een concrete, kwantitatieve beoordeling van de effecten van de opkomst van de waterstofeconomie op de externe veiligheid nog te vroeg. Hiervoor zijn vier redenen:

- het is niet bekend wat de kenmerken zijn van een eventueel te realiseren ammoniakhoudend systeem en omdat er veel en grote verschillen zitten in de installaties en processen van bedrijven die met ammoniak werken;
- activiteiten met ammoniak kunnen forse tot zeer forse¹ plaatsgebonden risicocontouren hebben. Nader onderzoek moet uitwijzen of een dergelijke milieuruimte effectief in Eemshaven beschikbaar is.
- voor relevante onderdelen, zoals transportleidingen, is op dit moment nog toegepast wetenschappelijk onderzoek gaande naar de veiligheidseisen die aan een ontwerp van een installatie gesteld moeten worden. De nu nog gangbare, oudere systemen kennen minder inblokmogelijkheden, waardoor bij een incident grotere ammoniakwolken kunnen ontstaan die daardoor ook een groot bereik hebben.

¹ We zijn bekend met ontwerpen voor NH₃ verladingsactiviteiten waarbij de 10⁻⁶-contouren enkele honderden meters bedragen.

Op diverse industrieterreinen in Nederland met veel milieuruimte vinden verladingen en processen met ammoniak plaats. Momenteel vindt in de lijn met de nieuwe PGS12-opslagsystemen research and development plaats met betrekking tot de totstandkoming van zo veilig mogelijke buisleidingen.

Verwacht mag worden dat rondom activiteiten met ammoniak en langs transportleidingen met ammoniak in de toekomst zones van ten minste enkele honderden meters aangehouden moeten worden waarbinnen kwetsbare objecten zijn uitgesloten.

Limitering van de (on)veiligheid en inspelen op de toekomst.

Relevant is dat bij de inzet van ammoniak in Eemshaven sprake is van een nieuwe situatie. Dat biedt de mogelijkheid om installaties en processen te ontwerpen die voldoen aan de actuele veiligheidswensen¹. Indien daarbij binnen Eemshaven een locatie beschikbaar is, die ruimte biedt voor de plaatsgebonden risicocontour van dat ontwerp, dan is er perspectief op een veilige exploitatie. Dit betekent dat alle activiteiten die passen binnen de op grond van het bestemmingsplan Eemshaven beschikbare milieuruimte mogelijk zijn.

De effectieve beschikbaarheid van milieuruimte² in relatie tot het milieuruimtegebruik van de energietransitie vraagt om voortgaande monitoring. Dit aspect kan als onderzoeksthema betrokken worden bij het omzetten van de het bestemmingsplan (dat feitelijk een tijdelijk omgevingsplan van rechtswege betreft) naar een definitief omgevingsplan. Dit heeft als bijkomend voordeel dat de kennis die de komende jaren ten aanzien van ammoniak wordt uitgebouwd, kan worden ingezet bij het beoordelen van de beschikbare milieuruimte.

¹ Voor het transport van ammoniak per schip gelden internationale normen, of van onderdelen die ontworpen zijn op basis van verouderde inzichten.

² Concreet: voldoende ruimte voor 10^{-6} -risicocontouren

EFFECTONDERZOEK NATUUR

In dit hoofdstuk worden de adviezen van de Commissie behandeld ten aanzien van natuur. In dit hoofdstuk worden eerst de Nederlandse Natura 2000-gebieden en vervolgens de Duitse Natura 2000-gebieden behandeld. Het deelrapport stikstofdepositie behorend bij het Project-MER is geactualiseerd naar aanleiding van het uitgevoerde aanvullende verkeersonderzoek (zie hoofdstuk 8 van deze aanvulling). Het geactualiseerde deelrapport stikstofdepositie is als bijlage VI bijgevoegd bij deze aanvulling. Ook is de Passende Beoordeling is geactualiseerd en als bijlage V bij deze aanvulling gevoegd.

5.1 Effecten op natuur

In onderstaand kader is het advies over natuur overgenomen, zie ook pagina 8 t/m 10 van het advies.

'Additionele stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden

Het bestemmingsplan leidt tot een toename van stikstofdepositie (hierna: planbijdrage) op Nederlandse en Duitse Natura 2000-gebieden. In vier van deze (Nederlandse) gebieden is sprake van door stikstof (bijna) overbelaste habitattypen en leefgebieden. De planbijdrage in Nederlandse Natura 2000-gebieden in de gebruiksfase is maximaal 0,06 mol N/ha/jaar in het Drentsche Aa-gebied. Dit wordt met name veroorzaakt door een veranderd verkeersbeeld van en naar de Eemshaven. In de nabijgelegen Duitse Natura 2000-gebieden is de planbijdrage ten gevolge van een veranderend verkeersbeeld en industrie veel hoger dan in Nederlandse gebieden, namelijk maximaal 31,47 mol N/ha/jaar op Hund und Paapsand en 23,58 mol N/ha/jaar op Westermarsch.

In de Passende Beoordeling wordt de planbijdrage (terecht) gecumuleerd met die van de bestemmingsplannen voor de Oostpolder en Oosterhorn. De cumulatieve planbijdrage in het Drentsche Aa-gebied en het Norgerholt is duidelijk hoger dan die van de Eemshaven afzonderlijk. Het grootste verschil wordt in de Drentsche Aa voorzien, waar de depositie op habitatype H7140A (trilvenen) ten gevolge van bestemmingsplan Eemshaven maximaal 0,06 mol N/ha/jaar bedraagt, maar in cumulatie 2,87 mol N/ha/jaar. Grotere cumulatieve bijdragen van 1 mol N/ha/jaar of meer doen zich in de gebruiksfase voor in H9190 (Oude eikenbossen), H4030 (Droge heiden) en H4010A (Vochtige heiden).

In de Passende Beoordeling wordt voor elk (naderend) overbelast habitatype en voor leefgebieden geconcludeerd dat de planbijdrage afzonderlijk en in cumulatie met de twee andere bestemmingsplannen het halen van de instandhoudingsdoelstellingen niet in de weg staat. Ter onderbouwing wordt gesteld dat de planbijdrage gering is en afzonderlijk niet tot een meetbaar, herkenbaar en/of zichtbaar (hierna meetbaar) effect leidt op de omvang en kwaliteit van het habitatype, en evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave kan leiden.

De Commissie stelt vast dat, zoals ook in de Passende Beoordeling staat, de planbijdrage ten dele plaats vindt in matig tot sterk overbelaste habitattypen en leefgebieden in Nederland waarvan de kwaliteitsdoelstellingen (mede) door een te hoge stikstofdepositie niet worden behaald. Ten dele zijn nog additionele beheermaatregelen nodig om een verdere achteruitgang als gevolg van hoge stikstofdepositie te voorkomen en/of de in de instandhoudingsdoelstellingen vastgelegde kwaliteitsverbetering te realiseren.

De Commissie treft in de effectenbeoordeling per habitatype en leefgebied geen navolgbare onderbouwing aan van de conclusie dat de planbijdrage van Eemshaven afzonderlijk en in cumulatie het halen van de instandhoudingsdoelstellingen niet in de weg kan staan.

- De verwijzingen naar een als gering beoordeelde additionele depositie draagt niet bij aan de benodigde onderbouwing. In de huidige overbelaste situatie kunnen ook geringe bijdragen de instandhoudingsdoelstellingen immers verder buiten bereik brengen of het behalen daarvan in de weg staan.
- De motivatie dat de planbijdrage afzonderlijk niet meetbaar is draagt evenmin bij aan onderbouwing. De stikstofproblematiek is immers het gevolg van vele grotere en kleinere toenames van stikstofdepositie die afzonderlijk chemisch en ecologisch veelal niet meetbaar (kunnen) zijn, maar als geheel leiden tot een overbelasting en kwaliteitsafname van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.
- Ten aanzien van het beheer wijst de Commissie op de beschrijvingen in de Passende Beoordeling dat het vigerende beheer ten dele al ontoereikend is om verslechtering als gevolg van stikstofdepositie te voorkomen dan wel de benodigde kwaliteitsverbetering te realiseren. Daarvoor zijn aanvullende (deels nog te bepalen en te initiëren) beheermaatregelen nodig. De kansrijkheid van die beheermaatregelen kan nu niet worden beoordeeld. De betooglijn dat de planbijdrage niet kan leiden tot een verzwaring van de beheeropgave mist daarbij onderbouwing nu de stikstofdepositie in die beheertypen toeneemt.
- Ten aanzien van de Duitse Natura 2000-gebieden stelt de Commissie vast dat de planbijdrage niet cumulatief is beschreven. De cumulatieve stikstofdepositie op Duitse Natura 2000-gebieden dient in het MER beschreven en geduid te worden in het licht van de gevoeligheid van habitattypen en leefgebieden

en de normen die in Duitsland voor Natura 2000-gebieden gelden. De cumulatieve stikstofdepositie is mogelijk van dien aard dat het om een belangrijk milieuaspect kan gaan.

- Stikstofdepositie is niet in cumulatie met het industriegebied van Emden beschouwd. Mogelijk is dat juist maar de Commissie mist de onderbouwing in het MER voor het achterwege laten van industriegebied in het Duitse deel van het Eemsestuarium in de cumulatietoets.

De (cumulatieve) milieugevolgen van stikstofdepositie zijn daarmee in het MER onvoldoende in beeld gebracht. In de Passende Beoordeling is niet aangetoond dat de planbijdrage van de Eemshaven afzonderlijk en in cumulatie met de andere bestemmingsplannen, de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden met zekerheid niet aantast. Het MER bevat daardoor naar het oordeel van de Commissie nog geen alternatief dat uitvoerbaar is binnen de kaders van de natuurwetgeving. De Commissie adviseert het MER op dit punt aan te vullen alvorens een besluit ten nemen over het bestemmingsplan.'

5.1.1 Conclusies additionele stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden

Nederlandse Natura 2000-gebieden

Het gevolg van een kleine extra stikstofdepositie

De Commissie stelt dat iedere verandering in de omvang van de stikstofdepositie een effect kan hebben op de kwaliteit van de habitats in de Natura 2000-gebieden. Zo stelt de Commissie: *"In de huidige situatie (red: een situatie waarin de kwaliteit mede door te hoge stikstofdepositie matig is) kunnen ook geringe bijdragen de instandhoudingsdoelstellingen immers verder buiten bereik brengen of het behalen daarvan in de weg staan."*

Hieronder wordt een reactie gegeven op de bovengenoemde stelling van de Commissie.. Tal van onderzoeken¹ laten zien dat ecosystemen pas reageren bij een grote verandering van de opvang van de depositie. Een beperkte verandering van de jaarlijkse depositie, zoals maximaal veroorzaakt kan worden door de drie plannen die in cumulatie zijn beoordeeld (Eemshaven in combinatie met Oosterhorn en Oostpolder) kan op geen enkele wijze leiden tot een meetbare of merkbare verandering van de kwaliteit van de habitats. Dit is in de Passende Beoordeling (zie bijlage V van deze aanvulling) nader onderbouwd. De beoordeling van de effecten van een plan of project op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied moet worden gebaseerd op de verwachte ontwikkeling van de oppervlakte en kwaliteit van de habitattypen, dus op basis van een ecologische analyse. De beoordeling of sprake kan zijn van significant gevolgen of aantasting van de natuurlijke kenmerken moet daarop worden beoordeeld, niet op het enkele feit dat er een toename van de depositie is.

Jurisprudentie van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (onder meer Porthos, Kustzone Petten en Maritieme Servicehaven Noordelijk Flevoland) laat zien dat er ruimte is om toestemming te verlenen voor plannen of projecten die een kleine extra depositiebijdrage veroorzaken, mits onderbouwd is dat dit geen significante gevolgen heeft, ofwel, niet tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken leidt. De Afdeling gebruikt daar bij het antwoord op de vraag of wel of geen sprake kan zijn van significante gevolgen termen als "concreet waarneembaar" en 'meetbaar'. Zo concludeert de Afdeling in de Porthos-uitspraak (ECLI:NL:RVS:2023:3129, r.o. 15.2). *'De conclusie is dat de aanleg van het Porthos-project, gezien in*

¹ Zie bijvoorbeeld:

- Wamelink et al. 2021. Relaties tussen de hoeveelheid stikstofdepositie en de kwaliteit van habitats (Alterra-rapport 3089);
- Bobbink & Lamers 1999. Effecten van stikstofhoudende luchtverontreiniging op vegetaties. TCB-rapport 13;
- Bobbink & Lamers 2002. Effects of increased nitrogen deposition. Artikel in Air pollution and Plant Life;
- Bobbink et al 2010. Global assessment of nitrogen deposition effects on terrestrial plant diversity: a synthesis. Artikel in Ecological applications 20/1;
- Kros et al., 2008. Effecten van ammoniak op de Nederlandse natuur, achtergrondrapport. Alterra-rapport 1698.

Uit deze rapporten en alle veldexperimenten en ander empirisch onderzoek waarnaar in deze bronnen wordt verwezen blijkt dat vegetaties pas verandering van de kwaliteit laten zijn bij een grote veranderingen van de hoogte van de stikstofdepositie. Zo worden bij veldonderzoeken doses stikstof toegediend van 5 of 10 kilo en veelvouden daarvan en zijn hebben grafieken waarmee de effecten in beeld worden gebracht een schaal met stappen van 5 of 10 kilo.

het licht van de drie omschreven ecologische processen, geen meetbare gevolgen heeft, zodat significante effecten op Natura 2000-gebieden op voorhand zijn uitgesloten.'

In de uitspraak Kustzone Petten (ECLI:NL:RVS:2022:3914, r.o. 31.2) geeft de Afdeling aan dat een habitat zich niet in een goede staat van instandhouding hoeft te bevinden om een aantasting van de natuurlijke kenmerken door een depositiebijdrage te kunnen uitsluiten. Vast moet staan dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied als gevolg van het plan niet worden aangetast. Die conclusie kan ook worden getrokken als de huidige kwaliteit van het habitattype niet als 'goed' beoordeeld is.

Depositie van het plan versus de al aanwezige achtergronddepositie

De Commissie geeft in haar advies het volgende aan: *'De stikstofproblematiek is immers het gevolg van vele grotere en kleinere toenames van stikstofdepositie die afzonderlijk chemisch en ecologisch veelal niet meetbaar (kunnen) zijn, maar als geheel leiden tot een overbelasting van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.'* Hier lijkt de Commissie geen onderscheid te maken tussen de achtergronddepositie en de depositie van het plan in cumulatie met andere plannen en projecten.

Dat de stikstofproblematiek het gevolg is van vele kleine (en grote) bronnen die samen leiden tot een depositie die op veel plaatsen aanzienlijk hoger is dan de kritische depositiewaarde (KDW) is een gegeven. De effecten van de al aanwezige depositie zijn zichtbaar in de huidige kwaliteit van de habitats en vormt op die manier de context voor de beoordeling. De vraag die in de beoordeling beantwoord moet worden is of - rekening houdend met de huidige kwaliteit van het habitat die mede bepaald wordt door de te hoge stikstofdepositie - de extra depositiebijdrage van het plan (al dan niet in combinatie met al wel vergunde maat nog niet gerealiseerde andere plannen en projecten) kan leiden tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken. Het beoordelen van de gevolgen van een bestaande overbelasting hoort niet plaats te vinden bij de toets van een afzonderlijk voornemen (Habitatrichtlijn artikel 6.3) maar bij het afwegen van de te nemen instandhoudingsmaatregelen en passende maatregelen (Habitatrichtlijn artikel 6.1 en 6.2). In de Habitatrichtlijn is dit onderscheid bewust gemaakt: het significantiebeginsel is opgenomen om ruimte toe te kunnen staan voor projecten die weliswaar een effect kunnen hebben maar geen significante gevolgen opleveren.

Als die natuurlijke kenmerken al worden aangetast of bedreigd door een te hoge achtergronddepositie, wil dat niet zeggen dat iedere toename automatisch ontoelaatbaar is, of kan leiden tot een sterkere aantasting van de natuurlijke kenmerken dan al het geval is door de al aanwezige depositie. Het gaat dus om de vraag of het additionele effect van het voornemen t.o.v. de huidige situatie significante gevolgen kan hebben. Niet iedere kleine toename leidt tot een meetbaar of merkbaar (en daarmee significant) effect op de oppervlakte en kwaliteit van habitats. In de hierboven aangehaalde uitspraak Kustzone Petten concludeert de afdeling (r.o. 20.3) dan ook dat het enkele feit dat de stikstofdepositie op een aantal habitattypen toeneemt terwijl de KDW al wordt overschreden, niet ook zonder meer betekent dat de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden worden aangetast. Verderop (r.o. 30.2) concludeert de Afdeling dat het standpunt dat bij elke toename, hoe gering ook, van de stikstofdepositie in een overbelaste situatie, steeds sprake is van een aantasting van de natuurlijke kenmerken van dat gebied, niet juist is. Uit de passende beoordeling die voor het bestemmingsplan Eemshaven is opgesteld, is onderbouwd dat het plan niet zal leiden tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden waarop een extra depositiebijdrage plaats zal vinden.

Gevolgen voor het beheer

De commissie geeft in het conceptadvies aan dat de conclusie dat de planbijdrage niet zal leiden tot een verzwaring van het beheer, niet onderbouwd is.

In de Passende Beoordeling (bijlage V bij deze aanvulling) is in paragraaf 2.2 uitgebreid ingegaan op de gevolgen van de extra depositiebijdrage ten gevolge van het plan in relatie tot het beheer. Daar is uiteengezet dat de hoeveelheid stikstof die met de verschillende beheervormen wordt afgevoerd zeer veel

Uit deze rapporten en alle veldexperimenten en ander empirisch onderzoek waarnaar in deze bronnen wordt verwezen blijkt dat vegetaties pas verandering van de kwaliteit laten zijn bij een grote veranderingen van de hoogte van de stikstofdepositie. Zo worden bij veldonderzoeken doses stikstof toegediend van 5 of 10 kilo en veelvouden daarvan en zijn hebben grafieken waarmee de effecten in beeld worden gebracht een schaal met stappen van 5 of 10 kilo.

groter is dan de extra depositiebijdrage van het plan. Er is geen aanpassing van het beheer nodig om de extra depositiebijdrage op te vangen, de verandering van de depositiehoeveelheid is daarvoor veel te klein.

Cumulatie

Volgens jurisprudentie van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State hoeft geen rekening gehouden te worden met cumulatie met andere plannen omdat de invulling van een plan een onzekere toekomstige situatie is. Omdat het kader van een MER-rapport ruimer is en alle milieugevolgen, ook die zonder een wettelijke of beleidsmatig toetsingskader, in beeld gebracht moeten worden is wel een beoordeling uitgevoerd van de cumulatieve effecten.

In de Passende Beoordeling is vastgesteld dat de stikstofdepositie van het plan afzonderlijk niet leidt tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van de betrokken Natura 2000-gebieden. Omdat het bestemmingsplan voor de Eemshaven en het provinciaal inpassingsplan voor Oostpolder ongeveer gelijktijdig met het bestemmingsplan voor Oosterhorn worden vastgesteld is de cumulatieve depositie van deze drie plannen voor het MER samen in beeld gebracht. Ten aanzien van de projecten die recent Wnb-vergund en voor deze cumulatietoets relevant zijn, is in de desbetreffende Passende Beoordelingen reeds geconcludeerd dat deze niet zullen leiden tot en aantasting van de natuurlijke kenmerken van de betrokken Natura 2000-gebieden.

Plannen in de cumulatietoets

Tabel 5.1 toont de maximale en gemiddelde depositiebijdrage per habitat voor Eemshaven afzonderlijk en in cumulatie met de bestemmingsplan Oosterhorn en provinciaal inpassingsplan Oostpolder. Daarbij zijn de Duitse Natura 2000-gebieden buiten beschouwing gelaten (zie paragraaf 2.6 van de Passende Beoordeling voor een toelichting).

Tabel 5.1 Planbijdrage afzonderlijk en in cumulatie met andere ontwikkelingen in mol N/ha/jaar op stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden. De maximale en gemiddelde depositie is alleen bepaald voor (naderend) overbelaste hexagonen

Natura 2000-gebied en -habitat	Depositie (mol N/ha/jr)			
	Eemshaven		Cumulatief	
	Hoogste	Gemiddelde	Hoogste	Gemiddelde
Drentsche Aa-gebied				
H2310 - Stuifzandheiden met struikhei	0,05	0,03	0,60	0,25
H3160 - Zure vennen	0,02	0,01	0,28	0,17
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06	0,04	0,68	0,21
H4030 - Droge heiden	0,07	0,03	0,73	0,23
H6230 - Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,04	0,03	0,41	0,17
H6410 - Blauwgraslanden	0,03	0,02	0,32	0,15
H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,04	0,03	0,56	0,28
H7140A - Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,07	0,03	0,73	0,28
H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst	0,06	0,04	0,68	0,39
H9160A - Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,23	0,22
H9190 - Oude eikenbossen	0,08	0,04	0,83	0,50
H91D0 - Hoogveenbossen	0,05	0,05	0,56	0,54
Norgerholt				
H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst	0,02	0,01	0,18	0,14
H91D0 - Hoogveenbossen	0,02	0,01	0,17	0,14
Waddenzee				
H1310A - Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	24,09	23,15	106,18	102,04
H1330A - Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	25,43	23,35	101,48	89,72

Beoordeling cumulatie

Voor een deel van de Natura 2000-gebieden is de depositiebijdrage in cumulatie met andere plannen en projecten hoger dan die van Eemshaven afzonderlijk. Het gaat om de volgende Natura 2000-gebieden: Drentsche Aa-gebied, Norgerholt en Waddenzee. Voor wat betreft de effecten van stikstofdepositie als gevolg van de planontwikkelingen van Eemshaven worden de ecologische conclusies niet anders wanneer de planbijdrage wordt beoordeeld in cumulatie met andere plannen of projecten die zijn vergund, maar nog niet zijn uitgevoerd op het moment dat de passende beoordeling werd opgesteld. Wanneer deze projecten worden uitgevoerd, leidt dat op bepaalde locaties tot een tijdelijke en/of blijvende bijdrage aan de achtergronddepositie en dus tot een grotere overschrijding van de KDW. De mate van overschrijding van de KDW als gevolg van de achtergronddepositie is echter niet bepalend in de conclusie dat significante gevolgen uitgesloten zijn; ook bij een grotere overschrijding van de KDW kunnen significante gevolgen op basis van dezelfde locatie specifieke ecologische gronden worden uitgesloten. Dit is in de passende beoordeling nader onderbouwd.

Het grootste verschil is de depositie op de habitattypen H1310A (Zilte pionierbegroeiingen) en H1330A (Schorren en zilte graslanden) in het Natura 2000-gebied Waddenzee. De depositie op deze habitattypen is maximaal respectievelijk 24,09 en 25,43 mol N/ha/jr als gevolg van de ontwikkelingen die in het bestemmingsplan Eemshaven mogelijk worden gemaakt, en maximaal respectievelijk 106,18 en 101,48 mol N/ha/jr in cumulatie met het bestemmingsplan Oosterhorn en het Provinciaal inpassingsplan Oostpolder. De depositiebijdrage van het plan aan het cumulatieve totaal is verwaarloosbaar en kan daarom niet leiden tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied Waddenzee. In de passende beoordelingen voor de bestemmingsplannen Oosterhorn en Eemshaven en het Provinciaal inpassingsplan Oostpolder is geconcludeerd dat de depositiebijdrage die in deze plannen (cumulatief) maximaal mogelijk wordt gemaakt, niet zal leiden tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied Waddenzee. Ten opzichte van de hoeveelheid stikstof die per jaar door de opslibbing op de kwelder komt is de cumulatieve atmosferische depositie van 106,18 en 101,48 mol N/ha/jr (op respectievelijk H1310A en H1330A) nog steeds een beperkte bijdrage. De natuurlijke opslibbing is de bepalende factor voor de hoeveelheid stikstof die jaarlijks in het habitat erbij komt. De planbijdrage kan ten opzichte daarvan geen extra effect veroorzaken. Tevens is sprake van slechts een geringe mate van overbelasting en is de oppervlakte waarop de extra depositiebijdrage op (naderend) overbelast habitat plaatsvindt zeer gering. De NDA en beheerplan-evaluatie concluderen beide dat de huidige achtergronddepositie geen belemmering is voor dit habitatype. Een extra depositiebijdrage kan dan ook geen nadelige gevolgen hebben voor de instandhouding (behoud van oppervlakte en kwaliteit) van dit habitatype in het Natura 2000-gebied Waddenzee. Zelfs wanneer de gehele overbelaste oppervlakte van 0,16 hectare H1310A en 0,14 hectare H1330A vanwege de huidige overbelasting, al dan niet vermeerderd met de depositiebijdrage van nieuwe plannen en projecten, zou verdwijnen wordt nog steeds voldaan aan de instandhoudingsdoelstelling. De oppervlakte van beide habitats is in de huidige situatie namelijk zeer veel groter dan op het moment dat de bescherming van het Natura 2000-gebied in werking trad. Het plan staat er daarom niet aan in de weg dat de instandhoudingsdoelstellingen gehaald kunnen worden.

Conclusie cumulatie

De conclusie dat de extra depositiebijdrage die maximaal kan ontstaan als gevolg van de maximale planologische mogelijkheden die door het bestemmingsplan geboden worden niet leidt tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van de verschillende Natura 2000-gebieden, geldt ook wanneer de cumulatieve depositie wordt beschouwd. Ook in cumulatie met andere plannen en projecten is uitgesloten dat de depositiebijdrage een aantasting van de natuurlijke kenmerken van de Natura 200-gebieden tot gevolg heeft.

Conclusie Nederlandse Natura 2000-gebieden

In de Passende Beoordeling is voor ieder van de habitats die overbelast zijn en waarop het plan een extra depositiebijdrage veroorzaakt onderzocht of dit kan leiden tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken. De conclusie is in alle gevallen dat een dergelijke aantasting is uitgesloten. Het feit dat de habitats overbelast zijn en dat de kwaliteit op veel plaatsen matig is, en dat dat in ieder geval deels te wijten is aan de hoge stikstofdepositie doet daaraan niets af. Ook in een dergelijke situatie is het op voorhand niet uitgesloten dat dat een kleine toename geen gevolgen heeft. Het advies van de Commissie geeft daarom

geen aanleiding de conclusie van de Passende Beoordeling te herzien, of een alternatief te beschrijven met minder effecten door stikstofdepositie.

Duitse Natura 2000-gebieden

In paragraaf 2.6 van de Passende Beoordeling is het Duitse toetsingskader voor stikstof beschreven en toegepast. De eerste stap daarbij is dat getoetst wordt of het project afzonderlijk (dus zonder te cumuleren) een depositiebijdrage heeft die hoger is dan de in Duitsland gehanteerde drempelwaarde (Abschneidekriterium) van 300 gram (21,43 mol) N/ha/jaar. De bijdrage van het plan is op een aantal rekenpunten op Duitse Natura 2000-gebieden hoger dan de drempelwaarde, dit zijn echter mariene biotopen die niet gevoelig zijn voor atmosferische depositie van stikstof. De depositie op de overige rekenpunten op Duitse Natura 2000-gebieden is lager dan de drempelwaarde. Daarmee staat vast dat de maximale depositiebijdrage ten gevolge van het plan geen negatief effect op deze Duitse Natura 2000-gebieden kan veroorzaken.

Nadere cumulatieve beoordeling van het effect van de depositie op de Duitse Natura 2000-gebieden is niet nodig volgens het Duitse toetsingskader, waarbij pas onderzoek naar cumulatie wordt gedaan als de drempelwaarde van 300 gram (ruim 21 mol) N/ha/jaar door het initiatief wordt overschreden en er zijn geen (delen van) stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden waar deze drempelwaarde wordt overschreden.

Daarnaast vraagt de Commissie te cumuleren met stikstofdepositie van het industriegebied van Emden. Het is niet duidelijk waarom de commissie daarom vraagt. Er is niets bekend over (voornemen tot) nieuwe ruimtelijke plannen voor het industrie- en havengebied bij Emden en de huidige emissies zijn al meegenomen met de berekening van de achtergronddepositie en vallen -als bestaande bronnen- hoe dan ook buiten het kader van de beoordeling van cumulatieve effecten.

Effecten Natura 2000-gebieden door verandering waterkwaliteit

In deze paragraaf wordt ingegaan op de effecten op van wateronttrekkingen en/of lozingen voor de instandhoudingsdoelstellingen voor de Waddenzee (zie toetsingsadvies in hoofdstuk 2 van deze aanvulling).

Algemeen

In de regelgeving rondom Natura 2000 en de Vogel- en habitatrichtlijn zijn geen extra eisen gesteld aan concentraties van stoffen in het oppervlaktewater aanvullend op de KRW. De redenering is hierbij dat over het algemeen het toetsen van lozingen aan milieukwaliteitsnormen al vast onderdeel is van het waterkwaliteitsbeleid. De milieukwaliteitsnormen zijn afgeleid op basis van de ecotoxicologische gegevens van een stof. Aan deze normen ligt een grondige ecotoxicologische analyse ten grondslag, waarbij gebruik wordt gemaakt van wetenschappelijke kennis van de effecten van de stoffen op het ecosysteem en de daarin voorkomende organismen. Bij het uitvoeren van de immissietoets, wordt getoetst of de lozing, samen met de al in het oppervlaktewater aanwezige concentratie, leidt tot overschrijding van de normen. Als aan de immissietoets wordt voldaan, kan dus worden geconcludeerd dat de geloosde stoffen geen negatieve effecten hebben voor het ecosysteem. Deze toetsing biedt dus bescherming voor de Natura 2000-habitattypen, -soorten en -gebieden.

Metalen en organische microverontreinigingen

Metalen en organische microverontreinigingen kunnen toxisch zijn voor de soorten die leven in de wateren waarin geloosd wordt en in wateren die hiermee verbonden zijn. Sommige stoffen kunnen zich ophopen in de ingewanden van soorten en daarmee een negatief effect uitoefenen op het fysiologisch en ecologisch functioneren van deze soorten. Binnen het wettelijk kader voor de waterkwaliteit (zie ook hoofdstuk 2) zijn normen opgesteld waaraan moet worden voldaan om geen gevaar voor het ecologisch functioneren te veroorzaken. Zo ook voor de metalen en organische microverontreinigingen.

Momenteel voldoen van de metalen kwik en arseen niet aan de gestelde normen en vormen daarmee een bedreiging voor het ecologisch functioneren. Chroom zit zeer dicht bij de JG-MKN jaargemiddelde milieukwaliteitsnorm) en biedt relatief weinig ruimte.

Van andere stoffen dan metalen blijkt uit de bestaande onderzoeken niet dat deze op dit moment negatieve effecten hebben voor natuurwaarden in de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Eems-Dollard. Significante gevolgen als gevolg van overige stoffen zijn dan ook uit te sluiten.

Voor een deel van de risico-stoffen is de concentratie in de Waddenzee relatief hoog en de toekomstige lozingen van de bedrijven die zich in Eemshaven zullen vestigen zullen daaraan een kleine extra bijdrage kunnen leveren. Uit onderzoek dat hierboven is geciteerd blijkt dat de huidige lokale emissies voor 0,1 – 0,2% bijdragen aan de totale belasting van het ecosysteem. De bijdrage door de lokale emissies is in de huidige situatie dus al zeer gering en dat zal met een extra bijdrage vanuit Eemshaven niet anders worden. Nieuwe lozingen moeten voldoen aan strikte eisen en kunnen alleen verleend worden als verzekerd is dat de lozing geen onaanvaardbaar nadelige gevolgen heeft voor de waterkwaliteit en het ecosysteem van de Waddenzee. Omdat de lozing moet voldoen aan de eisen van de KRW en daarvoor de Natura 2000-doelen leidend zijn als die strenger zijn dan de KRW-eisen, is via het vergunningenspoor dat voor de lozingen geldt, ook geborgd dat significante gevolgen voor het Natura 2000-gebied Waddenzee zijn uit te sluiten.

Fysisch/Chemisch

De KRW vraagt een goede ecologische toestand van oppervlaktewater onder andere gebaseerd op biologische kwaliteitselementen en ondersteunende algemeen fysisch-chemische parameters. In de KRW zijn deze parameters gespecificeerd in thermische omstandigheden, verzuringstoestand, doorzicht, zoutgehalte, zuurstofhuishouding en nutriënten. Voor het ecologisch functioneren van een aquatisch ecosysteem zoals de Eems-Dollard en de oostelijke Waddenzee, is het van belang dat de fysisch-chemische parameters binnen de gestelde normen liggen. In deze studie wordt hoofdzakelijk ingegaan op de zuurstofhuishouding, nutriënten en de watertemperatuur, die hieronder kort worden toegelicht.

Zuurstofhuishouding

Een te laag zuurstofgehalte in het water kan leiden tot de sterfte van vissen en macrofauna, terwijl een (te) hoog zuurstofgehalte een aanwijzing kan zijn voor (te)veel algengroei. In hoofdstuk 5 is toegelicht dat de huidige zuurstofhuishouding op orde is in de getijdenwateren grenzend aan Eemshaven. Het betreft een dynamisch getijdenwater met hoge stroomsnelheden in de geulen, waardoor er veel menging optreedt over de waterkolom en de kans op zuurstofloosheid nabij de bodem laag is. Vanwege het dynamische karakter zijn er daarom geen aanzienlijk negatieve effecten op de biologische kwaliteitselementen te verwachten. Het is zaak dat de lozingen worden getoetst middels de immissietoets om vast te stellen dat het aandeel zuurstofbindende stoffen dat wordt geloosd (en het effect op de ecologische waterkwaliteit) binnen de gestelde normen blijft.

Nutriënten

Nutriënten werken voornamelijk via chlorofyl door in de andere kwaliteitselementen van de KRW. Voor getijde- en kustwateren (K en O typen) wordt als maatstaf de DIN-waarde (opgelost anorganisch stikstof) gebruikt. De DIN-waarde is thans boven de gestelde norm en oefent daardoor een negatief effect uit op het ecologisch functioneren van het getijdewater. Teveel DIN kan in de (voor)lente leiden tot een te grote algenbloei die vervolgens andere kwaliteitselementen nadelig kan beïnvloeden. Het is daarom zaak binnen de gestelde norm te blijven om geen gevaar te laten ontstaan voor het ecologisch functioneren van afzonderlijke soorten. Omdat de lozing moet voldoen aan de eisen van de KRW en daarvoor de Natura 2000-doelen leidend zijn als die strenger zijn dan de KRW-eisen, is via het vergunningenspoor dat voor de lozingen geldt, ook geborgd dat significante gevolgen voor het Natura 2000-gebied Waddenzee zijn uit te sluiten.

Temperatuur

Aquatische ecosystemen zijn erg gevoelig voor veranderingen in temperatuur, met concreet de volgende gevolgen die optreden bij een temperatuurverhoging:

- biologische en chemische processen versnellen;
- snellere afbraak van organische stoffen en een afnemende oplosbaarheid van zuurstof veranderen de zuurstofcyclus;
- organismen worden gevoeliger voor toxische stoffen;
- concurrentieverhoudingen tussen soorten kunnen veranderen;
- waterkwaliteitsproblemen kunnen toenemen;
- invasieve warmte-minnende exoten kunnen een competitievoordeel hebben ten opzichte van inheemse soorten.

Te veel opwarming die afwijkt van de natuurlijke tendens (seizoenale verschillen in temperatuur) kan leiden tot temporele niche-differentiatie en een mismatch tussen prooi en predator, en tussen mannelijke en vrouwelijke organismen (verlaagde ontmoetingskans). In geval van eutroof water zal de primaire productie toenemen, wat de zuurstofhuishouding in diepere delen negatief kan beïnvloeden, met name voor stilstaande en langzaam stromende wateren, maar ook mogelijk in stromende wateren en getijdewateren. Het is mogelijk dat dit een verandering in soortensamenstelling teweegbrengt, terwijl dit niet noodzakelijkerwijs tot een aantasting van de ecosysteemprocessen leidt; nieuwe soorten kunnen de functies van oude/inheemse soorten overnemen. Desondanks kan een watersysteem met een veranderende soortensamenstelling, maar met gelijkblijvende diversiteit en functionaliteit, alsnog door de KRW als 'niet voldaan aan de GET' worden beoordeeld omdat bepaalde kenmerkende soorten verdwenen zijn. Om negatieve effecten op de soorten en soortensamenstelling van de biologische kwaliteitselementen zo klein mogelijk te houden, dient aan de voor het GET opgestelde normen te worden voldaan, zoals uiteengezet in hoofdstuk 2. Op basis van de verwachte effecten in hoofdstuk 6.3 zijn de effecten van koelwater op de ecologie verwaarloosbaar; desondanks dient dit per lozing te worden vastgesteld.

In het kader van klimaatverandering en een opwarming van de aarde kan dit betekenen dat er in de toekomst tijdelijk minder of geen ruimte beschikbaar is (bijvoorbeeld in de zomer) om koelwater te lozen dan thans het geval is om binnen de gestelde normen te blijven.

Conclusie Natura 2000

Uit de beschrijving hierboven dat de bestaande wet- en regelgeving die chemische en thermische lozingen en het onttrekken van koelwater reguleert. Omdat de KRW-doelen daarin leidend zijn, en de KRW doelen strenger gesteld moeten worden als dat vanuit het oogpunt van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstelling noodzakelijk is, is via dat spoor geborgd dat significante gevolgen zijn uit te sluiten.

Cumulatie Eemshaven, Oosterhorn en Oostpolder

De achtergrondconcentratie van stoffen is onderdeel van de immissietoets. Op die manier wordt al rekening gehouden met cumulatie met de effecten van andere lozingen. Dit geldt ook voor thermische lozingen: de temperatuur van het ontvangende water (mede bepaald door andere warmtelozingen) bepaalt welke ruimte er voor een nieuwe lozing is. Significante gevolgen door cumulatie zijn dan ook uit te sluiten.

6

EFFECTONDERZOEK WATERKWALITEIT

In dit hoofdstuk worden de adviezen van de Commissie behandeld ten aanzien van waterkwaliteit. Voor de beantwoording van de adviezen is een aanvullende notitie geschreven. Deze is opgenomen in bijlage VII van deze aanvulling. In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste resultaten uit deze notitie overgenomen.

6.1 Effecten op waterkwaliteit

In onderstaand kader is het advies over waterkwaliteit overgenomen, zie ook pagina 10 t/m 12 van het advies.

'Thermische emissies via koelwaterlozingen

De meeste bedrijfstypen waarvoor de Eemshaven bedoeld is, hebben een (grote) behoefte aan water voor koeling en/of bedrijfsprocessen. Dit betekent dat koelwater kan worden ingenomen en lozingen van stoffen en warmte op de Eems-Dollard kan plaatsvinden. Lozingen van proces- en koelwater kunnen leiden tot een hogere watertemperatuur en daardoor sterfte van onderwaterleven en vermijding door vis. Naast directe effecten kunnen er ook indirecte effecten zijn op de voedselbeschikbaarheid voor vis- en/of schelpdieretende wadvogels. Een hogere watertemperatuur kan ook leiden tot een toename van vertroebeling en zuurstofconcentraties in zeewater. Ook de inname van proces- en koelwater kan leiden tot sterfte van vis en vislarven.

Omdat nog onbekend is wat voor bedrijven zich zullen vestigen geeft de aanvulling geen kwantitatieve informatie over de koelwaterinname, de aard en omvang van lozingen en de warmtelozingen ten gevolge van het bestemmingsplan. Gesteld wordt dat de gevolgen van deze activiteiten onderzocht zullen worden in de toekomstige vergunningprocedure voor bedrijven. De aanvulling concludeert dat er geen schade is aan het ecosysteem indien de temperatuurverhoging beperkt blijft tot maximaal 2 °C, of tot de plafondwaarde op het lozingspunt.

Wanneer deze gevolgen alleen per bedrijf getoetst worden dan kan volgens de Commissie niet worden uitgesloten dat het bestemmingsplan kan leiden tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van één of meer Natura 2000-gebieden. Dat is een vereiste voor kaderstellende wettelijke besluiten zoals bestemmingsplannen en moet in een Natura 2000-plantoets worden aangetoond.

Uit de aanvulling wordt niet duidelijk waarom een stijging van de watertemperatuur met maximaal 2 graden toelaatbaar zou zijn en op grond waarvan schade aan het ecosysteem wordt uitgesloten. Dit temeer omdat niet duidelijk is in hoeverre rekening is gehouden met de temperatuurstijging als gevolg van klimaatveranderingen. Hiermee ontbreekt informatie over de cumulatieve gevolgen voor waterkwaliteit en voor de instandhoudingsdoelstellingen voor de Nederlandse en Duitse Waddenzee. Met cumulatie doelt de Commissie niet alleen op activiteiten binnen de Eemshaven maar ook op een samenhangend beeld met de industrieterreinen Oostpolder en Oosterhorn. Dat maakt de juridische houdbaarheid van het plan onder de Kaderrichtlijn Water en de Wet natuurbescherming onzeker. De milieugevolgen van wateronttrekking en lozing zijn daarmee in de aanvulling onvoldoende in beeld gebracht.'

'Emissies van stoffen waaronder zware metalen

De Passende Beoordeling beschrijft dat er meer zware metalen en andere stoffen in de Waddenzee terecht kunnen komen door emissies vanuit de Eemshaven naar lucht en water. Bij kwik zou het gaan om een toename van maximaal 1,5%. Aangegeven wordt dat het Eems Dollard-estuarium voor alle metalen een potentieel gebied van zorg is. Tegelijkertijd wordt gesteld dat de emissies van zware metalen en andere stoffen niet zullen leiden tot een sterke verschuiving in de belasting van organismen. Tevens wordt aangegeven dat er geen wettelijke grens- en streefwaarden worden overschreden.

De emissies van stoffen waaronder zware metalen zijn niet beschreven en beoordeeld in cumulatie met de Oostpolder en Oosterhorn. Een kwantitatief samenhangend beeld is nodig om de gevolgen van de toename van zware metalen en andere stoffen voor het ecosysteem van de Nederlandse en Duitse Waddenzee te beschrijven en te beoordelen. Ook voor de Eemshaven afzonderlijk is niet onderbouwd dat de toename (via bio-accumulatie) niet leidt tot een lagere reproductie en/of overleving van de daarvoor gevoelige soorten, waaronder visetende (vogel)soorten en soorten die leven van ongewervelde bodemorganismen. Op langere termijn kunnen daardoor de instandhoudingsdoelstellingen in de Nederlandse en Duitse Waddenzee (verder) buiten bereik komen.

Ook is onduidelijk of aan de voorwaarden van de KRW wordt voldaan waaronder het voorkomen van een achteruitgang van de huidige (ecologische) waterkwaliteit. Tenslotte constateert de Commissie dat de emissies van stoffen naar lucht en water niet in cumulatie met emissies vanuit het industriegebied van Emden zijn beschouwd. Ook is niet gemotiveerd waarom dit gebied buiten de cumulatietoets kan blijven.

De Commissie adviseert het MER aan te vullen met informatie waaruit blijkt dat waterinname en lozingen vanaf de Eemshaven, afzonderlijk en in cumulatie met Oostpolder en Oosterhorn, geen ontoelaatbare gevolgen hebben voor de waterkwaliteit en de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden niet aantasten.'

6.2 Conclusies effecten op waterkwaliteit

In de notitie (bijlage VII) is ingegaan op waterinname en de te verwachten emissies naar het water uiteengezet voor bedrijventerrein Eemshaven. Hierbij is gekeken naar de verschillende typen bedrijven die zich mogelijk kunnen vestigen en of deze water innemen en welke stoffen deze typen bedrijven mogelijk kunnen lozen in het oppervlaktewater. Dit is vergeleken met de huidige waterkwaliteit om in beeld te brengen wat de verwachte effecten op de waterkwaliteit. Hierbij geldt het principe dat voor iedere lozing een immissietoets dient te worden uitgevoerd om vast te stellen dat de lozing inderdaad niet bijdraagt aan de overschrijding van waterkwaliteitsnormen (MKN, KRW). Voor lozingen die door deze toets komen, kan worden uitgesloten dat deze onaanvaardbare effecten hebben voor de waterkwaliteit in het gebied. Lozingen die niet door de toets komen kunnen zonder aanvullende maatregelen niet worden toegestaan.

Emissie is de uitstoot of uitworp van stoffen. Het gaat om een installatie (bijvoorbeeld een lozingspijp) of milieucompartiment (bijvoorbeeld de waterbodem), waaruit een stof vrijkomt.

Immissie is het binnendringen door een stof in bodem, water of lucht. Het gaat om het ontvangende compartiment (bijvoorbeeld het oppervlaktewater of riool). Dus de plek waar de geloosde stof in terechtkomt. (bron: informatiepunt leefomgeving)

Voor de meeste stoffen is er nog voldoende lozingsruimte beschikbaar voor nieuwe lozingen. Voor afzonderlijke lozingen wordt middels de immissietoets geborgd dat er geen onaanvaardbare effecten kunnen ontstaan voor de waterkwaliteit.

Wel liggen de huidige concentraties in het oppervlaktewater voor arseen, kwik en DIN al boven de norm, en deze stoffen vormen mogelijk een gevaar voor het ecologisch functioneren van afzonderlijke soorten. Voor deze stoffen is er thans dus zeer weinig lozingsruimte beschikbaar. Nieuwe ontwikkelingen van bedrijven die deze stoffen lozen zijn nog wel mogelijk, maar dan moeten wel maatregelen worden getroffen om de emissies te beperken. Deze maatregelen moeten voorkomen dat er stoffen worden geloosd met ontoelaatbare effecten voor de waterkwaliteit. Uit de immissietoets volgt hoeveel immissiereductie noodzakelijk is.

Het toepassen van de immissietoets voorkomt ook dat cumulatieve effecten van zowel bestaande als nieuwe lozingen leiden tot overschrijdingen van de waterkwaliteitseisen. De invloed van bestaande lozingen wordt meegenomen, doordat dit doorwerkt in de actuele achtergrondconcentraties die in de immissietoets worden meegenomen. Verder mag volgens de immissietoets een individuele lozing niet meer dan 10 % van de beschikbare lozingsruimte voor een bepaalde stof innemen, om normoverschrijding door cumulatieve effecten te voorkomen.

De immissietoets voorkomt dat individuele lozingen onacceptabele gevolgen hebben voor de waterkwaliteit. Voor cumulatie is het belangrijk dat de plannen voor bedrijven op de verschillende bedrijfsterrainen in de nabije omgeving tezamen niet leiden tot het overschrijden van de normen die gelden binnen het wettelijk kader van de waterkwaliteit. Het kan onwenselijk zijn als een groot gedeelte van Eemshaven (al dan niet in combinatie met andere Oosterhorn en Oostpolder) zich te veel specialiseert in een bepaald type bedrijvigheid. Bij het plannen en vormgeven van het bedrijventerrein dient hier rekening mee gehouden te worden.

EFFECTONDERZOEK WERELDERGOED WADDENZEE

In dit hoofdstuk worden de adviezen van de Commissie behandeld ten aanzien van Werelderfgoedstatus Waddenzee. Voor de beantwoording van de adviezen is een aanvullende notitie geschreven. Deze is opgenomen in bijlage VIII van deze aanvulling. In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste resultaten uit deze notitie overgenomen.

7.1 Effecten op Werelderfgoed Waddenzee

In onderstaand kader is het advies over Werelderfgoedstatus Waddenzee overgenomen, zie ook pagina 12 van het advies.

Wat zegt de Commissie - advies

'In het MER wordt nauwelijks aandacht besteed aan de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling van de Eemhaven voor het werelderfgoed Waddenzee. Dit kan bijvoorbeeld door

- toename van scheepvaart, die verstorend is voor dieren;*
- verslechtering van de waterkwaliteit en de gevolgen daarvan voor de ecologische waarde*
- of door toegenomen hemelhelderheid waardoor trekvogels niet goed meer kunnen navigeren.*

De Commissie adviseert om het MER, voorafgaand aan de besluitvorming over het bestemmingsplan, aan te vullen met onderzoek naar de effecten op de OUV's of kernwaarden van Werelderfgoed Waddenzee. Ga daarbij in op de (mogelijke) effecten op natuur, morfologie en landschap.'

7.2 Conclusies effecten op Werelderfgoed Waddenzee

Er is door de betrokken overheden op dit moment nog geen toetsingskader voor het Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee vastgesteld. In de QuickScan is daarom aangesloten bij een Memo van de Waddenacademie, waarin de OUV van Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee zijn uitgewerkt in 19 attributen. Attributen die nader beschouwd zijn in de Quickscan (geclusterd):

- effecten door verandering waterkwaliteit en daarmee op de primaire productie en productie door dieren als gevolg van lozing (thermisch en chemisch);
- verlies van leefgebied van vogels, vissen en zeezoogdieren door verstoring door geluid en licht;
- een effect door stikstofdepositie op het aantal soorten (planten en dieren) dat op de kwelder voorkomt.

Effect op primaire productie en productie door dieren door verandering van waterkwaliteit

In de Tweede Aanvulling op het MER (Witteveen+Bos, 2025) is onder meer ingegaan op de effecten van de lozing op de verandering van de waterkwaliteit. Daarbij is zowel op thermische als chemische lozingen ingegaan. Daarin is geconcludeerd dat de lozingen binnen de daarvoor geldende wettelijke kaders plaats moeten vinden en dat daarmee is geborgd dat er geen relevante effecten op de natuurwaarden van de Waddenzee kunnen zijn. Dat betekent dat geen sprake kan zijn van een effect op de primaire productie en de productie door dieren.

Verlies van leefgebied van vogels, vissen en zoogdieren door verstoring

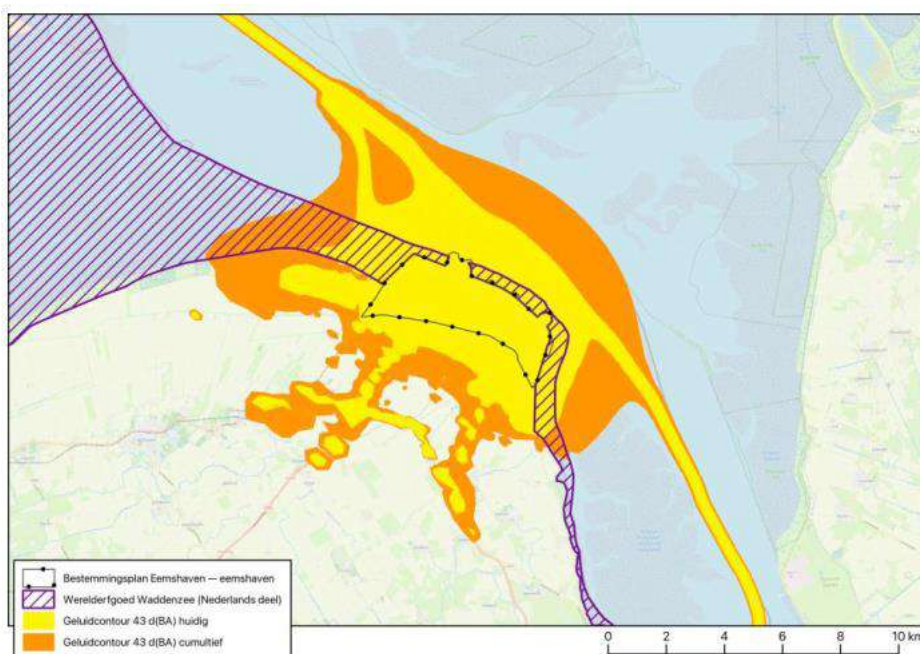
Verstoring door geluid

De ontwikkelingen die in het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt leiden tot een toename van het aantal scheepvaartbewegingen, wat kan leiden tot verstoring van vissen en zeezoogdieren door onderwatergeluid. Ten opzichte van het huidige aantal scheepvaartbewegingen is de toename niet zodanig groot dat de verstoring door onderwatergeluid merkbaar kan toenemen. In het deelrapport 'Passende beoordeling en flora- en faunaonderzoek BP Eemshaven' behorend bij het MER zijn de effectcontouren voor broedvogels, niet-broedvogels (overwinterende watervogels) en zeehonden opgenomen. Deze zijn in onderstaande afbeeldingen gecombineerd met de begrenzing van het Nederlandse deel van het Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee. Het betreft achtereenvolgens de contouren voor broedvogels (43 dB(A)), niet-broedvogels (51 dB(A)) en rustende zeehonden (45 dB(A)).

Broedvogels

De verschuiving van de contour aan de west-, en oostzijde van de Eemshaven, binnen de grens van het Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee is voor broedvogels niet relevant. Het gebied dat binnen de contour komt te liggen is niet geschikt als broedgebied omdat ze buitendijks liggen, en ook op de daar gelegen lage kwelder, een zodanig overstromingsrisico hebben dat het ongeschikt is als broedgebied. De beperkte toename van het geluidverstoord oppervlak is daarom niet van invloed op de aantallen broedvogels.

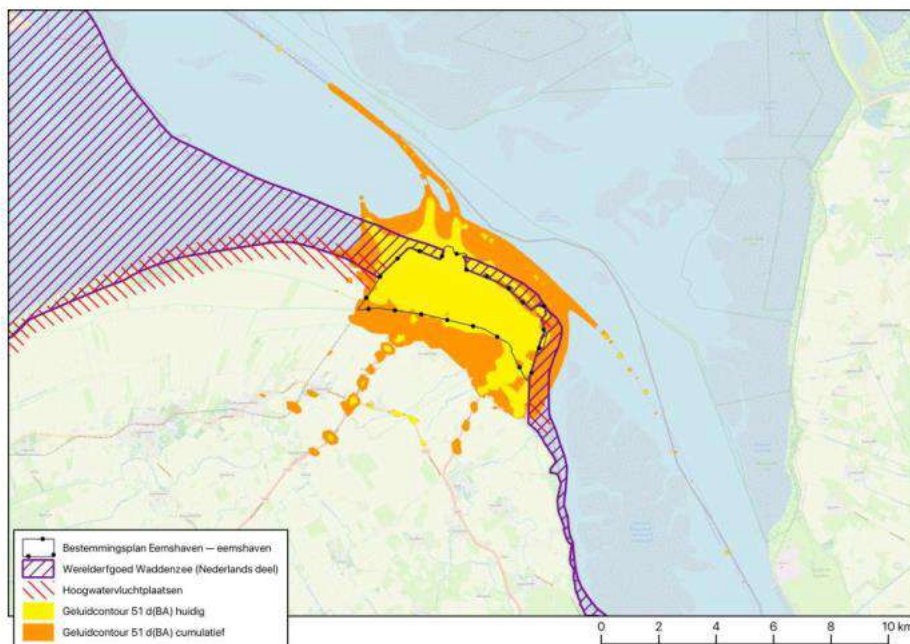
Afbeelding 7.1 Geluidcontour van 43 dB(A)Lden in de referentie-en plansituatie (broedvogels)



Niet-broedvogels

Voor de niet-broedvogels zijn de foerageergebieden en hoogwatervluchtplaatsen van belang. Op de hoogwatervluchtplaatsen verblijven de vogels tijdens hoogwater. Het is van belang dat de vogels dit 'overtijen' op een rustige plaats kunnen doen, omdat bij herhaalde verstoring veel energie onnodig verloren gaat, die bij een volgend laagwater weer extra aangevuld moet worden. Uit de berekeningen blijkt dat de maatgevende contour van 51 dB(A)Lden aanzienlijk verandert dat hoogwatervluchtplaatsen voor een groter deel binnen de contour komen te liggen dan in de huidige situatie het geval is. De hoogwatervluchtplaatsen zijn in onderstaande afbeelding getoond, samen met de berekende contouren. De belangrijkste foerageergebieden van de vogels die op deze plaatsen overtijen, liggen op de droogvallende wadplaten in de Eems, die vrijwel geheel buiten de contour liggen. In de huidige situatie foerageren al grote aantallen vogels op de wadplaat aan de westzijde van de Eemshaven (Rommelhoek) in de directe nabijheid van het industriegebied, waaruit kan worden afgeleid dat de huidige geluidbelasting daarvoor geen belemmering is. Het is niet aannemelijk dat de beperkte toename van de geluidbelasting op Rommelhoek die het bestemmingsplan mogelijk maakt, daarin verandering zal brengen. De toename van het geluidverstoord oppervlak is daarom niet van invloed op de aantallen in de Waddenzee verblijvende, rustende en foeragerende niet-broedvogels. In het deelrapport 'Passende beoordeling en flora- en faunaonderzoek' van het MER is dezelfde conclusie getrokken over de effecten van verstoring van overtijende en foeragerende vogels.

Afbeelding 7.2 Geluidcontour van 51 dB(A)Lden in de referentie-en plansituatie (niet-broedvogels)

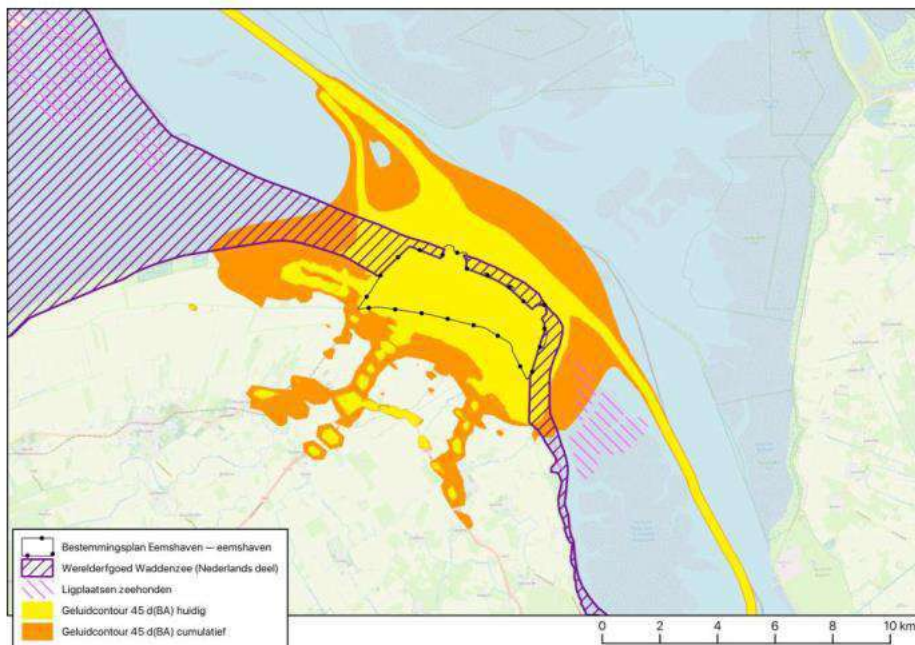


Rustende zeehonden

Voor zeehonden is verstoring met name relevant voor de periode dat wordt gerust op droogvallende wadplaten. De aanwezigheid van rust is in het bijzonder van belang in de zoogperiode. De zoogperiode is voor grijze zeehonden tussen december en januari, voor gewone zeehonden van mei tot en met juli. Grijze zeehonden zijn in de zoogperiode afhankelijk van permanent droge delen van de Waddenzee, omdat de pups van de grijze zeehond niet kunnen zwemmen. In de omgeving van de Eemshaven liggen geen permanent droge delen die door de grijze zeehond als zooggebied worden gebruikt. Omdat de jongen van de gewone zeehond bij de geboorte meteen kunnen zwemmen, is de gewone zeehond niet afhankelijk van permanent droge delen van de Waddenzee. De wadplaat Hond en Paap wordt door met name de gewone zeehond gebruikt om te rusten en te zogen, en door de grijze zeehond incidenteel om te rusten.

Uit de berekeningen blijkt dat de maatgevende contour van 45 dB(A)Lden zodanig verandert dat het noordelijk deel van de ligplaats binnen de contour komt te liggen. De ligplaatsen zijn in onderstaande afbeelding getoond, samen met de berekende contouren. Het deel van de Eems waar de extra geluidbelasting overlapt met de ligplaats van de zeehond ligt buiten het Nederlandse en Duitse deel van het Natuurlijk Werelderfgoed. Een beoordeling van het effect is dan ook niet aan de orden. Overigens is in het

Afbeelding 7.3 Geluidcontour van 45 dB(A)Lden in de referentie-en plansituatie (rustende zeehonden)



Verstoring door licht

In het Deelrapport Natuur is verwezen naar het deelrapport licht, waaruit blijkt dat de lichtbelasting op de rand van het Natura 2000-gebied niet meer dan 0,1 Lux toe zal nemen. Het plan borgt dat de lichtbelasting binnen het Natura 2000-gebied Waddenzee met niet meer dan 0,1 Lux toeneemt, waarmee effecten op de in de Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee beschermde waarden uitgesloten zijn.

Effect op planten en dieren van de kwelder door stikstofdepositie

De kwelders zijn beperkt gevoelig voor stikstofdepositie. Alleen op een klein gebied bij Delfzijl is sprake van een extra depositiebijdrage op een deel van de kwelder dat overbelast is (dat wil zeggen dat de achtergronddepositie daar hoger is dan de kritische depositiewaarde). In het rapport Passende beoordeling (Koolstra Advies, 2025) is geconcludeerd dat deze extra depositiebijdrage niet van invloed is op de kwaliteit van de habitat op de kwelder. Dat betekent dat effecten op planten en dieren van de kwelder eveneens uitgesloten zijn.

Conclusies effecten bestemmingsplan Eemshaven

Uit de effectanalyse voor de 19 attributen uit de Memo van de Waddenacademie blijkt dat er op geen van deze 19 attributen significante negatieve effecten optreden (bijlage VIII). Voor de volledigheid is dit weergegeven in onderstaande tabel 7.1.

Tabel 7.1 Conclusie effectbeschouwing voor Eemshaven

Attributen (op basis van Memo Waddenacademie)	Significante negatieve effecten door Eemshaven
1. grootte van het gebied waarin sediment wordt afgezet (km ²)	nee
2. hoeveelheid rivierafvoer (m ³ per jaar)	nee
3. oppervlakte van gebieden met zout-gradiënten (km ²)	nee
4. snelheid van zeespiegelstijging (mm per jaar)	nee
5. grootte van eilanden, zandbanken, geulen, wadplaten en kwelders (km ²)	nee
6. primaire productie (= productie door planten) (gC per m ² per jaar)	nee
7. productie door dieren, van schelpdieren tot zeezoogdieren (gC per m ² per jaar)	nee
8. aantallen van vissen, schelpdieren en vogels	nee
9. voedselbeschikbaarheid voor vissen, schelpdieren en vogels (gC per m ² per jaar)	nee
10. aantal soorten (planten en dieren) dat op de kwelder voorkomt	nee
11. Aantal soorten dat in zout- en brakwater gebieden voorkomt	nee
12. aantal soorten broedvogels	nee
13. opvetgebieden voor trekvogels (km ²)	nee
14. ruigebieden voor trekvogels (km ²)	nee
15. overwinteringsgebieden voor trekvogels (km ²)	nee
16. voedselaanbod voor trekvogels (gC per m ² per jaar)	nee
17. rust voor trekvogels (als afwezigheid van verstoring?)	nee
18. aantallen vogels en trekvogels	nee
19. relatief belang Waddenzee voor populatiegroottes	nee

Uit de bovenstaande effectbeschouwing blijkt daarom dat de ontwikkelingen die in het bestemmingsplan Eemshaven mogelijk gemaakt worden geen negatieve invloed heeft op de OUV van Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee.

MONITORING EN VERGUNNINGVERLENING

In onderstaand kader is de aanbeveling over monitoring en cumulatieve effecten overgenomen, zie ook pagina 12 van het advies.

Wat zegt de Commissie - aanbeveling

'Monitoring en cumulatieve effecten

De cumulatie van effecten van de industriële ontwikkelingen in het Eems-Dollard-gebied is een aandachtspunt en zal dat ook blijven. Er lopen verschillende monitoringsprogramma's, waarvan de resultaten onder meer beschikbaar komen via de Staat van Groningen en de vierjaarlijkse Status Reports op basis van internationale monitoring (TMAP). De Commissie beveelt aan duidelijk te maken hoe de resultaten van deze monitoring en periodieke evaluatie worden betrokken bij de voorbereiding van vergunningen en andere besluiten, zodat waar nodig (bij)gestuurd kan worden, en welke 'maatregelen achter de hand' hiervoor beschikbaar zijn.'

De provincie Groningen beschikt over het 'Milieuprogramma provincie Groningen' (vastgesteld door het College van Gedeputeerde Staten op 12 december 2023). In het Milieuprogramma is vastgelegd dat de provincie Groningen werkt volgens een beleidscyclus. Dit houdt in dat beleidskeuzes worden gemonitord en geëvalueerd. De provincie onderschrijft een gebiedsgerichte aanpak (voor onder andere het Eemsdeltagebied). Daarnaast staat in het Milieuprogramma de gebiedsgerichte doelstelling opgenomen om inzicht te vergroten in de opeenstapeling van last en druk op de omgeving, om zo nodig maatregelen te kunnen nemen. In het Milieuprogramma worden voor vele onderwerpen die de leefomgeving voor mens en natuur raken concrete voorstellen gedaan voor monitoring (waaronder ook monitoring op vergunningverlening). In deze monitoring betreft de provincie ook het Eemsdeltagebied/Eems-Dollard-gebied.

Bijlage(n)

BIJLAGE: ADVIES COMMISSIE MER BESTEMMINGSPLAN EEMSHAVEN



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Bestemmingsplan haven- en industriegebied Eemshaven, gemeente Het Hogeland

Voorlopig toetsingsadvies over het milieueffectrapport en de aanvulling
daarop

24 april 2024 / projectnummer: 2781



1 Advies over het MER en de aanvulling in het kort

Gemeente Het Hogeland wil het bestemmingsplan voor de Eemshaven actualiseren. Naast de voortzetting van de bestaande activiteiten wil de gemeente op de nog vrije kavels activiteiten toestaan zoals zware industrie, energieproductie en daaraan gerelateerde activiteiten en recycling. Om het besluit hierover te ondersteunen is een milieueffectrapport (MER) opgesteld. De gemeenteraad van Het Hogeland heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna 'de Commissie') in 2019 gevraagd te adviseren over het MER. De Commissie heeft destijds geadviseerd het MER aan te vullen op een aantal onderwerpen, te weten:

- **Uitwerking van een realistisch alternatief.** De Commissie adviseerde één of meerdere realistische alternatieven uit te werken waarbij invulling zou worden gegeven aan de ambities en randvoorwaarden vanuit de Omgevingsvisie Groningen en de Structuurvisie Eemsmond–Delfzijl (SED) op het gebied van duurzaamheid, natuur en leefomgeving.
- **Effectonderzoeken en uitwerking van de mogelijke maatregelen.** De Commissie adviseerde de milieueffecten onderling beter vergelijkbaar te maken. Dit maakt de effecten op de leefomgeving, natuur en milieu beter inzichtelijk te maken en maakt duidelijk welke maatregelen nodig zijn om negatieve effecten te voorkomen of beperken.
- **Aantasting Waddenzee.** De Commissie concludeerde dat het plan kan leiden tot onaantastbare aantasting van natuurwaarden van het Waddengebied. Voorafgaand aan het besluit moet zekerheid bestaan dat aantasting van deze waarden is uitgesloten, anders is het plan niet vergunbaar binnen de kaders van de Wet natuurbescherming.

De gemeente heeft eind 2023 de Commissie gevraagd te adviseren over de aanvulling op het MER, met inbegrip van de deels geactualiseerde bijlagen bij het MER.

Wat staat in de aanvulling?

De aanvulling gaat systematisch in op de drie bovengenoemde punten:

- **Uitwerking van een realistisch alternatief.** De aanvulling stelt dat een extra alternatief geen meerwaarde zou hebben omdat alternatieven al in de Structuurvisie Eemsmond–Delfzijl (hierna: SED) zijn onderzocht en in het MER is uitgegaan van maximale invulling van de kaders die de SED stelt.
- **Effectonderzoeken en uitwerking van de mogelijke maatregelen.** De aanvulling licht toe hoe, uitgaande van een maximale invulling van het terrein, de effecten en mogelijke mitigerende maatregelen in beeld zijn gebracht. De effecten op landschap worden in de aanvulling met visualisaties toegelicht.
- **Aantasting Waddenzee.** De aanvulling geeft aan dat aantasting van de natuurwaarden door lozingen van warmte of stoffen niet mogelijk is, omdat in de vergunningverlening wordt gewaarborgd dat er geen ontoelaatbare (cumulatieve) effecten ontstaan. Verder geeft de aanvulling aan dat het nieuw aangelegde broedeiland 'Stern' de functie van de Eemshaven als broedgebied voor visdief en noordse stern heeft overgenomen. Tenslotte zijn er twee nieuwe Passende beoordelingen (effecten stikstofdepositie, overige effecten) opgesteld.

Wat is het advies van de Commissie?

De Commissie signaleert bij de toetsing van het MER en de aanvulling dat er veel informatie over de milieugevolgen beschikbaar is gekomen. Desondanks ontbreekt er nog belangrijke informatie. Actuele en volledige informatie is essentieel om het belang van de leefomgeving volwaardig mee te kunnen wegen bij het besluit over het bestemmingsplan Eemshaven.

Het MER is inmiddels vijf jaar oud. In deze vijf jaar is er veel gebeurd op het vlak van de fysieke leefomgeving en het beleid daarvoor. Daarmee zijn het MER, het advies van de Commissie en de aanvulling niet meer goed afgestemd op recente omgevingsontwikkelingen, nieuwe inzichten, verschoven beleidsaccenten en veranderde wet- en regelgeving van de afgelopen vijf jaar. Deze ontwikkelingen, inzichten, beleidsaccenten en wet- en regelgeving zijn relevant voor het type industrie waar de Eemshaven op gericht is en de beoordeling van de milieueffecten van dit type industrie. De Commissie vindt het daarom belangrijk dat een realistisch alternatief wordt uitgewerkt waarbij, anticiperend op recente nieuwe ontwikkelingen, wordt gekeken naar de mogelijkheden om effecten op de leefomgeving te beperken of voorkomen.

Een actualisatie is ook nodig voor de referentiesituatie (zoals de vergevorderde plannen voor industrie in de Oostpolder) en de effectbepaling (het gebruikte zichtjaar 2030 past niet goed bij de termijn waarop de keuzes betrekking hebben).

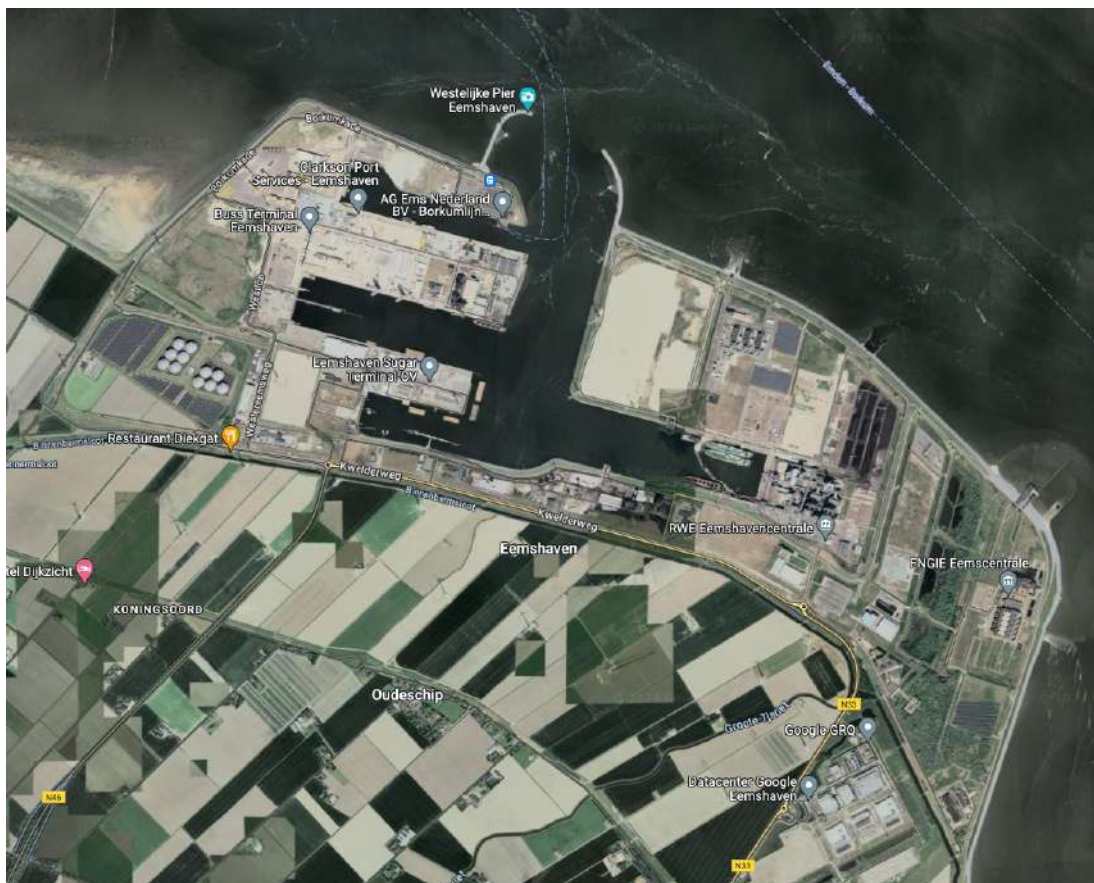
De 'houdbaarheid' van de informatie in een MER is altijd maatwerk. In dit geval acht de Commissie het MER en de aanvulling echter te verouderd om inzicht te geven in de mogelijke milieueffecten van het bestemmingsplan. Hierbij maakt zij de kanttekening dat in een ideale situatie de SED vervangen zou worden door een actueel en integraal gebiedsprogramma, zodat de milieueffecten van verschillende ontwikkelingen in samenhang kunnen worden afgewogen. De Commissie onderkent dat het initiatief hiervoor niet (uitsluitend) bij de gemeente Het Hogeland ligt. Zij geeft in overweging om samen met gemeente Eemsdelta, Provincie Groningen en Groningen Seaports na te gaan hoe de (geactualiseerde) ambities uit de SED kunnen worden onderzocht in een gebiedsgericht en op milieugevolgen onderzocht programma voor de Eemsdelta.

Naast de vaststelling dat de MER verouderd is en er een actualisatie nodig is, passend bij de ontwikkelingen van de afgelopen vijf jaren, mist de aanvulling op het MER als zodanig essentiële informatie:

- De referentiesituatie is veranderd nu de ontwikkeling van de Oostpolder in een vergevorderd stadium van besluitvorming verkeert;
- De effectbepaling is gebaseerd op het – inmiddels niet meer zo ver in de toekomst gelegen – zichtjaar 2030;
- Er is niet onderzocht of, gezien de huidige stand der techniek, het volledig 'opvullen' van de geluidszone uit 1993 nodig of wenselijk is en of een alternatief met minder geluidbelasting mogelijk is;
- Effecten op externe veiligheid ontbreken doordat risico's van bulk op- en overslag van ammoniak (mede als gevolg van de energietransitie) niet in beeld zijn gebracht;
- Op basis van de informatie in het MER en de aanvulling is aantasting van de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden niet uit te sluiten. Het MER beschrijft daarmee geen alternatief dat uitvoerbaar is in het kader van de natuurwetgeving;
- Op basis van informatie in het MER en de aanvulling is niet zeker dat aan de eisen van de Kaderrichtlijn Water kan worden voldaan.

De Commissie adviseert deze informatie in een aanvulling op het MER op te nemen, en dan pas een besluit te nemen over bestemmingsplan Eemshaven.

In hoofdstuk 2 licht de Commissie haar oordeel toe en geeft ze aandachtspunten voor het vervolgtraject.



Figuur 1: de Eemshaven op satellietbeeld (bron: Google Maps).

Achtergrond bestemmingsplan Eemshaven

Bij het vaststellen van het bestemmingsplan moet de procedure van milieueffectrapportage (mer) worden doorlopen. Het bestemmingsplan maakt een aantal mer-(beoordelings)plichtige activiteiten direct mogelijk, zoals de categorieën C4 (aanleg, wijziging, uitbreiding zeehandelshaven) en D 11.3 (aanleg, wijziging of uitbreiding industrieterrein) uit het Besluit mer. Ook is het kaderstellend voor andere mer-(beoordelings)plichtige activiteiten. Dat betekent dat voor het besluit over het bestemmingsplan zowel een plan-MER als een project-MER nodig zijn. Daarnaast moet voor het bestemmingsplan een 'Passende beoordeling' worden opgesteld omdat significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden op voorhand niet zijn uit te sluiten. Om deze reden is een gecombineerd plan- en project-MER opgesteld. Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Het Hogeland zijn initiatiefnemer in de bestemmingsplanprocedure. Het college bereidt de besluitvorming voor. De gemeenteraad treedt op als bevoegd gezag en stelt het bestemmingsplan vast.

In 2017 heeft de provincie Groningen in samenwerking met het havenbedrijf Groningen Seaports en de gemeenten Delfzijl en Het Hogeland (voorheen de gemeente Eemsmond) de Structuurvisie Eemsmond – Delfzijl vastgesteld. Hiermee kan sturing worden gegeven aan de ontwikkelingen en de daarvoor te maken keuzes binnen de regio. Deze structuurvisie beschrijft de kaders waarbinnen een aantal plannen

en projecten moet passen. Dat betekent dat de plannen en projecten op elkaar zijn afgestemd en de beschikbare milieugebruiksruimte zo goed en optimaal is verdeeld. Het bestemmingsplan Eemshaven is één van de plannen die destijds in de Structuurvisie in beeld zijn gebracht.

Voor de Structuurvisie Eemsmond – Delfzijl is ook een MER opgesteld waarover de Commissie heeft geadviseerd. De adviezen en aanbevelingen die de Commissie in haar advies van 16 februari 2017¹ heeft gegeven hadden ook betrekking op de uitwerking van de milieueffectrapporten voor de plannen en projecten die voortkomen uit de structuurvisie, waaronder het bestemmingsplan Eemshaven.

De Commissie heeft op 25 juli 2019 geadviseerd over het MER bij het bestemmingsplan. De aanvulling op het MER dateert van 16 maart 2022 (Passende beoordelingen in november/december 2023) en is op 20 december 2023 aan de Commissie voorgelegd ter toetsing.

Tegelijkertijd zijn de MER-en voor het Provinciaal Inpassingsplan voor ontwikkeling van de Oostpolder (ten zuiden van de Eemshaven) en voor het bestemmingsplan voor industrieterrein Oosterhorn te Delfzijl in procedure gebracht. Omdat de cumulatie van milieueffecten (zoals beoordeeld in de SED) een grote rol speelt bij de beoordeling van de milieueffecten heeft de Commissie bij de beoordeling van deze drie projecten speciaal aandacht besteed aan de samenhang ertussen.

Wetgeving van toepassing op dit plan

Voor dit plan, het besluit en het MER is de wetgeving zoals die gold vóór 1 januari 2024 van toepassing (zoals de Wet milieubeheer en de Wet natuurbescherming), en niet de huidige wetgeving (de Omgevingswet). Dit omdat het plan ter inzage is gelegd voordat de Omgevingswet op 1 januari 2024 van kracht werd.

Rol van de Commissie

De Commissie is onafhankelijk, bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Zij stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. Ze schrijft geen milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer. Het bevoegd gezag – in dit geval de gemeenteraad van gemeente Het Hogeland – besluit over het bestemmingsplan.

De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. De projectstukken die bij het advies zijn gebruikt staan op de website. Deze zijn te vinden door nummer 2781 op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.

2 Toelichting op het advies

In dit hoofdstuk licht de Commissie haar oordeel toe en geeft zij adviezen voor de op te stellen aanvulling. Deze adviezen zijn opgenomen in een tekstkader. Naar het oordeel van de Commissie is het uitvoeren ervan essentieel om het milieubelang volwaardig mee te wegen bij de besluitvorming door de gemeenteraad van gemeente Het Hogeland.

In de tekst wordt ook een aantal aanbevelingen gedaan. Deze zijn bedoeld om de kwaliteit van de besluitvorming, nu en in de toekomst, te verbeteren.

¹ Zie [Adviezen – Commissiemer.nl](#).

2.1 MER is niet afgestemd op huidige situatie

Nieuwe ontwikkelingen en inzichten vragen om actualisatie

Het oorspronkelijke MER dateert van maart 2019. De Commissie heeft in juli 2019 geadviseerd het MER aan te vullen. In het MER en de aanvulling wordt veelvuldig verwezen naar de SED, die is opgesteld in 2016. Sinds 2019, en zeker sinds 2016, hebben er zich tal van ontwikkelingen voorgedaan, zijn er nieuwe inzichten ontstaan, nieuwe beleidsaccenten en veranderingen in wet- en regelgeving. Deze kunnen relevant zijn voor de planvorming voor de Eemshaven. Enkele voorbeelden zijn:

- De vraagraming² die aan de basis ligt van de SED en het MER bij het bestemmingsplan bestaat uit een kwalitatief deel (welke sectoren) en een kwantitatief deel (hoeveel hectare). De beschreven marktontwikkelingen zijn inzichten uit 2014 die deels nog actueel zijn (zoals de toename van duurzame energie, elektrificatie en opkomst van datacenters) maar deels ook achterhaald (onder meer de toekomst die gezien werd voor twee grote kolencentrales, de opkomst van schaliegas en zorgen dat dit Nederlands gas uit de markt zou drukken).
- De klimaat- en CO₂-reductiedoelstellingen spelen in de vraagraming en de SED nog geen prominente rol, evenmin als de aardbevingsproblematiek. Deze beleidsaspecten krijgen nu veel meer aandacht,³ wat tot andere afwegingen kan leiden.⁴
- De energietransitie leidt tot het ontstaan of versterking van nieuwe bedrijfstakken, zoals waterstofproductie en -transport, inclusief grootschalige ammoniakopslag en -verlading. De ontwikkeling en aanlanding van windparken op zee maakt de Eemshaven interessant voor nieuwe bedrijfstakken.
- De Eemshaven is in het Rijksprogramma Energie Hoofdstructuur (PEH)⁵ aangewezen als energiehub. De Eemshaven is specifiek in het PEH benoemd met een mogelijke ruimteclaim tussen 25 en 310 ha. Hierbij wordt de kanttekening gemaakt dat dit ten koste van andere typen industrie kan gaan.
- De ontwikkeling van de Oostpolder (die in de SED nog niet voorzien werd) en de gevolgen hiervan voor onder meer de Waddenzee en op de nautische veiligheid kunnen de totale milieugebruiksruimte beïnvloeden;
- In de Oostpolder is in 2020 het windpark Oostpolder gerealiseerd. De effectberekeningen in de aanvulling op het MER zijn gebaseerd op de situatie zonder dit windpark;
- Gezondheid is nadrukkelijker deel van het milieubeleid gaan uitmaken; de advieswaarden voor luchtkwaliteit en geluid van de WHO zijn strenger geworden en er zijn steeds meer zorgen over ZZS, waaronder PFAS. Dit kan leiden tot andere afwegingen.
- Er zijn nieuwe inzichten ten aanzien van de (ontwikkeling van de) natuurkwaliteiten van het Waddengebied, drukfactoren en verbetermaatregelen, en daarmee de mogelijke draagkracht van het gebied.⁶

² Vraagraming Zeehaventerreinen Eemsdelta, Bureau Buiten, juni 2015.

³ Onder meer naar aanleiding van het klimaatakkoord van Parijs (2015).

⁴ Zo is bij datacenters elders in het land gebleken dat de grote koelwaterbehoefte ertoe kan leiden dat in droogteperiodes wordt uitgeweken naar gebruik van drinkwater als koelwater. Dit legt een druk op openbare voorzieningen en het grondwater. Onder meer de NMFG wijst hierop in haar zienswijze op het MER.

⁵ Het PEH is op 4 maart 2024 aan de Tweede Kamer aangeboden.

⁶ In december 2023 is voorts een overzicht verschenen van de richtlijnen en verdragen die voor de bescherming en het beheer van de Waddenzee relevant zijn. Zie hiervoor <https://www.waddenacademie.nl/themas/natuur-en-recht/de-europees-en-internationaalrechtelijke-status-van-de-waddenzee/>.

Dit alles maakt dat het profiel en de effecten van de Eemshaven anders zijn en zich naar verwachting anders zullen ontwikkelen dan in 2016. Daarmee zijn de effecten in algemene zin onvoldoende inzichtelijk (in de paragrafen hieronder wordt nog ingegaan op specifieke aspecten).

Tegelijkertijd zijn deze – mogelijk gewijzigde – effecten niet afgezet tegen de huidige beleidskaders. Ook in het advies uit 2019 gaf de Commissie aan dat het voornemen zoals uitgewerkt in het MER niet anticipeert op (op dat moment) recente ontwikkelingen zoals klimaatadaptatie en energietransitie.

Nieuwe ontwikkelingen en inzichten werken niet door in de alternatieven

In het advies uit 2019 heeft de Commissie geadviseerd "één of meerdere alternatieven uit te werken die realistisch zijn en die aansluiten bij de ambities en randvoorwaarden uit de Omgevingsvisie Groningen en de SED." Als voorbeeld gaf de Commissie onderzoek naar de vraag of een kleinere geluidsruimte (dan de in 1993 vastgestelde geluidsruimte) mogelijk is.

De aanvulling op het MER geeft aan dat in het MER voor de SED al onderzoek is gedaan naar alternatieven. Daarnaast stelt de aanvulling dat het vergunningentraject geschikter is om duurzaamheidsambities te realiseren.

De SED is inmiddels bijna 8 jaar oud en deels gebaseerd op inzichten van 10 jaar oud, terwijl zich in deze jaren veel voor de Eemshaven relevante veranderingen hebben voorgedaan. Ook is de ontwikkeling van de aangrenzende Oostpolder niet in de SED meegenomen en is er dus sprake van een andere referentiesituatie. Het realiseren van duurzaamheidsambities in het vergunningentraject heeft als nadeel dat er geen inzicht ontstaat in de cumulatieve effecten van individuele initiatieven (temeer omdat hierbij niet in alle gevallen een MER wordt opgesteld). Juist daarvoor is het MER bedoeld.

Het "*bestemmingsplan richt zich op het bieden van maximale ruimte en flexibiliteit aan zware bedrijvigheid tot en met milieucategorie 5.3, binnen de randvoorwaarden van de SED*". Het MER onderzoekt of met "*deze maximale invulling de beoogde leefomgevingskwaliteit*" geborgd is. Deze "beoogde leefomgevingskwaliteit" kent echter een aanmerkelijk hogere milieubelasting dan de huidige situatie. Zo wordt in het MER uitgegaan van een geluidscontour voor de Eemshaven die is vastgesteld in 1993. De destijds vastgestelde milieugebruiksruimte is tot nu toe niet volledig gebruikt (zie ook paragraaf 2.2 van dit advies). De SED, het bestemmingsplan, het MER en de aanvulling op het MER gaan ervan uit dat dit wel mogelijk, dan wel wenselijk is. De inzichten rond een gezond woon- en leefklimaat zijn sindsdien echter veranderd. De visie op de verwachte economische ontwikkeling is veranderd in de loop der tijd (en zal dynamisch blijven). Dit werpt de vraag op of de huidige maximale milieucontouren noodzakelijk zijn voor de beoogde economische ontwikkeling.

Veranderde referentiesituatie en voor de hand liggend zichtjaar

De Commissie heeft in 2019 geadviseerd het MER aan te vullen. Op dat moment was er nog geen besluit om de Oostpolder te ontwikkelen. Inmiddels ligt, gelijktijdig met het bestemmingsplan Eemshaven, het concept-provinciaal inpassingsplan Oostpolder ter inzage. Dit voorziet in ontwikkeling van de Oostpolder tot industrieterrein gericht op zware industrie.

Het spreekt vanzelf dat deze ontwikkeling relevant is voor de bepaling van de milieueffecten van het bestemmingsplan Eemshaven. Deze moeten immers bepaald worden ten opzichte van de referentiesituatie. In het MER noch de aanvulling is rekening gehouden met de inmiddels vergevorderde voorgenomen ontwikkeling van de Oostpolder. Hiermee is er geen goed inzicht in de cumulatieve effecten, temeer omdat ook in de SED de ontwikkeling van de Oostpolder nog niet voorzien werd.

Daarnaast zijn de effecten bepaald met als zichtjaar 2030. Dat was niet onlogisch in 2016 (SED) of 2019 (MER). Intussen is het 2024 en is het zichtjaar 2030 nog maar zes jaar verwijderd van het heden. Een effectbepaling gericht op zichtjaar 2035 of 2040 geeft meer houvast voor de keuzes die gemaakt moeten worden ten aanzien van (de toekomst van) de Eemshaven.

Advies om het MER te actualiseren

In het MER en de aanvulling staat dat de Eemshaven binnen de (deels niet meer actuele) kaders van de SED blijft. Niet duidelijk wordt

- of de Eemshaven ook binnen geactualiseerde of toekomstige kaders blijft;
- wat de gevolgen zijn voor de uitvoerbaarheid indien de Eemshaven niet binnen deze kaders blijft;
- welke aspecten bij uitgifte en vergunningverlening meer aandacht vragen;
- of eenzelfde economische ontwikkeling te realiseren is met minder milieubelasting.

Nu dit niet duidelijk is kan de gemeenteraad de gevolgen voor de leefomgeving onvoldoende meewegen bij het besluit over het bestemmingsplan.

De Commissie adviseert een actualisatie van het MER op te stellen waarin de robuustheid van de aannames en conclusies uit het MER worden getoetst aan recente ontwikkelingen en beleid op het gebied van economie, energie, klimaat, natuur en leefomgeving. Uit deze actualisatie zal moeten blijken welke aspecten ten aanzien van vergunningen en contracten op lokaal niveau extra aandacht verdienen en welke vervolgbesluiten op regionaal niveau nodig zijn.

Ten aanzien van dit laatste beveelt de Commissie aan parallel hieraan de SED te actualiseren in de vorm van een actueel en integraal gebiedsprogramma wat gezamenlijk met gemeente Eemsdelta, Provincie Groningen en havenbedrijf Groningen Seaports wordt opgepakt.

2.2 Effectonderzoeken

2.2.1 Geluid

De formele geluidzone voor de Eemshaven dateert uit 1993. In de SED uit 2016 zijn randvoorwaarden over de cumulatieve geluidbelasting vastgelegd, die ook op deze geluidzone uit 1993 zijn gebaseerd. Deze geluidzone en voorwaarden waren gebaseerd op de toenmalige prognoses voor ontwikkeling van de Eemshaven.

Tot nu toe blijft de geluidbelasting ruim onder het toen vastgestelde niveau. Dit komt deels doordat niet alle bedrijven maximaal geluid produceren, deels doordat Eemshaven nog niet

volledig is ingevuld en waarschijnlijk ook deels doordat voor zich nieuw vestigende bedrijven lagere kentallen zouden kunnen gelden.

In het MER en de aanvulling wordt uitgegaan (nog zonder de ontwikkeling van de Oostpolder) van het volledig 'opvullen' van deze geluidruimte. In cumulatie met de Oostpolder betekent dit dat bestaande woningen vanaf nu echt een hogere geluidbelasting gaan krijgen. Ook op tuin- en straatniveau zullen de geluidniveaus aanzienlijk stijgen. Dit wordt aanvaardbaar geacht omdat de geluidbelasting binnen de maximale grenswaarden van de Wet geluidhinder en de in 1993 vastgelegde zone blijft.

Hiermee wordt voorbijgegaan aan de huidige inzichten omtrent een gezond woon- en leefklimaat en aan de gewijzigde invulling van de Eemshaven. Er is onvoldoende onderzocht of, gezien de stand der techniek in moderne bedrijven, de geluidzone kleiner had kunnen worden. Dit wordt nog versterkt door de voorgenomen ontwikkeling van de Oostpolder.

Daarnaast ontbreekt een beoordeling van het gecumuleerde geluid van de Eemshaven en het windpark Oostpolder in de referentiesituatie.

De Commissie adviseert een alternatief uit te werken met minder geluidbelasting op bestaande woningen.

2.2.2 Externe veiligheid

De aanvulling gaat niet in op het aspect externe veiligheid. Mede als gevolg van de energietransitie kan grootschalige op- en overslag van ammoniak toenemen.⁷ Dit brengt nieuwe risico's met zich mee voor grote invloedsgebieden.

De Commissie adviseert de risico's van bulkopslag van ammoniak in beeld te brengen vóór een besluit over het bestemmingsplan wordt genomen.

2.2.3 Natuur en waterkwaliteit

De aanvulling met bijlagen⁸ gaat uitgebreid en gedetailleerd in op de gevolgen voor de natuur in het studiegebied. Op de volgende punten heeft de Commissie nog opmerkingen:

Additionele stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden

Het bestemmingsplan leidt tot een toename van stikstofdepositie (hierna: planbijdrage) op Nederlandse en Duitse Natura 2000-gebieden. In vier van deze (Nederlandse) gebieden is sprake van door stikstof (bijna) overbelaste habitattypen en leefgebieden. De planbijdrage in Nederlandse Natura 2000-gebieden in de gebruiksfase is maximaal 0,06 mol N/ha/jaar in het Drentsche Aa-gebied. Dit wordt met name veroorzaakt door een veranderd verkeersbeeld van en naar de Eemshaven. In de nabijgelegen Duitse Natura 2000-gebieden is de

⁷ Ook de zienswijze van de Veiligheidsregio Groningen gaat op dit punt in.

⁸ De Passende beoordeling, de Passende beoordeling Stikstofdepositie en het Stikstofdepositie-onderzoek en het faunaonderzoek bestemmingsplan Eemshaven.

planbijdrage ten gevolge van een veranderend verkeersbeeld en industrie veel hoger dan in Nederlandse gebieden, namelijk maximaal 31,47 mol N/ha/jaar op Hund und Paapsand en 23,58 mol N/ha/jaar op Westermarsch.⁹

In de Passende beoordeling wordt de planbijdrage (terecht) gecumuleerd met die van de bestemmingsplannen voor de Oostpolder en Oosterhorn. De cumulatieve planbijdrage in het Drentsche Aa-gebied en het Norgerholt is duidelijk hoger dan die van de Eemshaven afzonderlijk. Het grootste verschil wordt in de Drentsche Aa voorzien, waar de depositie op habitattype H7140A (trilvenen) ten gevolge van bestemmingsplan Eemshaven maximaal 0,06 mol N/ha/jaar bedraagt, maar in cumulatie 2,87 mol N/ha/jaar. Grotere cumulatieve bijdragen van 1 mol N/ha/jaar of meer doen zich in de gebruiksfase voor in H9190 (Oude eikenbossen), H4030 (Droge heiden) en H4010A (Vochtige heiden).

In de Passende beoordeling wordt voor elk (naderend) overbelast habitattype en voor leefgebieden geconcludeerd dat de planbijdrage afzonderlijk en in cumulatie met de twee andere bestemmingsplannen het halen van de instandhoudingsdoelstellingen niet in de weg staat. Ter onderbouwing wordt gesteld dat de planbijdrage gering is en afzonderlijk niet tot een meetbaar, herkenbaar en/of zichtbaar (hierna meetbaar) effect leidt op de omvang en kwaliteit van het habitattype, en evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave kan leiden.

De Commissie stelt vast dat, zoals ook in de Passende beoordeling staat, de planbijdrage ten dele plaats vindt in matig tot sterk overbelaste habitattypen en leefgebieden in Nederland waarvan de kwaliteitsdoelstellingen (mede) door een te hoge stikstofdepositie niet worden behaald. Ten dele zijn nog additionele beheermaatregelen nodig om een verdere achteruitgang als gevolg van hoge stikstofdepositie te voorkomen en/of de in de instandhoudingsdoelstellingen vastgelegde kwaliteitsverbetering te realiseren.

De Commissie treft in de effectenbeoordeling per habitattype en leefgebied geen navolgbare onderbouwing aan van de conclusie dat de planbijdrage van Eemshaven afzonderlijk en in cumulatie het halen van de instandhoudingsdoelstellingen niet in de weg kan staan.

- De verwijzingen naar een als gering beoordeelde additionele depositie draagt niet bij aan de benodigde onderbouwing. In de huidige overbelaste situatie kunnen ook geringe bijdragen de instandhoudingsdoelstellingen immers verder buiten bereik brengen of het behalen daarvan in de weg staan.
- De motivatie dat de planbijdrage *afzonderlijk* niet meetbaar is draagt evenmin bij aan onderbouwing. De stikstofproblematiek is immers het gevolg van vele grotere en kleinere toenames van stikstofdepositie die afzonderlijk chemisch en ecologisch veelal niet meetbaar (kunnen) zijn, maar als geheel leiden tot een overbelasting en kwaliteitsafname van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.
- Ten aanzien van het beheer wijst de Commissie op de beschrijvingen in de Passende beoordeling dat het vigerende beheer ten dele al ontoereikend is om verslechtering als gevolg van stikstofdepositie te voorkomen dan wel de benodigde kwaliteitsverbetering te realiseren. Daarvoor zijn aanvullende (deels nog te bepalen en te initiëren) beheermaatregelen nodig. De kansrijkheid van die beheermaatregelen kan nu niet worden beoordeeld. De betooglijn dat de planbijdrage niet kan leiden tot een verzwaring van de beheeropgave mist daarbij onderbouwing nu de stikstofdepositie in die beheertypen toeneemt.

⁹ In het stikstofdepositie-onderzoek wordt op pagina 31 evenwel een hoogste depositietoename van 71,10 mol N/ha/jaar op Unterems und Außenems genoemd.

- Ten aanzien van de Duitse Natura 2000-gebieden stelt de Commissie vast dat de planbijdrage niet cumulatief is beschreven. De cumulatieve stikstofdepositie op Duitse Natura 2000-gebieden dient in het MER beschreven en geduid te worden in het licht van de gevoeligheid van habitattypen en leefgebieden en de normen die in Duitsland voor Natura 2000-gebieden gelden.¹⁰ De cumulatieve stikstofdepositie is mogelijk van dien aard dat het om een belangrijk milieuaspect kan gaan.
- Stikstofdepositie is niet in cumulatie met het industriegebied van Emden beschouwd. Mogelijk is dat juist maar de Commissie mist de onderbouwing in het MER voor het achterwege laten van industriegebied in het Duitse deel van het Eemsestuarium in de cumulatietoets.

De (cumulatieve) milieugevolgen van stikstofdepositie zijn daarmee in het MER onvoldoende in beeld gebracht. In de Passende beoordeling is niet aangetoond dat de planbijdrage van de Eemshaven afzonderlijk en in cumulatie met de andere bestemmingsplannen, de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden met zekerheid niet aantast. Het MER bevat daardoor naar het oordeel van de Commissie nog geen alternatief dat uitvoerbaar is binnen de kaders van de natuurwetgeving.

De Commissie adviseert het MER op dit punt aan te vullen alvorens een besluit ten nemen over het bestemmingsplan.

Thermische emissies via koelwaterlozingen

De meeste bedrijfstypen waarvoor de Eemshaven bedoeld is, hebben een (grote) behoefte aan water voor koeling en/of bedrijfsprocessen. Dit betekent dat koelwater kan worden ingenomen en lozingen van stoffen en warmte op de Eems-Dollard kan plaatsvinden. Lozingen van proces- en koelwater kunnen leiden tot een hogere watertemperatuur en daardoor sterfte van onderwaterleven en vermindering door vis. Naast directe effecten kunnen er ook indirecte effecten zijn op de voedselbeschikbaarheid voor vis- en/of schelpdieretende wadvogels. Een hogere watertemperatuur kan ook leiden tot een toename van vertroebeling en zuurstofconcentraties in zeewater. Ook de inname van proces- en koelwater kan leiden tot sterfte van vis en vislarven.

Omdat nog onbekend is wat voor bedrijven zich zullen vestigen geeft de aanvulling geen kwantitatieve informatie over de koelwaterinname, de aard en omvang van lozingen en de warmtelozingen ten gevolge van het bestemmingsplan. Gesteld wordt dat de gevolgen van deze activiteiten onderzocht zullen worden in de toekomstige vergunningprocedure voor bedrijven. De aanvulling concludeert dat er geen schade is aan het ecosysteem indien de temperatuurverhoging beperkt blijft tot maximaal 2 °C, of tot de plafondwaarde op het lozingspunt.

Wanneer deze gevolgen alleen per bedrijf getoetst worden dan kan volgens de Commissie niet worden uitgesloten dat het bestemmingsplan kan leiden tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van één of meer Natura 2000-gebieden. Dat is een vereiste voor kaderstellende wettelijke besluiten zoals bestemmingsplannen en moet in een Natura 2000-plantoets worden aangetoond.

¹⁰ Zie ook de zienswijze van Stadt Borkum en Saubere Luft Ostfriesland waarin o.a. wordt aangegeven dat Critical Loads van habitattypen overschreden zijn. Ook wordt gewezen op de gevolgen voor zeegrasvelden in Hund und Paapsand.

Uit de aanvulling wordt niet duidelijk waarom een stijging van de watertemperatuur met maximaal 2 graden toelaatbaar zou zijn en op grond waarvan schade aan het ecosysteem wordt uitgesloten. Dit temeer omdat niet duidelijk is in hoeverre rekening is gehouden met de temperatuurstijging als gevolg van klimaatveranderingen.

Hiermee ontbreekt informatie over de cumulatieve gevolgen voor waterkwaliteit en voor de instandhoudingsdoelstellingen voor de Nederlandse en Duitse Waddenzee. Met cumulatie doelt de Commissie niet alleen op activiteiten binnen de Eemshaven maar ook op een samenhangend beeld met de industrieterreinen Oostpolder en Oosterhorn. Dat maakt de juridische houdbaarheid van het plan onder de Kaderrichtlijn Water en de Wet natuurbescherming onzeker. De milieugevolgen van wateronttrekking en lozing zijn daarmee in de aanvulling onvoldoende in beeld gebracht.

Emissies van stoffen waaronder zware metalen

De Passende beoordeling beschrijft dat er meer zware metalen en andere stoffen in de Waddenzee terecht kunnen komen door emissies vanuit de Eemshaven naar lucht en water. Bij kwik zou het gaan om een toename van maximaal 1,5%. Aangegeven wordt dat het Eems-Dollard-estuarium voor alle metalen een potentieel gebied van zorg is. Tegelijkertijd wordt gesteld dat de emissies van zware metalen en andere stoffen niet zullen leiden tot een sterke verschuiving in de belasting van organismen. Tevens wordt aangegeven dat er geen wettelijke grens- en streefwaarden worden overschreden.

De emissies van stoffen waaronder zware metalen zijn niet beschreven en beoordeeld in cumulatie met de Oostpolder en Oosterhorn. Een kwantitatief samenhangend beeld is nodig om de gevolgen van de toename van zware metalen en andere stoffen voor het ecosysteem van de Nederlandse en Duitse Waddenzee te beschrijven en te beoordelen. Ook voor de Eemshaven afzonderlijk is niet onderbouwd dat de toename (via bio-accumulatie) niet leidt tot een lagere reproductie en/of overleving van de daarvoor gevoelige soorten, waaronder visetende (vogel)soorten en soorten die leven van ongewervelde bodemorganismen.¹¹ Op langere termijn kunnen daardoor de instandhoudingsdoelstellingen in de Nederlandse en Duitse Waddenzee (verder) buiten bereik komen.¹²

Ook is onduidelijk of aan de voorwaarden van de KRW wordt voldaan waaronder het voorkomen van een achteruitgang van de huidige (ecologische) waterkwaliteit.¹³ Tenslotte constateert de Commissie dat de emissies van stoffen naar lucht en water niet in cumulatie met emissies vanuit het industriegebied van Emden zijn beschouwd. Ook is niet gemotiveerd waarom dit gebied buiten de cumulatietoets kan blijven.¹⁴

De Commissie adviseert het MER aan te vullen met informatie waaruit blijkt dat waterinname en lozingen vanaf de Eemshaven, afzonderlijk en in cumulatie met Oostpolder en Oosterhorn,

¹¹ Ook in de zienswijze van Natuur- en Milieufederatie Groningen en Stadt Borkum & Saubere Luft Ostfriesland wordt hierop gewezen, waaronder (in de laatste zienswijze) ook op de schadelijke stoffen die in eieren van scholekster en visdief in de Eemsdelta zijn vastgesteld (zie ook voetnoot hierna).

¹² In dat verband wijst de Commissie er bij wijze van voorbeeld op dat vogeleieren van soorten als visdief en scholekster in de Eemsdelta een niet op voorhand verwaarloosbaar aandeel zware metalen en andere stoffen bevatten. Zie publicaties over Pollutants in seabird eggs in het kader van het Trilateral Monitoring and assessment programma (TMAP). Onderzoek naar overwinterende visdiefen wijst uit dat ze soms een aanzienlijke hoeveelheid kwik opnemen. Bijvoorbeeld Bertram et al. 2022. Der Zusammenhang zwischen Überwinterungsgebiet und Kontaminationslevel bei einem Langstreckenziehenden Seevogel. Jbericht. Institut Vogelforschung.

¹³ Op grond van de Kaderrichtlijn Water (KRW) is geen enkele achteruitgang van de waterkwaliteit toegestaan, ook niet tijdelijk.

¹⁴ Zie ook opmerkingen in de zienswijze van de Natuur- en Milieufederatie Groningen hierover.

geen ontoelaatbare gevolgen hebben voor de waterkwaliteit en de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden niet aantasten.

2.3 Werelderfgoedstatus Waddenzee

In het MER wordt nauwelijks aandacht besteed aan de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling van de Eemhaven voor het werelderfgoed Waddenzee. Dit kan bijvoorbeeld door

- toename van scheepvaart, die verstrend is voor dieren;
- verslechtering van de waterkwaliteit en de gevolgen daarvan voor de ecologische waarde
- of door toegenomen hemelhelderheid waardoor trekvogels niet goed meer kunnen navigeren.

De Commissie adviseert om het MER, voorafgaand aan de besluitvorming over het bestemmingsplan, aan te vullen met onderzoek naar de effecten op de OUV's of kernwaarden van Werelderfgoed Waddenzee. Ga daarbij in op de (mogelijke) effecten op natuur, morfologie en landschap.

2.4 Monitoring en cumulatieve effecten

De cumulatie van effecten van de industriële ontwikkelingen in het Eems-Dollard-gebied is een aandachtspunt en zal dat ook blijven. Er lopen verschillende monitoringsprogramma's, waarvan de resultaten onder meer beschikbaar komen via de Staat van Groningen¹⁵ en de vierjaarlijkse Status Reports op basis van internationale monitoring (TMAP¹⁶).

De Commissie beveelt aan duidelijk te maken hoe de resultaten van deze monitoring en periodieke evaluatie worden betrokken bij de voorbereiding van vergunningen en andere besluiten, zodat waar nodig (bij)gestuurd kan worden, en welke 'maatregelen achter de hand' hiervoor beschikbaar zijn.

¹⁵ <https://destaatvangroningen.nl/>.

¹⁶ Het Trilateral Monitoring and Assessment Programma (TMAP) is het gezamenlijke monitoringsprogramma van de Waddenzeelanden.

BIJLAGE 1: Projectgegevens toetsing

Toetsing door de Commissie

De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep beoordeelt of het MER de benodigde milieu-informatie bevat en of deze juist is. Als er informatie ontbreekt of onjuist is, beoordeelt de Commissie of zij die essentieel vindt. Als aanvullende informatie in haar ogen kan leiden tot andere afwegingen adviseert de Commissie de ontbrekende of gecorrigeerde informatie alsnog beschikbaar te stellen, voordat het besluit wordt genomen. Meer informatie over de [Commissie](#) en over haar [werkwijze](#) vindt u op onze website.

Samenstelling van de werkgroep

Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

ir. Tanja Bremer

ing. Rob Vogel

drs. Gerrit de Zoeten

ir. Kees Slingerland (voorzitter)

drs. Geertje Korf (secretaris)

Besluit waarvoor dit milieueffectrapport is opgesteld

Vaststellen van het bestemmingsplan 'Eemshaven'.

Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?

Voor projecten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een milieueffectrapport (MER) vereist zijn. Dit project valt onder de regelgeving van voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet (1 januari 2024). Voor deze procedure volgt daarom nog uit [onderdelen C en D van de bijlage bij het voormalige Besluit milieueffectrapportage](#) dat een MER vereist is. Voor deze procedure gaat het in ieder geval om de categorieën C4 (aanleg, wijziging, uitbreiding zeehandelshaven) en D 11.3 (aanleg, wijziging of uitbreiding industrieterrein). Een MER is ook nodig omdat effecten op Natura 2000-gebieden optreden die in een Passende beoordeling moeten worden beschreven. Daarom is een gecombineerd plan-/project-MER opgesteld.

Bevoegd gezag besluit

Gemeenteraad van gemeente het Hogeland

Initiatiefnemer besluit

College van B&W van gemeente het Hogeland

Bevoegd gezag mer-procedure

Gemeenteraad van gemeente Het Hogeland

Heeft de Commissie ook zienswijzen en adviezen bij haar advies betrokken?

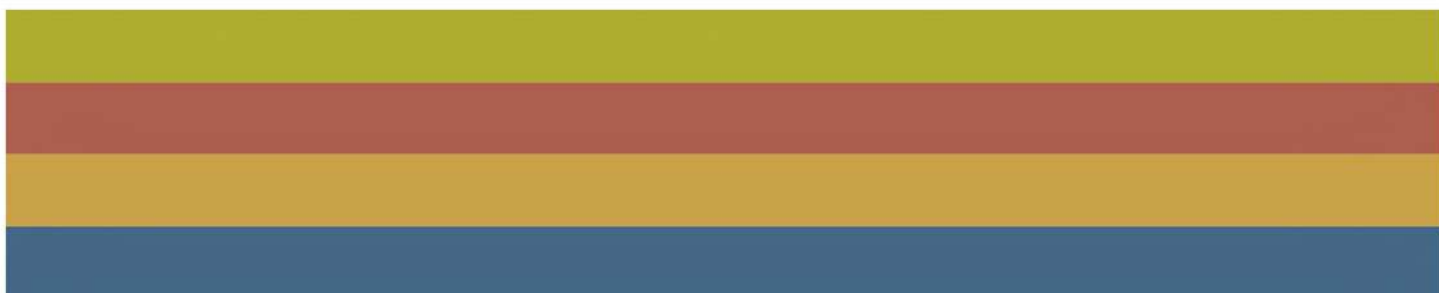
De Commissie heeft alle zienswijzen en adviezen gelezen die het bevoegd gezag tot en met 23 februari 2024 heeft toegestuurd. Ze heeft ze in haar advies verwerkt, voor zover relevant voor het MER.

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft beoordeeld?

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiemer.nl projectnummer [2781](#) in te vullen in het zoekvak.

Commissie voor de milieueffectrapportage
A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

t 030-2347666
e mer@eia.nl
w commissiemer.nl



BIJLAGE: TRANSPONATIETABEL PARAGRAAF 2.1 ADVIES COMMISSIE MER

Bijlage II, Tabel 1 Transponatietabel paragraaf 2.1 advies Commissie mer

	Punten Commissie mer (paragraaf 2.1 advies)	Reactie
1	De vraagraming [Bureau Buiten 2015] die aan de basis ligt van de SED en het MER bij het bestemmingsplan bestaat uit een kwalitatief deel (welke sectoren) en een kwantitatief deel (hoeveel hectare). De beschreven marktontwikkelingen zijn inzichten uit 2014 die deels nog actueel zijn (zoals de toename van duurzame energie, elektrificatie en opkomst van datacenters) maar deels ook achterhaald (onder meer de toekomst die gezien werd voor twee grote kolencentrales, de opkomst van schaliegas en zorgen dat dit Nederlands gas uit de markt zou drukken).	Kwalitatief: de kwalitatieve vraag wordt in deze Aanvulling MER geactualiseerd. Kwantitatief: de hoeveelheid hectares in referentie en planvoornemen worden behandeld in hoofdstuk 2
2	De klimaat- en CO2-reductiedoelstellingen spelen in de vraagraming en de SED nog geen prominente rol, evenmin als de aardbevingsproblematiek. Deze beleidsaspecten krijgen nu veel meer aandacht, wat tot andere afwegingen kan leiden.	Klimaat/CO2: dit speelt inderdaad een belangrijke rol. De Eemshaven is o.a. bedoeld voor "groene energie". Zie par. 2.1 Aardbevingen: dit leidt niet tot andere wegingen over bedrijfstypen, wel wordt er indien nodig uiteraard aardbevingsbestendig gebouwd
3	De energietransitie leidt tot het ontstaan of versterking van nieuwe bedrijfstakken, zoals waterstofproductie en –transport, inclusief grootschalige ammoniakopslag en –verlading. De ontwikkeling en aanlanding van windparken op zee maakt de Eemshaven interessant voor nieuwe bedrijfstakken.	Dat is juist. De Eemshaven is o.a. bedoeld voor "groene energie". Zie par. 2.1
4	De Eemshaven is in het Rijksprogramma Energie Hoofdstructuur (PEH) aangewezen als energiehub. De Eemshaven is specifiek in het PEH benoemd met een mogelijke ruimteclaim tussen 25 en 310 ha. Hierbij wordt de kanttekening gemaakt dat dit ten koste van andere typen industrie kan gaan.	Het is juist dat energie-infrastructuur een grote ruimtevrager is voor de Eemshavenregio. Zie par. 2.1
5	De ontwikkeling van de Oostpolder (die in de SED nog niet voorzien werd) en de gevolgen hiervan voor onder meer de Waddenzee en op de nautische veiligheid kunnen de totale milieugebruiksruimte beïnvloeden;	Voor de Oostpolder is een apart MER opgesteld, voor de relevante effecten worden de cumulatieve effecten van Eemshaven en Oostpolder in beeld gebracht. Zie paragraaf 2.4 en 2.5 voor de gevoeligheidsanalyse per thema met de ontwikkeling van Eemshaven in samenhang met Oostpolder.
6	In de Oostpolder is in 2020 het windpark Oostpolder gerealiseerd. De effectberekeningen in de aanvulling op het MER zijn gebaseerd op de situatie zonder dit windpark;	Voor geluid wordt ook de Lcum (Eemshaven in samenhang met Oostpolder en windpark Eemshaven) in beeld gebracht, dit is inclusief het Windpark Oostpolder. Zie paragraaf 2.5.2 en hoofdstuk 3
7	Gezondheid is nadrukkelijker deel van het milieubeleid gaan uitmaken; de advieswaarden voor luchtkwaliteit en geluid van de WHO zijn strenger geworden en er zijn steeds meer zorgen over ZZS, waaronder PFAS. Dit kan leiden tot andere afwegingen.	Zie paragraaf 2.5.6 en 2.5.3
8.	Er zijn nieuwe inzichten ten aanzien van de (ontwikkeling van de) natuurkwaliteiten van het Waddengebied, drukfactoren en verbetermaatregelen, en daarmee de mogelijke draagkracht van het gebied.	Zie hoofdstuk 6 en 7



BIJLAGE: OVERHEIDSDOCUMENTEN RUIMTELIJK-ECONOMISCH PROFIEL

Koersdocument 'Dit is Groningen' (Provincie Groningen, 2022)

De provincie heeft in het Koersdocument 'Dit is Groningen' (vastgesteld door PS op 28 september 2022) vijf bovenregionale bedrijvenclusters met een eigen profiel benoemd:

- "1. Eemshaven/Oostpolder: zeehaven, automotive, batterijen, hyperscale datacenters en groene energie;*
- 2. Oosterhorn - Delfzijl: chemie en zeehaven;*
- 3. Westpoort - Groningen: logistiek;*
- 4. Ter Apel – Zuid-Groningen: voedselverwerking;*
- 5. Veendam/Hoogezand (A7/N33): logistiek en maak- en procesindustrie.*

Het aanwijzen van een profiel betekent dat de provincie grootschalige, bij het profiel passende bedrijvigheid juist op deze plekken mogelijk willen maken. Dat stelt bedrijven in staat om ook gebruik te maken van elkaars restwarmte, reststoffen of innovatie. Om gegronde redenen kan er ruimte zijn om ook andersoortige bedrijven toe te staan in deze bedrijvenclusters

De Eemshaven zal een cruciale rol spelen in de transitie naar het produceren, opslaan en verwerken van groene energie. Delfzijl en Oosterhorn manifesteren zich rond chemie"

Ruimtelijk voorstel NOVEX 'Dit is Groningen, waardevol Groningen' (Provincie Groningen, 2023)

In dit document is over de Eemshaven is de navolgende tekst opgenomen:

"Onze diepzeehaven [dit is de Eemshaven, red.] is niet alleen van regionaal maar ook van nationaal belang. Zo bieden we ruimte voor de aanlanding en aansluiting van elektriciteit van wind op zee in de Eemshaven. Maar daarbij gelden maatschappelijke randvoorwaarden en voorwaarden vanuit beperkte ruimte, waterbeschikbaarheid, milieugebruiksruimte enz."

In het document is een "Schets waardevol Groningen 2050" opgenomen, deze schets is hieronder weergegeven. Op de schets zijn bij het Eemshavengebied diverse icoontjes te zien, deze duiden o.a. op de bedrijfstypen "groene energie", "zeehaven", "hyperscale datacenters", "batterijproductie" en "innovatieve high tech maakindustrie".

Bijlage III, afbeelding 1 Schets waardevol Groningen 2050 uitsnede Eemshavengebied



IV

BIJLAGE: NOTITIE GELUID EEMSHAVEN

Notitie

Datum:	4 maart 2025	Project:	Expertise inzake geluidruimte IT Eemshaven
Uw kenmerk:	-	Locatie:	
Ons kenmerk:	N003_01_L240954	Betreft:	Aanvulling MER Eemshaven
Versie:	01		

Aanleiding

Door de gemeente Het Hogeland is een milieueffectrapport (MER) opgesteld omdat zij het bestemmingsplan Eemshaven (jaar 1993) wil actualiseren. Naast de voortzetting van de bestaande activiteiten op het industrieterrein wenst de gemeente op de nog vrije kavels activiteiten toe te staan, waaronder zware industrie (milieucategorie 5.2 en 5.3), energieproductie en daaraan gerelateerde activiteiten en recycling.

Op verzoek van de gemeente heeft de commissie m.e.r. (Cmer) advies uitgebracht. Op basis van een aanvulling eind 2023 op het MER is nogmaals advies gevraagd.

In het voorlopige toetsingsadvies over het MER en de aanvulling (24 april 2024 – projectnummer 2781) adviseert de Cmer voor het aspect geluid een alternatief uit te werken met minder geluidbelasting op bestaande woningen, waarbij rekening moet worden gehouden met een veranderde referentiesituatie gelet op de toenmalige prognoses, en met meer oog voor de huidige inzichten omtrent een gezond woon- en leefklimaat en bedrijven.

Door LBP|SIGHT is nagegaan of de gehanteerde geluidemissiewaarden uit het actualisatieplan, gezien de stand der techniek bij hedendaagse bedrijven in Nederland, nog valide zijn of mogelijk aangepast moeten worden. Daarbij zijn emissiewaarden van milieucategorie 5.2 en 5.3 bedrijven achterhaald uit onder andere eigen (openbaar toegankelijke) geluidonderzoeken voor aanvragen milieuvergunning in overige havengebieden in Nederland (realistische praktijksituaties) en uit onderzoeken waarbij worstcase emissiestudies zijn beschouwd.

In de havengebieden van Amsterdam en Rotterdam speelt het nestgeluid van schepen een niet te verwaarlozen rol in de geluidssituatie. Omdat voor de Eemshaven het nestgeluid mogelijk ook van betekenis kan zijn, is een overzicht gegeven van de emissiewaarden hiervan.

Hoe de geluidssituatie Eemshaven tot stand is gekomen

In 1993 is de geluidzone rond industrieterrein Eemshaven vastgesteld, tegelijkertijd met het bestemmingsplan Eemshaven. Bij de geluidonderzoeken om te komen tot de geluidzone is gebruikgemaakt van de toenmalige geluidemissies (bijvoorbeeld kentallen uit 1991 Geluidsconvenant Rijnmond-west, door DCMR).

Sindsdien zijn diverse actuelere prognoses over geluidemissiekentallen opgesteld, waaronder:

- In 2006 VNG brochure Richtafstanden milieuzonering
- Eind 2006 Handreiking Zonebeheerplan
- Benchmark 2015 DCMR
- En, recentelijk de nieuwe VNG-brochure "Milieuzonering nieuwe stijl", oktober 2024

Emissiesituatie in Nederland

Kijkend naar Nederland is de (geluid)situatie in Eemshaven vergelijkbaar met de situatie van de regionale industrieterreinen en havens van Vlissingen-Oost en Zeeuws-Vlaanderen.

De ontwikkelingen daar zijn beschouwd als mogelijk vergelijkingsmateriaal voor de Eemshaven. Voor de beide industrieterreinen Vlissingen-Oost en Terneuzen is een beleidsregel opgesteld, bekend als een zonebeheerssysteem: Vlissingen-Terneuzen zonebeheerssysteem Vlissingen-Oost 2008.

Voor Vlissingen-Oost is een akoestisch inrichtingsplan opgesteld in 2014, bij die beleidsregel. De opgenomen kavelwaarden (geluidemissiewaarden voor dag-, avond- en nachtperiode) zijn niet ingegeven door specifiek aangeduide bedrijvigheden of bedrijfstakken etc. De kavelwaarden zijn bepaald op basis van deels door de bestaande grote bedrijven bij zonevaststelling, deels door de fysieke grenzen aan het industrieterrein en de behoefte aan uitbreidingen na de saneringssituatie industriegeluid. De vastgelegde kavelmaten (emissie/m²) vertegenwoordigen niet specifiek bedrijfstakken of -activiteiten.

De havengebieden en industrieterreinen van Rotterdam (Botlek, Nieuwe Waterweg en Maasvlakte) en Amsterdam (vooral Westpoort) zijn qua ruimtelijke grootte en impact anders. Op deze terreinen komen zeker ook bedrijfstypen voor die toegestaan zijn in de Eemshaven.

Natuurlijk zijn de geluidemissie-ontwikkelingen van de industrie in het algemeen in Nederland (en daarbuiten) mede beschouwd.

Door de gemeente Het Hogeland zijn een drietal vragen gesteld, welke navolgend zijn beantwoord:

- Realistische invulling geluidemissie bedrijfskavels van de Eemshaven
- Gangbare geluidemissiewaarden van toegelaten bedrijf categorieën volgens bestemmingsplan;
- En inzicht in emissie-kentallen door nestgeluid schepen.

Realistische invulling bedrijfskavels

Industrieterrein Eemshaven is ingedeeld in negen geluiddeelgebieden. Per geluiddeelgebied zijn de toegestane bronvermogens aangegeven, de akoestisch relevante bedrijvigheid die zich er bevindt, en welke zich hier kan vestigen vanuit het ruimtelijk-economische profiel voor Eemshaven.

Navolgende tabel geeft een overzicht hiervan. De 4^e en 6^e kolom zijn ieder aangevuld met de door LBP|SIGHT op basis van ervaringscijfers bepaalde en gevonden emissiewaarden (bronvermogens).

LBP|SIGHT concludeert dat de gehanteerde bronemissiewaarden (dB(A)/m²) voor de deelgebieden van Eemshaven representatief te noemen zijn, passend binnen de 'bandbreedte', vergeleken met die van vergelijkbare en gangbare bedrijven in Nederland.

Voor de nachtperiode zitten de gehanteerde emissiewaarden voor de Eemshaven duidelijk aan de onderkant van de 'bandbreedte', zelfs onder de 'bandbreedte' van de vergeleken bedrijfsactiviteiten.

De gebruikelijke inschatting/aanname dat de geluidemissie voor de dag- en avondperiode 10 respectievelijk 5 dB(A) hoger zijn dan in de nachtperiode is bij continue grote bedrijvigheden niet verdedigbaar.

De (hogere) grenswaarden (op basis etmaalwaarden) worden bepaald door vooral de nachtperiode. Een lagere grens voor de bronemissiewaarden voor de dag- en avondperiode leidt niet tot een lagere etmaalwaarde.

Toegelicht:

- Voor deelgebied E NW R (Noordwest) ligt de 'bandbreedte' van de bedrijvigheden elders voor de nachtperiode tussen 65 en 67 dB(A)/m². Voor dit deelgebied is 64 dB(A)/m² aangehouden, iets onder de bandbreedte.
- Voor deelgebied West (E W R) is de bandbreedte van de bedrijvigheden elders voor de nachtperiode tussen 65 en 67 dB(A)/m². Voor dit deelgebied is 62 dB(A)/m² aangehouden, onder de bandbreedte.
- Voor deelgebied E NO R (Noordoost) is de spreiding groter, maar duidelijk liggen de emissiewaarden voor de nachtperiode onder de bandbreedte, terwijl zeker voor de dagperiode voor dit deelgebied deze waarden buiten de bovenwaarde van de bandbreedte ligt.

Mogelijke bijstelling emissiewaarden dag- en avondperiode

Bijstelling van de emissiewaarden voor de dag- en avondperiode, zodat die meer in de pas lopen met de 'bandbreedte' voor de bedrijvigheden elders in het land (per bedrijfsactiviteit te bepalen op basis van de tabel), is een mogelijkheid om de geluidniveaus voor deze beide etmaalperioden op leefniveau te verlagen. Een rekensessie met het geluidmodel van Eemshaven moet aantonen of de 'aanpassing' effectief genoeg is met het oog op de huidige inzichten omtrent een gezond woon- en leefklimaat en bedrijven.

Deelgebied	Totale geluidruimte incl. reserve o.b.v. facetbeheers-verordening GVP Eemshaven 2022 (dag/avond/nacht)	Schets akoestisch relevante <u>bestaande</u> bedrijfsactiviteiten (niet limitatief)	Emissiekentallen (dB(A)/m²) LBP SIGHT – eigen onderzoeken en benchmarking	Schets akoestisch relevante <u>nieuwe</u> bedrijfsactiviteiten (niet limitatief)	Emissiekentallen (dB(A)/m²) LBP SIGHT – eigen onderzoeken en benchmarking
E N R (Noord Heli)	62/57/52 (special)	- Helihaven (alleen activiteiten die niet onder luchtvaartgeluid vallen)	LWR van trauma-helicopter <140 dB(A) (uit Bal). Maat voor overige helicopters! Proefdraaien en warmdraaien etc. kunnen tot RBS behoren. Emissie onderhoud is te verwaarlozen (binnenklimaat-condities)	N.v.t.	
E NW R (Noordwest)	74/69/64	- Havengebonden logistiek (op- en overslag) - Industriële productie (bijv. Twentse kabelfabriek, Holland Malt, Eco Fuels) - Veerdienst (naar Borkum)	Op- en overslag van metaalertsen of metaalslakken 70/70/66 Ter vergelijking: 65/65/65 containeroverslag – DCMR 2015	- Intensivering havengebonden logistiek (op- en overslag) - Productie of recycling van windturbines - Ontmanteling boorplatforms - Bouw/reparatie/sloop zeeschepen - Waterstofproductie (electrolyzers)	70/70/66 73/68/67 73/73/65 65/65/65
West (E W R)	72/67/62	- Havengebonden logistiek en opslag	Op- en overslag van metaalertsen of metaalslakken, 70/70/66	- Intensivering havengebonden logistiek (op- en overslag) - Productie of recycling van windturbines - Ontmanteling boorplatforms - Bouw/reparatie/sloop zeeschepen - Waterstofproductie (electrolyzers)	70/70/66 73/68/67 73/73/65 65/65/65

Deelgebied	Totale geluidruimte incl. reserve o.b.v. facetbeheers-verordening GVP Eemshaven 2022 (dag/avond/nacht)	Schets akoestisch relevante <u>bestaande</u> bedrijfsactiviteiten (niet limitatief)	Emissiekentallen (dB(A)/m ²) LBP SIGHT – eigen onderzoeken en benchmarking	Schets akoestisch relevante <u>nieuwe</u> bedrijfsactiviteiten (niet limitatief)	Emissiekentallen (dB(A)/m ²) LBP SIGHT – eigen onderzoeken en benchmarking
E ZWV1 R (Vopak inrichting)	57/52/47 (special)	- Vopak opslagtanks	Geen vergelijkmateriaal, maar emissie verdedigbaar: pompen, en installatiegeluid voor beladen schepen – Botlek Oil Terminal	N.v.t.	
E ZWV2 R (Vopak loskade)	83,9/78,9/73,9 (special)	- Vopak laden en lossen	Emissie hoofdzakelijk door nestgeluid schepen (bij laden en lossen).	N.v.t.	
E ZW R (Zuidwest)	70/65/60	- Bestaande bedrijvigheid divers (deels ook aan kades langs Emmahaven gelegen) - MKB (oostelijk deel deelgebied) - Eemshaven Distributiecentrum	-	- Intensivering bestaande activiteiten - Waterstofproductie (electrolyzers) - Grootschalige energieopslag (batterijen) - Converterstations en schakelstations (TenneT) - Compressorstations waterstofnetwerk	- 65/65/65 70/70/68 BESS 61/61/61 Vlissingen 69/69/69 Maasvlakte
E NO R (Noordoost)	74/69/64	- Energiecentrales - LNG verlading - Converterstation en schakelstation TenneT - NorNed en Cobra cable	66/64/62 indicatief Clauscentrale gasgestookt - Gate terminal Maasvlakte: geen specifieke data beschikbaar - 61/61/61 Vlissingen	- Intensivering/andere activiteiten bestaande energiecentrales - Smelten en verwerken staalschroot - Ammoniak: opslag, kraken (omzetten in H2) - Waterstofproductie (electrolyzers) - Grootschalige energieopslag (batterijen) - Converterstations en schakelstations (TenneT) - Compressorstations waterstofnetwerk	- 69/69/69 tot 72/72/72 66/66/66 tot 76/76/76 65/65/65 70/70/68 61/61/61 Vlissingen 69/69/69 Maasvlakte

Deelgebied	Totale geluidruimte incl. reserve o.b.v. facetbeheersverordening GVP Eemshaven 2022 (dag/avond/nacht)	Schets akoestisch relevante <u>bestaande</u> bedrijfsactiviteiten (niet limitatief)	Emissiekentallen (dB(A)/m ²) LBP SIGHT – eigen onderzoeken en benchmarking	Schets akoestisch relevante <u>nieuwe</u> bedrijfsactiviteiten (niet limitatief)	Emissiekentallen (dB(A)/m ²) LBP SIGHT – eigen onderzoeken en benchmarking
E Z (Zuid)	72/67/62	- Grondstoffen en recycling (Theo Pouw)	70/70/69 – Renewi Vlissingen Oost 70/70/68 – DCMR 2015	- Intensivering/andere activiteiten	-
E ZO (Zuidoost)	72/67/62	- Datacenter (QTS incl. uitbreiding naar westen) - TenneT-schakelstation - MKB	- 62/62/62 AMS1E Schiphol - Hoofddorp AMS 15-16: < 60 dB(A)/m ² 56/56/54 Ens 2024	- Waterstofproductie (electrolyzers) - Grootschalige energieopslag (batterijen) - Converterstations en schakelstations (TenneT) - Compressorstations waterstofnetwerk	65/65/65 70/70/68 61/61/61 69/69/69

Note: De emissiewaarden dB(A)/m² zijn verkregen en bepaald op basis van de totale geluidemissie (sommatie bronsterkten alle geluidbronnen per bedrijf), gecorrigeerd voor de tijdsduur per etmaalperiode, en gedeeld op het bedrijfsterreinoppervlakte (Bruto bronemissie)). De lokale afschermingen op het terrein zelf als ook de overdracht naar de omgeving is hierin niet verdisconteerd.

Bedrijvenlijst volgens bestemmingsplan

Milieucategorie en richtafstand geluid	Type bedrijf	Passend in profiel?	Kentallen bekend bij LBP SIGHT [dB(A)/m²]	Opmerkingen
5.2 (700 meter)	062 - Aardgaswinning inclusief gasbehandeling		51/51/51	Cluster Oppenhuizen met gasbehandeling
	0812 - Steenbrekerijen	Recycling?	64/63/62	O.a. Sibelco Geertruidenberg
	1081 Suikerfabriek (2.500 ton/jaar): NB 5.3. vanwege ander milieuthema		<i>Gegevens uit zonering verouderd</i>	Suikerunie
	2011 - Luchtscheidingsinstallatie (chemie)		72/71/70	Carbolim Chemelot
	23611 - Betonwarenfabrieken met persen, triltafels, bekistingstrillers		68/61/56 en 64/51/48	o.a. Kijlstra Vianen Oudenall Geertruidenberg
	237 - Natuursteenbewerkingsbedrijf met breken, zeven, drogen	Recycling?	70/59/53	Vergelijkbaar met Kuypers Kessel
	241 - Ruwijzer en staalfabrieken			
	243 - Draadtrekkerijen, koudbandwalserijen, profielzetterijen			Geen info bekend
	244 - Non ferro metaalfabrieken			
	3831 - Scheepssloperijen	Recycling?	73/68/67	IHC Capelle
	383202 - Puinbrekerijen en – malerijen	Recycling?	70/59/53	Kuypers Kessel
	46721 - Groothandel in metaalertsen		70/70/66	Renewi Vlissingen
	52241 - Opslag steenkool		70/70/66	Vergelijkbaar met Renewi Vlissingen
	52242 - Laden lossen overslag binnenvaart ertsen en mineralen	Op- en overslag	73/72/65 68/68/64,5	DCMR en Renewi Sibelco
5.3 (1.000 meter)	191 - Cokesfabriek			<i>Geen vergelijking bekend</i>
	2351 - Cementfabrieken			<i>Geen vergelijking bekend</i>
	245 - IJzeren en stalenbuizenfabrieken		77/76/64	Reukema Harderwijk
	244 - Non ferro metaalwalserijen en trekkerijen		65/62/54,5	Siemerink geertruidenberg
	52241 - Overslag ertsen, mineralen e.d.	Op- en overslag	70/70/66	Renewi Vlissingen en bewerken

Op basis van de bepaalde emissiewaarden per m² kan worden gesteld dat een aantal bedrijfsactiviteiten die onder milieucategorie 5.2 vallen voor de nachtperiode een emissiegetal van rond 60 dB(A)/m² of lager hebben.

Dit is te verklaren doordat dit soort bedrijven niet de gehele nachtperiode in werking zijn (bijvoorbeeld randen van de nacht: beginnen vanaf 05.00 of 06.00 uur), of door automatisering (bijvoorbeeld snijden van staalplaten) tijdens de nachtperiode geen hoge geluidemissie veroorzaken.

Bedrijvigheden waarbij veel bulk op- en overslag in de open lucht plaatsvindt, kennen voor de nachtperiode een emissiewaarde van duidelijk boven 60 dB(A)/m², 5 tot 6 dB(A). Dit zijn veelal ook bedrijvigheden die een grote oppervlakte kennen en dus zeker relevant zijn voor de geluidemissie naar de omgeving. Onder continue bedrijfsvoering is te zien dat de geluidemissie 's nachts lager is dan in de dag- en avondperiode.

Nestgeluid

Voor het nestgeluid van schepen (laden/lossen of alleen aangemeerd) zijn de laatste jaren meetonderzoeken uitgevoerd. Het doel van de metingen is/was om een inzicht te krijgen in de emissiewaarden van uiteenlopende type schepen die de Nederlandse havens aandoen.

Door LBP|SIGHT nestgeluid gemeten eind 2017-begin 2018:

- Vanuit DCMR gevraagd voor vergunningverlening HES BTT Botlek Oilterminal Rotterdam
- Drie zeeschepen, olietransport, schepen in klasse 20.000 – 30.000 gross ton
 - o Sterk richtingsafhankelijk: recht achteruit (180 gr): L_{WR} van 120-121 dB(A), schuin achter (210-220 gr): L_{WR} van 118-120 dB(A), zijwaarts, ter hoogte stuurhuis (90 gr): L_{WR} van 109-113 dB(A) en schuin voren (45 gr): L_{WR} = 100-103 dB(A).
- Binnenvaart olietankers: als rondomafstralend te beschouwen: L_{WR} van 89 tot 96 dB(A).

Verder verwijzend naar de lezing van Peutz op het GTL-congres in november 2023: op basis van groot aantal metingen aan nestgeluid bij gelijkwaardige schepen in havens van Westpoort (opdracht Havendienst Amsterdam) is de spreiding van L_{WR}'s van 95 dB(A) (binnenvaart) tot 125 dB(A) zeevaart vastgesteld.

Voor overdrachtsberekeningen is het zaak te weten hoe de (zee)schepen aanmeren, in welke richting en vaak de lostijden. Vopak Eemshaven is te vergelijken met de locatie bij BTT.

Conclusie:

Er zijn actuele emissiekentallen bekend voor het nestgeluid van schepen. De emissie door nestgeluid van zeescheepvaart is sterk richtingsafhankelijk, met een grote spreiding in hoogte van bronsterkten, van 105 tot 125 dB(A) in diverse richtingen.

Op basis van deze spreiding is er dan ook geen reden om aan te nemen dat de gehanteerde bronvermogens (rondomafstralend, tussen 106 en 111 dB(A)) als standaard nestbudgetten in Tabel 2 van het Geluidverdeelplan Eemshaven en Oostpolder uit november 2023 irreëel hoog dan wel aan de lage kant zijn voor de zeeschepen.

LBP|SIGHT

A handwritten signature in blue ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke.

ing. J.M.M. (Han) Vossen

V

BIJLAGE: PASSENDE BEOORDELING BESTEMMINGSPLAN EEMSHAVEN



KOOLSTRA ADVIES

ECOLOGIE EN NATUURWETGEVING

Passende Beoordeling

Bestemmingsplan Eemshaven



INHOUD

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Relatie met de Wet natuurbescherming	4
1.3	Doel van dit onderzoek	5
1.4	Stikstofdepositieberekening	5
1.5	Werkwijze en leeswijzer	8
2	Passende beoordeling	9
2.1	Inleiding	9
2.2	Ecologische effecten van een kleine extra depositiebijdrage	9
2.2.1	Algemeen	9
2.2.2	Gevolgen van gering extra depositie voor de beheerinspanning	12
2.2.3	Specifiek	14
2.3	Beoordeling Waddenzee	14
2.3.1	Inleiding	14
2.3.2	H1310A - Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	16
2.3.3	H1330A - Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	17
2.3.4	Conclusie Natura 2000-gebied Waddenzee	19
2.4	Beoordeling Drentsche Aa-gebied	19
2.4.1	Inleiding	19
2.4.2	H2310 - Stuifzandheiden met struikhei	21
2.4.3	H3160 - Zure vennen	22
2.4.4	H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	23
2.4.5	H4030 - Droge heiden	25
2.4.6	H6230 - Heischrale graslanden	26
2.4.7	H6410 – Blauwgraslanden	27
2.4.8	H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes)	29
2.4.9	H7140A - Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	30
2.4.10	H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst	31
2.4.11	H9160A - Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	32
2.4.12	H9190 - Oude eikenbossen	33
2.4.13	H91D0 – Hoogveenbossen	34
2.4.14	Conclusie Natura 2000-gebied Drentsche Aa-gebied	35
2.5	Beoordeling Norgerholt	36
2.5.1	Inleiding	36
2.5.2	H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst	37

2.5.3	H91D0 – Hoogveenbossen	37
2.5.4	Conclusie Natura 2000-gebied Norgerholt.....	38
2.6	Beoordeling Duitse Natura 2000-gebieden	39
2.6.1	Inleiding	39
2.6.2	Het Duitse toetsingskader voor stikstof.....	39
2.6.3	Beoordeling	39
2.6.4	Conclusie Duitse Natura 2000-gebieden.....	41
2.7	Cumulatie	41
2.7.1	Inleiding	41
2.7.2	Projecten en plannen in de cumulatietoets	42
2.7.3	Conclusie	42
3	Conclusie passende beoordeling.....	43
3.1	Inleiding	43
3.2	Conclusie passende beoordeling.....	43
	Literatuur.....	44
	Colofon	46

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

In het Plan-MER voor het bestemmingsplan Eemshaven is onder meer beschreven wat de effecten van de planontwikkelingen zijn op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Daarin is geconcludeerd dat met uitzondering van verzuring en vermesting door stikstofdepositie, significante gevolgen op voorhand zijn uit te sluiten. De planontwikkeling kan bij maximale invulling leiden tot een depositiebijdrage op Natura 2000-gebieden waarbinnen stikstofgevoelige en (naderend) overbelaste habitats voorkomen. De recente Porthos-uitspraak¹ van de Raad van State laat (nogmaals) zien dat een depositie toename op een overbelast habitat niet automatisch leidt tot de noodzaak een passende beoordeling uit te voeren. Omdat de depositie in dit geval permanent is in plaats van tijdelijk en de gebieden waarop de depositie plaatsvindt gemiddeld gevoeliger zijn voor stikstofdepositie en zwaarder overbelast dan die betrokken in de Porthos zaak, is besloten in dit geval wel een passende beoordeling uit te voeren voor alle deposities op habitats die overbelast of naderend overbelast zijn. In deze passende beoordeling is onderzocht of de maximale depositiebijdrage die door het plan veroorzaakt kan worden, zou kunnen leiden tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van de betrokken Natura 2000-gebieden.

Voor een beschrijving van het plan wordt verwezen naar het MER. De uitgangspunten die aan de stikstofdepositieberekening ten grondslag liggen, zijn gebaseerd op een (realistische) worst case aanname. Dat betekent dat de in deze passende beoordeling beschouwde stikstofdepositiebijdrage de maximale depositiebijdrage is die ten gevolge van het plan op zou kunnen treden.

1.2 Relatie met de Wet natuurbescherming

Sinds 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht en de Wnb is opgegaan in de Omgevingswet. Omdat het bestemmingsplan in 2023 in ontwerp is vastgesteld, is het kader van de Wnb nog op dit besluit van toepassing. Voor het plan is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd (zie het deelrapport 'Stikstofdepositie onderzoek' bij het MER). Uit die berekening is gebleken dat de ontwikkeling die in het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt leidt tot stikstofdepositie op een aantal Natura 2000-gebieden waarin habitats voorkomen die zich in een overbelaste of naderend overbelaste toestand bevinden. Dit betekent dat nader onderzoek nodig is naar de effecten van de depositie op de instandhoudingsdoelstelling van deze Natura 2000-gebieden.

Overbelast of naderend overbelast

Een stikstofgevoelig habitattype of leefgebiedtype (samen aangeduid als "habitat") is overbelast als de jaarlijkse totale stikstofdepositie (de achtergronddepositiewaarde, ADW) hoger is dan de kritische depositiewaarde (KDW). De KDW is de depositiegrens waarboven significante gevolgen niet op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten. Dat betekent dat voor stikstofgevoelige habitats waarop depositie plaatsvindt, en waarvoor de ADW hoger is dan de KDW, nader onderzocht moet worden of sprake kan zijn van negatieve effecten door die extra depositie. Wanneer de ADW minder dan 70 mol N/ha/jaar lager is dan de KDW, is sprake van een naderend overbelaste situatie. In die gevallen wordt voorzorgshalve ook een beoordeling uitgevoerd.

Op grond van artikel 2.7 en 2.8 van de Wet natuurbescherming (Wnb) is een passende beoordeling nodig als een ruimtelijk plan significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, waarbij rekening gehouden moet worden met de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden. Als uit de

¹ ECLI:NL:RVS:2023:3129

passende beoordeling blijkt dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten, kan het overheidsorgaan het plan vaststellen.

De eerste stap is dus vast te stellen of sprake kan zijn van significante gevolgen. Deze stap wordt vaak de voortoets genoemd en deze is opgenomen in het hoofdstuk natuur van het MER.

1.3 Doel van dit onderzoek

Het doel van de passende beoordeling is vast te stellen of sprake kan zijn van een aantasting van de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden. Die beoordeling wordt alleen uitgevoerd voor de habitats die (naderend) overbelast zijn en waarop als gevolg van de ontwikkeling een extra depositiebijdrage plaats zal vinden. Het gaat daarbij om de Natura 2000-gebieden en -habitats die genoemd zijn in Tabel 1 op pagina 6.

1.4 Stikstofdepositieberekening

Omdat de ontwikkelmogelijkheid die het nieuwe bestemmingsplan biedt gepaard zal gaan met emissie van stikstofverbindingen die kunnen leiden tot stikstofdepositie op daarvoor gevoelige en reeds overbelaste Natura 2000-gebieden, is een depositieberekening uitgevoerd. De manier waarop de depositieberekening is uitgevoerd en welke uitgangspunten daaraan ten grondslag lagen is beschreven in het Uitgangspuntenrapport stikstofdepositie bij het MER. De depositie wordt niet alleen veroorzaakt door bronnen in het plangebied, maar ook voor verkeersbewegingen die vanwege de verkeersaantrekkende werking die vanwege de relatief grote verkeersaantrekkende werking tot op grote afstand van het plangebied meegenomen zijn in de depositieberekening. Onderstaande afbeelding laat de ligging van de bronnen zien samen met de Natura 2000-gebieden waarop door deze bronnen een extra depositiebijdrage wordt veroorzaakt.



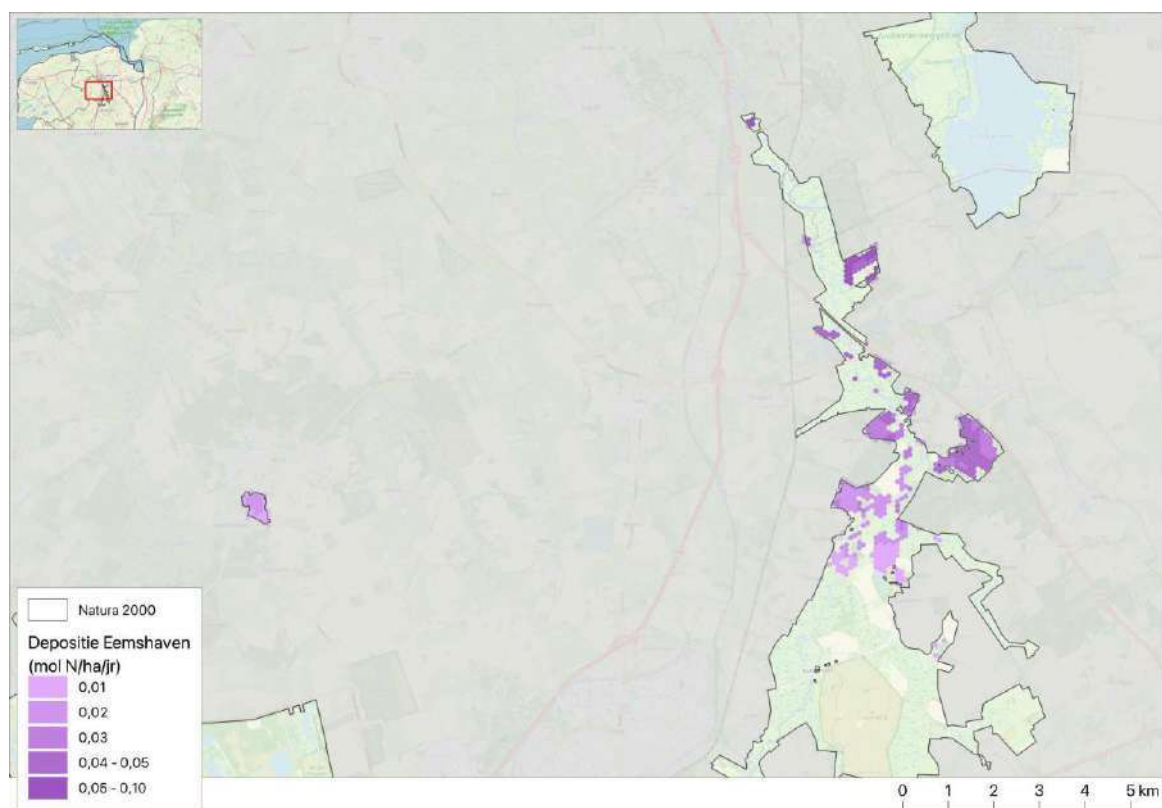
Afbeelding 1 Ligging van het plangebied en de overige stikstofbronnen en de relevante Natura 2000-gebieden

In onderstaande tabel is de maximale en gemiddelde depositie op (naderend) overbelaste delen van Natura 2000-gebieden weergegeven.

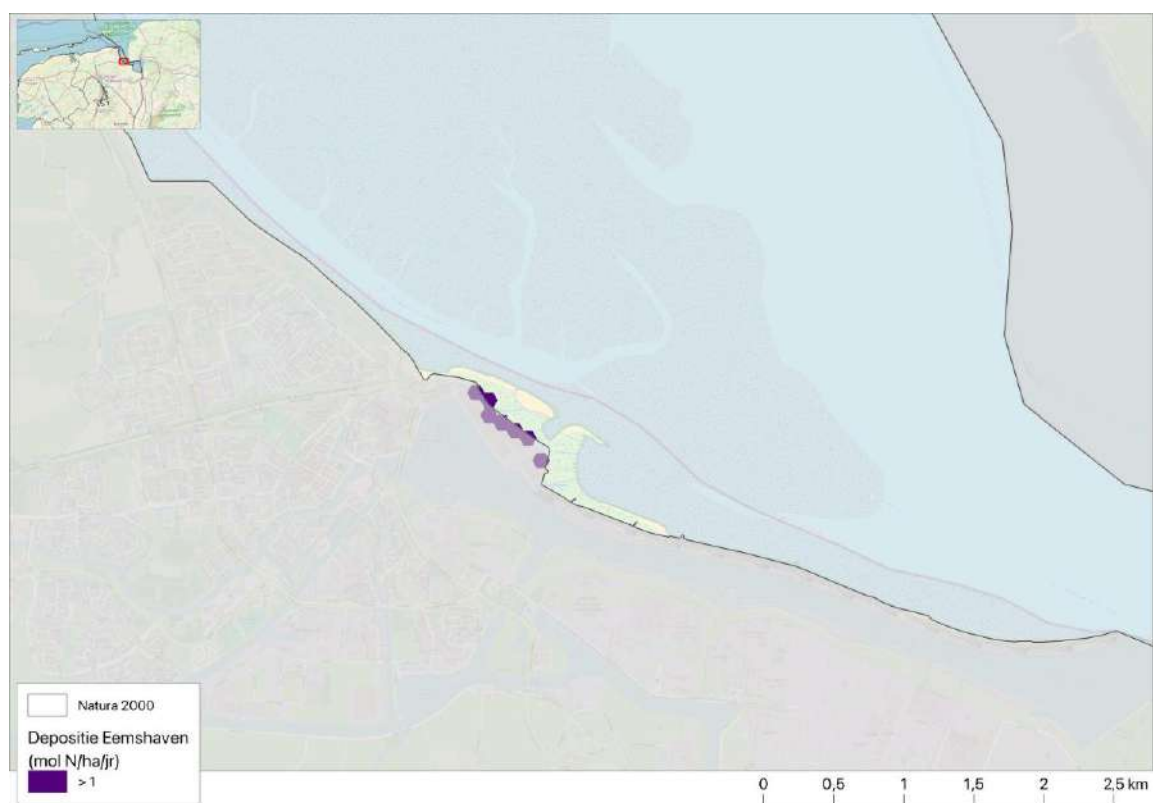
Tabel 1 Planbijdrage in mol N/ha/jaar op (naderend) overbelaste delen van Natura 2000-gebieden.

Natura 2000-gebied en -habitat	Depositie (mol N/ha/jr)	
	Hoogste	Gemiddelde
Drentsche Aa-gebied		
H2310 - Stuifzandheiden met struikhei	0,05	0,03
H3160 - Zure vennen	0,02	0,01
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06	0,04
H4030 - Droge heiden	0,07	0,03
H6230 - Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,04	0,03
H6410 - Blauwgraslanden	0,03	0,02
H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,04	0,03
H7140A - Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,07	0,03
H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst	0,06	0,04
H9160A - Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,01	0,01
H9190 - Oude eikenbossen	0,08	0,04
H91D0 - Hoogveenbossen	0,05	0,05
Norgerholt		
H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst	0,02	0,01
H91D0 - Hoogveenbossen	0,02	0,01
Waddenzee		
H1310A - Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	24,09	23,15
H1330A - Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	25,43	23,35

Uit de berekening blijkt dat op drie Nederlandse Natura 2000-gebieden waarin (naderend) overbelast habitat voorkomt, sprake is van een planbijdrage. Onderstaande afbeeldingen tonen het resultaat van de berekening, waarbij de depositie ten gevolge van de ontwikkeling op stikstofgevoelige en (naderend) overbelaste habitats is getoond. Omdat de extra depositiebijdrage op (naderend) overbelast habitat in het Natura 2000-gebied Waddenzee alleen heel lokaal op (naderend) overbelast habitat optreedt, is daarvoor een aparte afbeelding opgenomen. De depositie op Duitse Natura 2000-gebieden is beschreven en beoordeeld in paragraaf 2.6.



Afbeelding 2 Planbijdrage stikstofdepositie op (naderend) overbelast habitat in de Natura 2000-gebieden Norgerholt en Drentsche Aa-gebied.



Afbeelding 3 Planbijdrage stikstofdepositie op (naderend) overbelast habitat in het Natura 2000-gebied Waddenzee. Omdat slechts een zeer klein deel van de habitats in de Waddenzee overbelast zijn, is slechts een klein aantal hexagonalen in dezer afbeelding zichtbaar.

1.5 Werkwijze en leeswijzer

Werkwijze

1. Op basis van de uitgevoerde depositieberekening is bepaald waar de stikstofgevoelige en (naderend) overbelaste habitats liggen die worden belast met een depositiebijdrage door de ontwikkelingen die in het plan mogelijk worden gemaakt. Op basis daarvan is het onderzoeksgebied bepaald. Het onderzoeksgebied bestaat daarmee uit het depositiegebied dat is getoond in Afbeelding 2 en Afbeelding 3.
2. Voor de extra depositiebijdrage op (naderend) overbelaste hexagonen is de passende beoordeling uitgevoerd. Bij de beoordeling is gebruikt gemaakt van een algemene beschrijving van de ecologische gevolgen van geringe toenames van stikstof in al met stikstof overbelaste ecosystemen. Deze algemene beschrijving is te vinden in paragraaf 2.2. In deze paragraaf is ook beschreven of kleine toenames van stikstof gevolgen kunnen hebben voor het beheer van Natura 2000-gebieden. De algemene beschrijving bevat informatie die bij de specifieke beoordeling van de effecten van de depositietoename op de afzonderlijke habitats wordt gebruikt. De specifieke effectbeoordeling gaat uit van de huidige staat van instandhouding van de habitat- en leefgebiedtypen in de betrokken Natura 2000-gebieden waarbij het effect van de extra depositiebijdrage is beoordeeld. Daarbij is onder meer gebruik gemaakt van het Natura 2000-beheerplan, de Gebiedsanalyse² en de Natuurdoelanalyse van het betreffende gebied.

Leeswijzer

In het tweede hoofdstuk is de passende beoordeling uitgewerkt. In hoofdstuk 3 zijn de conclusies van dit rapport beschreven.

² De gebiedsanalyses zijn opgesteld ten behoeve van het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Hoewel het PAS niet meer gebruikt kan worden als kader voor vergunningverlening zijn delen van de gebiedsanalyses, zoals de ecosysteembeschrijvingen, goed bruikbaar als achtergrondinformatie voor het uitvoeren van een ecologische beoordeling.

2 PASSENDE BEOORDELING

2.1 Inleiding

De ontwikkelingen die in het bestemmingsplan Eemshaven mogelijk worden gemaakt leiden tot een depositietoename op een aantal (naderend) overbelaste habitats in 3 Nederlandse en aan aantal Duitse Natura 2000-gebieden. De gebieden en habitats waarvoor dat geldt zijn in deze passende beoordeling behandeld. Daarin is onderzocht of de depositiebijdrage op deze habitats kan leiden tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden waarvoor de betreffende habitats een instandhoudingsdoelstelling geldt. In Afbeelding 2 en Afbeelding 3 en Tabel 1 is te zien om welke Natura 2000-gebieden en -habitats het gaat en hoe hoog de extra depositiebijdrage is.

In dit hoofdstuk wordt in paragraaf 2.2 eerst in algemene zin ingegaan op de ecologische effecten die een kleine extra depositiebijdrage kan hebben op natuurlijke habitats.

2.2 Ecologische effecten van een kleine extra depositiebijdrage

2.2.1 Algemeen

Een toename van de depositie kan -in een overbelaste situatie- verschillende effecten hebben op de kwaliteit van vegetaties en het leefgebied van soorten. Zo kunnen zeer hoge doses van stikstof directe toxische effecten hebben op planten. Ook leidt langdurige overbelasting met stikstof tot verrijking en verzuring van de bodem. Als de bodem voedselrijker wordt, verschuiven concurrentieverhoudingen tussen plantensoorten, waardoor soorten die voedselarme omstandigheden prefereren zullen afnemen of zelfs verdwijnen. Daarvoor in de plaats vestigen zich voedselminnende plantensoorten, die vaak niet kenmerkend zijn voor deze habitats. Ook kan de vegetatie hierdoor minder geschikt worden als voedselbron voor bijvoorbeeld rupsen en andere blad-etende insecten en dit kan weer gevolgen hebben voor diersoorten hoger in de voedselketen.

Een overmaat van stikstofverbindingen in de bodem kan niet alleen leiden tot verrijking (vermesting) van de bodem, maar ook tot verzuring. Dit proces ontstaat door dat bodemmineralen oplossen en uitspoelen. Hierdoor stijgt de zuurgraad in de bodem steeds meer, waarbij in gevallen van sterke bodemverzuring het voor planten giftige aluminium vrij beschikbaar komt. Verzuring van de bodem heeft ook nadelige gevolgen voor het bodemleven, waardoor de strooiselvertering trager verloopt of zelfs vrijwel geheel stil kan vallen. Deze effecten worden groter naarmate de overbelasting hoger is en langer aanhoudt. Deze veranderingen vertalen zich ook in de samenstelling van de vegetatie, en in het verlengde daarvan de fauna.

Een depositietoename in een overbelaste situatie kan de effecten van vermesting en verzuring versterken. Niet iedere depositietoename van stikstof leidt echter direct of na verloop van tijd tot een zichtbare en meetbare toename van het soms al aanwezige effect op de vegetatie en de kwaliteit van het habitat. Ook is een geringe extra depositiebijdrage niet van wezenlijke invloed op de langjarige trend van de totale achtergronddepositie. Evenmin is in een dergelijk geval sprake van een meetbare bijdrage aan de accumulatie van stikstof in het ecosysteem, gelet op de opgebouwde accumulatie in de afgelopen decennia en de verdere opbouw in de toekomst. Er zijn nog andere redenen waarom effecten van een kleine hoeveelheid extra stikstof afwezig of niet betekenisvol zijn. Hieronder is dat in algemene zin nader toegelicht. Daarbij is in rekenvoorbeelden uitgegaan van een extra depositiebijdrage van 1 mol stikstof per hectare per jaar. Deze waarde wordt slechts als rekenvoorbeeld gebruikt en is geen drempelwaarde en is evenmin gebaseerd op de extra depositiebijdrage die wordt veroorzaakt door het project dat in dit rapport is beoordeeld. In

project-specifieke beoordeling die na deze algemene beschrijving volgt, is onder meer van geval tot geval bepaald of deze algemene principes ook in die specifieke situatie gelden.

Directe schade aan planten

Hoge concentraties van gasvormige stikstofverbindingen en hoge concentraties van ammonium (NH_4^+) in de bodem, kunnen directe toxische effecten veroorzaken op planten. Dit betekent dat deze hoge concentraties een directe schadelijke werking uitoefenen op de (cel)fysiologie van planten. Bij indirecte effecten, waarop de overige bouwstenen zijn gebaseerd, treden de schadelijke effecten op door geleidelijke veranderingen in het bodemmilieu (waarbij overigens ook giftige stoffen zoals aluminium kunnen ontstaan) en/of door veranderingen in beschikbaarheid van voedingsstoffen voor planten.

De huidige concentraties van NH_3 , NO_x en SO_2 zijn in Nederland (inmiddels) op een niveau waarop directe toxische schade aan planten (bijna) niet meer voorkomt (Smits & Bal 2014). Dit effectmechanisme speelt daarom in Nederland t.a.v. atmosferische depositie van stikstof geen rol. Hieruit volgt ook de conclusie dat kleine toenames van depositie van stikstof nooit kunnen leiden tot meetbare directe schade aan planten.

De invloed van andere processen op de kwaliteit van het habitat

In vrijwel alle situaties zijn andere processen en drukfactoren dan de stikstofbelasting ook bepalend voor de aanwezigheid en kwaliteit van een habitat. Een slechte habitatkwaliteit heeft in de meeste gevallen meerdere oorzaken waar stikstof er bij stikstofgevoelige habitats vaak één van is. Andere factoren die de oppervlakte en kwaliteit van een habitat onder druk kunnen zetten zijn bijvoorbeeld een te lage grondwaterstand, wegvallen van kwelstromen en mineraalrijk water door grondwateronttrekkingen, vervuiling van grondwater met nutriënten uit de landbouw, inwaai van bestrijdingsmiddelen, overmatige betreding door recreatie en te weinig natuurlijke dynamiek (verstuiving, begrazing, overstroming). Dit betekent dat een matige of slechte kwaliteit van een habitat niet alleen of per definitie aan een overbelasting met stikstof toe te rekenen is, maar ook (mede) kan worden veroorzaakt door andere 'knelpunten' waar stikstof géén invloed op heeft of bijdrage aan levert. In veel gevallen versterken deze drukfactoren elkaar.

Jaarlijkse fluctuaties achtergronddepositie

Uit het rapport dat hoort bij de berekeningen van de achtergronddepositie van het RIVM (Velders *et al.* 2018) blijkt dat meteorologische fluctuaties leiden tot variaties in jaargemiddelde concentraties en deposities leiden in de ordegrootte van 5 tot 10 procent. Dit betekent dat de jaarlijkse fluctuatie 50 tot 200 mol N/ha/jr bedraagt. Een extra depositie van -als voorbeeld- 1 mol N/ha/jr is een te verwaarlozen fractie van deze fluctuatie, mede gelet op de onzekerheden over de berekende omvang van de fluctuaties..

Ecologische betekenis van een kleine hoeveelheid stikstof

Bij een hoge stikstofdepositie is sprake van een grotere beschikbaarheid van voor planten opneembaar stikstof (nitraat en ammonium), dat dient als bouwstof voor de plant. Een grotere beschikbaarheid van deze bouwstoffen relatief snelgroeiende planten bevoordelen, die daardoor concurrentievoordeel kunnen krijgen t.o.v. minder snelgroeiende soorten. Dit effect treedt overigens niet op wanneer andere nutriënten beperkend zijn voor groei (zoals fosfaat). Deze laatste soorten zijn veelal de voor zeldzame en/of bedreigde habitattypen kenmerkende soorten. Afname van deze soorten leidt tot vermindering van de kwaliteit van de habitattypen, en op den duur zelfs tot areaalverlies. Vermesting en verzuring zijn processen die met elkaar in verband staan. De verzurende werking van stikstofdepositie zorgt ervoor dat de buffercapaciteit afneemt waardoor stikstof gemakkelijker wordt opgenomen en concurrentieverhoudingen veranderen.

Om een beeld te krijgen van de vermestende invloed van een kleine depositietoename van -als voorbeeld- 1 mol/ha/jr is de volgende berekening illustratief.

- Een depositie van 1 mol N/ha komt overeen met 14 gram N per hectare.

- De productie van een natuurlijk habitatype zoals bijvoorbeeld blauwgrasland loopt uiteen van 1.000 tot 7.500 kg droge stof/ha/jaar (Runhaar *et al.* 2009). In blauwgraslanden met een goede kwaliteit zal de productie van biomassa aanzienlijk lager zijn dan de bovenmarge van 7.500 kg en daarom wordt in dit rekenvoorbeeld verder uitgegaan van 1.000 – 3.000 kg droge stof/ha/jaar.
- Het aandeel in stikstof in natuurlijk grasland is ongeveer 10 gram per kg droge stof, dus ongeveer 1% (Eichhorn *et al.* 2020).
- Voor de biomassaproductie van een natuurlijk habitatype zoals blauwgrasland is dus gemiddeld 10-30 kg N/ha/jaar nodig. Dit komt overeen met ca. 700 tot meer dan 2.000 mol N/ha/jaar. Dit betreft de totale aanvoer van stikstof, dus ook vanuit bronnen naast atmosferische depositie zoals grond- en oppervlaktewater, nalevering uit de bodem, mineralisatie van organische materiaal en natuurlijke bemesting (via dieren of vee dat ingezet wordt bij natuurlijke begrazing).
- Een jaarlijkse depositie van 1 mol/ha/jaar (14 gram) zorgt dus voor de aanwas van 1,4 kg biomassa (droge stof) per hectare per jaar. Dat is 0,14 gram met vierkante meter. Ook wanneer deze dosis volledig ter beschikking komt aan de vegetatie, leidt dit niet tot meetbare veranderingen in groeisnelheid van individuele planten, en daarmee tot veranderingen in concurrentiepositie.

Een kleine toename van de depositie leidt dus niet tot meetbare verschillen in groeisnelheid van individuele planten. Daardoor ontstaan geen meetbare verschuivingen in concurrentiepositie, en ook geen veranderingen in de verhouding waarmee individuele soorten in de vegetatie voorkomen. Die samenstelling bepaalt de vegetatiekundige kwaliteit van het habitatype. Hieruit kan geconcludeerd worden dat een kleine extra depositiebijdrage de oppervlakte en de kwaliteit van habitatypes en leefgebieden niet meetbaar aantast. Ongeacht de huidige kwaliteit van de betrokken habitatypes en/of de instandhoudingsdoelstellingen voor een specifiek Natura 2000-gebied leidt een kleine extra depositiebijdrage nimmer tot negatieve gevolgen voor de kwaliteit van de habitats. Gelet daarop kan de stikstofdepositiebijdrage niet leiden tot een verschuiving in concurrentiepositie of een verandering in de verhouding waarmee individuele soorten in de vegetatie voorkomen.

Plotselinge verslechtering van de kwaliteit (“omklappen”) van een habitat

Voor een aantal habitats verloopt het effect van een langdurige overbelasting met stikstof als gevolg van verzuring niet gradueel, maar kan op een zeker moment een omslagpunt bereikt worden waarbij de kwaliteit van het habitat plotseling zeer sterk verslechtert en herstel niet zondermeer meer mogelijk is. Dit geldt met name voor aquatische habitats en sommige terrestrische habitats die van nature zwak gebufferd zijn, en waarvan de buffercapaciteit vrijwel verdwenen is. Uitloging en verzuring is in deze habitatypes een natuurlijk proces, maar het kan mede het gevolg zijn van veranderingen in de hydrologie en van de verzurende werking van stikstofdepositie. Daardoor verzuurt een zwak gebufferde standplaats eerder en verandert de vegetatie sneller van karakter als de buffercapaciteit opgeheven is ('omslag').

Het bereiken van een eventueel omslagpunt kan niet veroorzaakt of meetbaar versneld worden door een kleine extra depositiebijdrage. Deze omslagpunten zullen dan worden bereikt als gevolg van de (veel grotere) jaarlijkse achtergronddepositie die zich in de bodem heeft geaccumuleerd. De extra depositiebijdragen van het voornemen zijn marginaal in verhouding tot die autonoom optredende stikstofdeposities. Als in delen van een habitat een omslagpunt bereikt wordt vanwege een te hoge achtergronddepositie zal dit ook zonder een kleine extra depositiebijdrage plaatsvinden en het moment waarop het omslagpunt bereikt wordt kan niet meetbaar versneld worden door deze extra depositiebijdrage. Kortom, als sprake is van het aanstaande “omklappen” van een deel van het habitat, zal dat met of zonder een kleine extra depositiebijdrage plaatsvinden en deze extra depositiebijdrage is niet van wezenlijke invloed op het moment waarop deze omslag plaatsvindt.

In een Natura 2000-gebied, en daarbinnen binnen het areaal van een habitatype, is nooit sprake van uniforme situaties over het hele areaal. Binnen dit areaal is sprake van een grote heterogeniteit in (doorwerking) van ecologische factoren die de samenstelling en kwaliteit van een habitatype ter plekke (kunnen) bepalen. Stikstof is er daar één van. Het is daarom onmogelijk dat een heel habitatype, zich over het hele areaal en op hetzelfde moment in een exact identieke situatie bevindt t.a.v. een mogelijk omslagpunt. Het kan hooguit zo zijn dat er lokaal situaties aanwezig zijn waar een dergelijk omslagpunt zo dicht is genaderd dat een omslagpunt zou dreigen, en dan alleen voor de twee hierboven genoemde habitattypen. Als er voor deze habitattypen een omslagpunt wordt overschreden, dan speelt dit vanwege de grote ruimtelijke heterogeniteit alleen zeer lokaal, en dan is - zoals hierna wordt toegelicht - de belangrijkste oorzaak de autonome stikstofdepositie. Een kleine extra depositiebijdrage kan dus nooit zorgen voor grootschalig omklappen van een systeem.

Voor de overige habitattypen bestaat alleen een gradueel verband tussen omvang van de stikstofdepositie en kwaliteitsvermindering, waardoor hiervoor dus geen sprake is van dergelijke omslagpunten (Goderie & Vertegaal, 2020).

Het effect van een kleine depositiebijdrage is niet afhankelijk van de mate van overbelasting

In een ecologische beoordeling wordt rekening gehouden met de specifieke omstandigheden van de betrokken gebieden, waaronder een eventuele overschrijding van de KDW. De conclusies van de ecologische beoordeling zijn echter niet afhankelijk van de precieze mate van al aanwezige overbelasting: zeer kleine extra depositiebijdragen hebben – gelet op het voorgaande – ongeacht de mate van de bestaande stikstofbelasting geen, of slechts verwaarloosbare effecten op de vegetatiekundige kwaliteit van de betrokken habitats. Als de kwaliteit van de vegetatie niet verandert zijn er ook geen gevolgen voor de overige kwaliteitsaspecten zoals het voorkomen van typische soorten, de abiotiek en de (goede) structuur en functie.

Samenvattend

De kwaliteit van een habitatype wordt door tal van factoren beïnvloed. Een ten opzichte van alle andere invloeden verwaarloosbare extra depositiebijdrage van een mol stikstof per hectare op habitats in het gebied kan op geen enkele manier van invloed zijn op de kwaliteit van de habitats

2.2.2 Gevolgen van gering extra depositie voor de beheerinspanning

Los van de negatieve effecten van stikstofdepositie is voor het in standhouden van de meeste habitattypen regulier en bestendig beheer noodzakelijk. Zonder beheer zullen heidevegetaties bijvoorbeeld, op den duur verbossen als gevolg van natuurlijke successie. Stikstofdepositie kan deze successie versnellen. Met dit reguliere beheer worden over het algemeen grote hoeveelheden stikstof afgevoerd. Reguliere beheersmaatregelen bestaan onder meer uit maaien, plaggen, begrazen, opslag verwijderen en strooisel verwijderen. De meeste maatregelen kunnen desgewenst jaarlijks uitgevoerd worden. Plaggen is echter een vrij ingrijpende maatregel die eens in de 10 à 50 jaar wordt uitgevoerd, afhankelijk van de noodzaak voor de instandhouding. In deze paragraaf maken we inzichtelijk welke hoeveelheden stikstof met de verschillende maatregelen uit het terrein kunnen worden afgevoerd. Vervolgens wordt inzichtelijk gemaakt welke extra beheersmaatregelen genomen moeten om de additionele stikstofdepositie ten gevolge van dit plan af te voeren.

Plaggen

Het plaggen van vegetaties gebeurt eens in de zoveel jaar onder meer bij heide- en stuifzandvegetaties. De maatregel kan echter ook ingezet worden bij diverse andere korte vegetaties, bijvoorbeeld in de duinen. Het plaggen van heideterreinen met voornamelijk struikheide levert een netto stikstofafvoer van ruim 900 kg N/ha (ruim 60.000 mol N/ha) op (Härdtle et al. 2009). In een reguliere beheercyclus kan bijvoorbeeld 10 % van het totale oppervlak worden geplagd. Uitgaande van de hiervoor genoemde stikstofafvoer voor struikheide levert het plaggen van 0,1 ha per jaar een stikstofafvoer van ruim 6.000 mol N/ op. Bij een additionele stikstofdepositie van 1 mol N/ha/jaar zou minder dan 0,2 m² extra geplagd

moeten worden om deze depositie uit het terrein te verwijderen. Voor andere (kortere) vegetaties dan struikheide kan de stikstofafvoer lager liggen, maar de orde van grootte blijft min of meer hetzelfde. Het plaggen van minder dan 0,2 m² van korte vegetaties is geen reële maar ook geen noodzakelijke beheermaatregel.

Begrazing

Een andere gunstige vorm van het beheer van korte vegetaties is gescheperde begrazing. Ook dit kan worden ingezet bij heide, maar ook bij andere korte vegetaties. Over het algemeen wordt dit toegepast met schapen, waarbij de schapen 's nachts uit het terrein worden gehaald om elders te overnachten. Hierdoor verdwijnt alle stikstof in de urine en faeces die 's nachts door de schapen wordt geproduceerd direct uit het terrein. Ook 's zomers leidt dit tot een forse afvoer van stikstof. Zo bleek de netto stikstofafvoer in een vrij intensief begraasd heideterrein in Duitsland na een jaar begrazing uit te komen op 22,1 kg N/ha (Fottner e.a., 2007); dit is ruim 1.500 mol N/ha/j. Afhankelijk van de intensiteit van begrazing en de voedselrijkdom van de bodem kunnen deze waarden nog hoger komen te liggen.

In een ingerasterde heide (geen gescheperde begrazing) met een begrazingsdichtheid van 1-1,5 schaaap/ha, ligt de afvoer van stikstof beduidend lager. Zo vonden Ebersen et al (2003) een gemiddelde stikstofafvoer van ca 2 kg N (ca 142 mol N/jaar) per schaaap. Bij jaarrond extensieve begrazing zal de minimale stikstofafvoer 140 mol N/ha/jaar bedragen oplopend tot ca. 500 mol bij hogere begrazingsintensiteiten. Voor de afvoer van een additionele stikstofdepositie van 1 mol stikstof/ha/jaar is moet een schaapskudde van 200 schapen ongeveer 20 minuten langer grazen. Dit is geen reële maar ook geen noodzakelijke beheermaatregel.

Maaien

Maaien is een beheermaatregel die voor een zeer groot deel van alle Habitattypen met korte vegetaties kan worden ingezet, van diverse soorten graslanden tot veenmosrietlanden. De hoeveelheid stikstof die door 's zomers maaien (van vaatplanten) kan worden afgevoerd, varieerde in een onderzoek van Dorland (2012) tussen 26 - 66 kg N/ha en kan hiermee worden geschat op gemiddeld 39 kg N/ha/jaar (ruim 2.700 mol N/ha/jaar). De werkelijke effectiviteit hangt af van de lokale situatie. Uitgaande van bovengenoemde waardes wordt met het maaien van 4 m² de additionele depositie van 1 mol N/ha al afgevoerd. Dit is geen reële maar ook geen noodzakelijke beheermaatregel.

Strooisel verwijderen

Deze maatregel wordt ingezet om verruiging van de ondergroei in Habitattypen die bestaan uit bossen tegen te gaan. Tijdens een onderzoek van De Keersmaeker et al. (2016) op de Lüneburger Heide in Duitsland is in de strooisellaag van het beuken-eikenbossen met hulst is een stikstofgehalte van 4860 kg N/ha (ruim 340.000 mol N/ha) gemeten (De Keersmaeker et al. 2016). In andere habitattypen en afhankelijk van de lokale situatie kan meer of minder strooisel verwijderd worden dan in beuken-eikenbossen. Echter ook bij een klein percentage van bovengenoemde waardes wordt al zeer veel stikstof afgevoerd. Om 1 mol/ha/jaar additionele stikstofdepositie af te voeren hoeft van minder dan 1 m²/ha/jaar strooisel verwijderd te worden. Dit is geen reële maar ook geen noodzakelijke beheermaatregel.

Opslag verwijderen

Deze beheermaatregel kan worde toegepast bij heide- en hoogveenvegetaties en bij de meeste Habitattypen die bestaan uit bostypen. Bij heide kan het gaan om berkenopslag, bij bostypen kan het gaan om het verwijderen van exoten (Amerikaanse vogelkers), of andere ongewenste opslag. Het stikstof- gehalte in stammen en takken van berkenopslag varieert van 0,2-0,4% (Martin et al., 1998; Jacobsen et al, 2003; De Jong, 2011; allen geciteerd in Mol-Dijkstra & Bolhuis, 2013). In het Fochteloërveen is de hoeveelheid stikstof in berkenopslag berekend. Het stikstofgehalte varieerde in uitlopers van eerder gekapte bomen van 1927,19 mol N/ha/jaar tot normaal ontwikkelde bomen 11.277,66 mol N/ha/jaar (Mol-Dijkstra & Bolhuis, 2013). In deze berekening zijn oppervlaktes betrokken waar ook verbossing had

plaatsgevonden, dus geen open terreindelen. In habitattypen beuken - eikenbossen met hulst zal vermoedelijk minder opslag verwijderd worden dan in een gebied als het Fochteloërveen. In open vegetaties (zoals heide en hoogveen) is het verwijderen van opslag een noodzakelijk beheermaatregel om de kwaliteit van de vegetatie in stand te houden. Ook bij een klein percentage van bovengenoemde waarden wordt al meer dan de 1 mol N/ha/jaar aan stikstof afgevoerd dat door het project wordt aangevoerd. Bij het verwijderen van 10 m² aan opslag wordt al meer dan 1 mol N aan stikstof afgevoerd. Uitgedrukt in gewicht betekent dit dat met deze hoeveelheid stikstof ca. 10 kg. opslag verwijderd moet worden uit 1 ha. natuurgebied. Dit is geen reële maar ook geen noodzakelijke beheermaatregel.

2.2.3 Specifiek

Dat een kleine extra depositie in zijn algemeenheid niet tot meetbare veranderingen in de kwaliteit van een habitat kan leiden, betekent niet dat een effect op voorhand in alle gevallen met zekerheid is uit te sluiten. Ook kleine deposities dragen -al dan niet in cumulatie met de deposities van andere projecten- bij aan de totale stikstoflast en accumuleren in een ecosysteem. Hoewel de kans op het optreden van een significant gevolg zeer gering is, is mede gezien de jurisprudentie, een specifieke beoordeling per habitat noodzakelijk. In een recente uitspraak³ heeft de Raad van State een aantal duidelijke richtlijnen voor een dergelijke beoordeling gegeven.

- Een overbelaste situatie (de ADW is hoger dan de KDW) betekent niet dat vaststaat dat een aantasting van de kwaliteit van een habitattypen plaatsvindt, maar uitsluitend dat de mogelijkheid van een aantasting niet zonder meer afwezig is. Het enkele feit dat de stikstofdepositie op een aantal habitattypen toeneemt terwijl de KDW al wordt overschreden, betekent dan ook niet zonder meer dat de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden worden aangetast.
- In een passende beoordeling mag onder voorwaarden worden verwezen naar de positieve gevolgen van beheer- en herstelmaatregelen. Deze mogen niet worden gewogen tegenover de negatieve gevolgen van een activiteit, maar kunnen als de maatregelen zijn uitgevoerd en de positieve effecten daarvan vast staan, worden betrokken bij het beoordelen van de staat van instandhouding van het habitat.
- Een habitat hoeft zich niet in een goede staat van instandhouding te bevinden om een aantasting van de natuurlijke kenmerken door een depositiebijdrage te kunnen uitsluiten. Vast moet staan dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied als gevolg van het plan niet worden aangetast. Die conclusie kan ook worden getrokken als de huidige kwaliteit van het habitattypen niet als "goed" beoordeeld is.
- In een passende beoordeling hoeft niet te worden onderzocht wat de oorzaken zijn van de (goede, matige of slechte) staat van instandhouding van een betrokken Natura 2000-gebied. De gevolgen van het plan voor het Natura 2000-gebied moeten worden onderzocht, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen.
- Ook het vergelijken van de staat van instandhouding met de situatie ten tijde van de aanwijzing van het gebied als Natura 2000-gebied is niet vereist. Bij de beoordeling van de gevolgen van het plan kan worden uitgegaan van de actuele staat van instandhouding van het gebied, en is een trendanalyse niet vereist.

2.3 Beoordeling Waddenzee

2.3.1 Inleiding

De Waddenzee bestaat uit een complex van diepe geulen en ondiep water met zand- en slibbanken waarvan grote delen bij eb droog vallen. Deze banken worden doorsneden door een fijn vertakt stelsel van geulen. Langs het vasteland en de eilanden liggen verspreid kweldergebieden, die door grote verschillen in vocht- en zoutgehalte bijdragen aan een zeer diverse flora en vegetatie. Enkele voorbeelden hiervan zijn de Boschplaat op Terschelling en

³ 21 december 2022, ECLI:NL:RVS:2022:3914

Neerlands Reid op Ameland, waar op de overgang naar het duingebied bijzondere kweldervegetaties aanwezig zijn. Er is een nagenoeg ongestoorde hydrodynamiek en geomorfologie aanwezig, waarin natuurlijke processen zorgen voor instandhouding en ontwikkeling van karakteristieke ecotopen en habitats en de grenzen van land en water voortdurend wijzigen.

Het gebied is in 2007 in het estuarium van de Eems-Dollard met 4153 ha uitgebreid. Hetzelfde gebied zal op korte termijn ook door Duitsland worden aangemeld. Het gebied is namelijk gelegen in het deel van het estuarium waarop beide landen aanspraak maken.

Onderstaande afbeelding toont de ligging van het deel van het Natura 2000-gebied dat voor de beoordeling relevant is, met in de afbeelding ook zichtbaar welk deel van het habitat overbelast is.



Afbeelding 4 Natura 2000-gebied Waddenzee, deel bij Delfzijl.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de depositie in het Natura 2000-gebied per habitattypen.

Tabel 2 Depositie op (naderend) overbelaste habitats in het Natura 2000-gebied Waddenzee.

Natura 2000-gebied en -habitat	Depositie (mol N/ha/jr)		Totale opp in gebied	Oppervlakte (ha) per overbelastingsklasse			
	Hoogste	Gemiddelde		Naderend	Licht	Matig	Sterk
Waddenzee							
H1310A - Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	24,09	23,15	2585,73		0,10	0,06	
H1330A - Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	25,43	23,35	5528,77		0,07	0,07	

Voor de beoordeling van de effecten van de depositiebijdrage op het Natura 2000-gebied Waddenzee is gebruik gemaakt van de onderstaande bronnen. Met oog op de leesbaarheid is daarbij niet steeds naar deze bronnen verwezen.

- Natura 2000-beheerplan Waddenzee (Rijkswaterstaat 2016)
- PAS gebiedsanalyse Waddenzee (Ministerie van LNV 2017a)
- Verkorte Natuurdoelanalyse Waddenzee (Rijkswaterstaat 2023)

De extra depositiebijdrage is berekend op zeven overbelaste hexagonen die op een nieuw aangelegde kwelder (de 'Marconi-kwelder') bij Delfzijl tot ontwikkeling zijn gekomen.

2.3.2 H1310A - Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)

Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart (T1) van AERIUS met een oppervlakte van ruim 2.585 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.643 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op 0,16 ha overschreden. Er is voor dit habitat dus slechts zeer beperkt (minder dan 0,01% van de totale oppervlakte) sprake van een overbelaste situatie. In de T0-kaart was het habitat gekarteerd met een oppervlakte van ruim 1.893 hectare, bijna 693 hectare minder dan in de T1-kaart. De gekarteerde oppervlakte is in de T1-kaart als gevolg van een natuurlijke ontwikkeling aanzienlijk groter dan in de T0-kaart.

Het habitatype betreft pionierbegroeiingen op zilte gronden in het kustgebied, zowel buiten- als binnendijs. Zilte pionierbegroeiingen komen voor op plekken waar overstroming met zout water zorgt voor dynamische en open standplaatsen. Het betreft enerzijds pioniergemeenschappen met vooral zeekraalsoorten en anderzijds pioniergemeenschappen met zeevetmuur. De begroeiingen ontwikkelen zich ieder jaar opnieuw op een kale, meestal opdrogende bodem. Beide begroeiingen komen veelal in dezelfde gebieden voor. Toch is de ecologie zeer verschillend. Ze worden daarom als twee subtypen beschouwd. Verschillen in overstromingsfrequentie, zout- en vochtgehalte zijn bepalend voor het onderscheid tussen deze subtypen.

Het subtype 'zeekraal' komt voor op hooggelegen slikken, lage schorren en kwelders, laaggelegen, sterk uitdrogende delen van hogere schorren en kwelders en als binnendijkse begroeiingen van zoute standplaatsen. Het gaat om dagelijks met zeewater overstromde of langdurig natte plekken. De vegetatie bestaat hoofdzakelijk uit (lang- of kortarige) zeekraal of klein schorrekruid.

Huidige kwaliteit

In de Natuurdoelanalyse (NDA, Rijkswaterstaat 2023) van de Waddenzee wordt geconcludeerd dat de huidige (en in de toekomst te verwachten) achtergronddepositie geen belemmering is voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling van het habitatype H1310A.

De evaluatie van het Natura 2000-beheerplan (Heidinga *et al.* 2023) laat zien dat voldaan wordt aan de instandhoudingsdoelstelling die behoud van oppervlakte en kwaliteit voorschrijft.

Het habitatype H1310A op de Marconi-kwelder is slechts voor een zeer klein deel overbelast. Daar waar het habitat overbelast is, is de mate van overbelasting beperkt en is het effect van stikstofdepositie op de kwaliteit van het habitat eveneens gering. De voedselrijkdom van de kwelder wordt in hoofdzaak bepaald door de voedselrijkdom van het slib dat op het schor wordt afgezet tijdens een overstroming. Slib bevat per centimeter dikte ongeveer 30 gram stikstof per m², dus 300 kg per hectare⁴. Dat betekent dat een halve centimeter opslibbing per jaar al 10 maal stikstof op de kwelder brengt dan een achtergronddepositie van 1.000 mol (ongeveer 14 kg) N/ha/jaar. Daaruit volgt dat de voedselrijkdom van de delen van de kwelder die regelmatig overstromen en als gevolg daarvan aangroeien, wordt gedomineerd door sedimentatie en dat de achtergronddepositie en een eventuele overschrijding van de KDW niet van betekenis zijn.

De Marconi-kwelder is de afgelopen jaren -onder een achtergronddepositie die vergelijkbaar is met de huidige- tot ontwikkeling gekomen. Dat betekent dat de huidige ADW daarvoor geen belemmering is geweest. Op de kwelder is evenmin kwaliteitsverschil te zien

⁴ https://fse.studenttheses.ub.rug.nl/10000/1/Biol_Ma_1993_HvanWijnen.CV.pdf

tussen delen van de kwelder die wel en niet overbelast zijn. Daaruit kan worden geconcludeerd dat de huidige achtergrondbelasting geen belemmering is.

Als gevolg van de hogere achtergronddepositie zou de successie op de overbelaste delen van de kwelder -in theorie- sneller kunnen verlopen. Aangezien de toevoer van voedingsstoffen via sedimentatie van slib de maatgevende factor is, kan de beperkte overschrijding van de KDW geen meetbare bijdrage leveren aan een eventuele versnelling van de successie.

Omvang depositietoename en effectbeoordeling

Het project leidt tot een depositiebijdrage van maximaal 24,09 en gemiddeld 23,15 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De extra depositiebijdrage die bij maximale invulling van het bestemmingsplan kan ontstaan is met meer dan 24 mol N/ha/jaar hoog. Ten opzichte van de hoeveelheid stikstof die per jaar door de opslibbing op de kwelder komt is het echter nog steeds een beperkte bijdrage. De natuurlijke opslibbing is de bepalende factor voor de hoeveelheid stikstof die jaarlijks in het habitat erbij komt. De planbijdrage kan ten opzichte daarvan geen extra effect veroorzaken. Tevens is sprake van slechts een geringe mate van overbelasting en is de oppervlakte waarop de extra depositiebijdrage plaatsvindt zeer gering. De NDA en beheerplan-evaluatie concluderen beide dat de huidige achtergronddepositie geen belemmering is voor dit habitatype. Een extra depositiebijdrage kan dan ook geen nadelige gevolgen hebben voor de instandhouding (behoud van oppervlakte en kwaliteit) van dit habitatype in het Natura 2000-gebied Waddenzee. Zelfs wanneer de gehele overbelaste oppervlakte van 0,16 hectare vanwege de huidige overbelasting, al dan niet vermeerderd met de depositiebijdrage van nieuwe plannen en projecten, als gevolg daarvan zou verdwijnen wordt nog steeds voldaan aan de instandhoudingsdoelstelling. De oppervlakte is dan immers nog steeds veel groter dan de oppervlakte waarvoor de behoudsopgave geldt.

2.3.3 H1330A - Schorren en zilte graslanden (buitendijks)

Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van bijna 5.529 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.429 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op 0,47 ha overschreden en op 0,34 ha naderend overschreden. Er is voor dit habitat dus slechts beperkt sprake (0,1% van de totale oppervlakte) van een (naderend) overbelaste situatie. In de T0-kaart was het habitat gekarteerd met een oppervlakte van bijna 5.171 hectare, 358 hectare minder dan in de T1-kaart. De gekarteerde oppervlakte is in de T1-kaart als gevolg van natuurlijke ontwikkelingen aanzienlijk groter dan in de T0-kaart.

In Nederland betreft dit habitatype kwelders en andere zilte graslanden in het kustgebied. Het begrip kustgebied moet hier breed worden opgevat: het habitatype komt voor in zowel buitendijkse als binnendijkse gebieden (wat tot uitdrukking komt in het onderscheiden van subtypen). Ook het begrip 'grasland' dekt de lading slechts ten dele: een deel van de begroeiingen bestaat uit russen en biezen, kruiden (zoals lamsoor of zeealsem) en - in brakke zones - riet.

Voor de biodiversiteit zijn meerdere aspecten van belang. De verschillende plantengemeenschappen en (dier)soorten reageren op een bepaalde hoogteligging, de daaraan (deels) gerelateerde vochthuishouding, de grondsoort (van zandig tot kleiig), zoutgehalte (brak tot zout), leeftijd (succesiestadium) en mate van begrazing. Het is dan ook gewenst allerlei vormen en successiestadia te behouden, wat onder andere noodzakelijk is voor het behoud van het grote aantal typische soorten (maar ook voor veel soorten die daarvoor niet geselecteerd zijn, bijvoorbeeld de talrijke ongewervelde diersoorten die sterk afhankelijk zijn van met name de lage en jonge kwelders).

Het buitendijkse subtype bestaat uit de als gevolg van het getij (meer of minder frequent) overstroomde graslanden van het Getijdengebied (eiland- en vastelandskwelders) en van de Duinen (in sluffers, wash-overs, achterduinse strandvlakten en groene stranden). Deze begroeiingen worden door het zeewater overstroomd vanuit de (tot soms ver in de schorren doordringende) getijdenkreken.

Huidige kwaliteit

In de Natuurdoelanalyse (NDA, Rijkswaterstaat 2023) van de Waddenzee wordt geconcludeerd dat de huidige (en in de toekomst te verwachten) achtergronddepositie geen belemmering is voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling van het habitatype H1330A.

De evaluatie van het Natura 2000-beheerplan (Heidinga *et al.* 2023) laat zien dat niet voldaan wordt aan de instandhoudingsdoelstelling die behoud van oppervlakte en verbetering van de kwaliteit voorschrijft. Aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte is met de toegenomen oppervlakte weliswaar ruimschoots voldaan, maar de verbeterdoelstelling voor kwaliteit is niet gerealiseerd. Heidinga *et al.* (2003) concluderen ten aanzien van het aspect kwaliteit als volgt: *“Op basis van zonering, de oppervlakteverhouding tussen de kwelderzones, areaal climaxvegetaties (vooral zeekweek) en areaal bedreigde en zeldzame plantengemeenschappen is het beeld diffuus, afhankelijk van het deelgebied en het kwaliteitsaspect. Omdat netto het areaal climaxvegetaties is toegenomen cq. gelijk is gebleven, is er geen sprake van verbetering zodat geconcludeerd wordt dat het doel niet is behaald.”* Aangezien nauwelijks sprake is van overbelasting kan de achtergronddepositie niet te oorzaak zijn van de grootschalige aanwezige climaxvegetaties. De oorzaak daarvan moet eerder in het beheer worden gezocht en in de beheerplanevaluatie worden dan ook aanbevelingen gedaan voor een aangepast beheer van de kwelders die zich in een ver ontwikkeld stadium van successie bevinden.

Het habitatype H1330A op de Marconi-kwelder is slechts voor een zeer klein deel overbelast. Daar waar het habitat overbelast is, is de mate van overbelasting beperkt en is het effect van stikstofdepositie op de kwaliteit van het habitat eveneens gering. De voedselrijkdom van de kwelder wordt in hoofdzaak bepaald door de voedselrijkdom van het slib dat op het schor wordt afgezet tijdens een overstroming. De delen van de kwelder die als H1330A kwalificeren en overbelast zijn liggen deels relatief hoog: tussen 1,70 en 2,10 meter +NAP. Dit deel is volgens de informatie van AERIUS 2024 over een oppervlakte van ongeveer 800 m² overbelast. De hogere ligging betekent dat ze boven de gemiddelde hoogwaterlijn liggen en minder vaak overstromen. De voedselrijkdom van deze delen van de kwelder wordt in de huidige situatie dus minder bepaald door inundatie van zeewater en slibafzetting. Echter, zelfs een aanslibbing van 1 mm per jaar levert al een extra hoeveelheid stikstof van 30 kg (bijna 2.150 mol) N/ha. Daarbij komt, dat de kwelder in het verleden tot de huidige hoogte is aangegroeid door slibafzettingen. De stikstofvoorraad in de bodem is daardoor zo hoog, en wordt door beperkte aanslibbing op peil gehouden, dat de invloed van atmosferische depositie ten opzichte daarvan een verwaarloosbare invloed heeft op de totale voedselrijksom van de bodem. Dat geldt ook in de situatie dat de KDW wordt overschreden in de mate waarin dat in deze situatie het geval is.

De Marconi-kwelder is de afgelopen jaren -onder een achtergronddepositie die vergelijkbaar is met de huidige- tot ontwikkeling gekomen. Dat betekent dat de huidige ADW daarvoor geen belemmering is geweest. Op de kwelder is evenmin kwaliteitsverschil te zien tussen delen van de kwelder die wel en niet overbelast zijn. Daaruit kan worden geconcludeerd dat de huidige achtergrondbelasting geen belemmering is.

Mogelijk is de overschrijding van de KDW wel van negatieve invloed op het behoud van de overbelaste delen van het habitat op lange termijn. Als gevolg van de hogere achtergronddepositie zou de successie op de overbelaste delen van de kwelder -in theorie- sneller kunnen verlopen. Aangezien de toevoer van voedingsstoffen via sedimentatie van slib

de maatgevende factor is, kan de beperkte overschrijding van de KDW geen meetbare bijdrage leveren aan een eventuele versnelling van de successie.

Omvang depositietoename en effectbeoordeling

Het project leidt tot een depositiebijdrage van maximaal 25,43 en gemiddeld 23,35 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De extra depositiebijdrage die bij maximale invulling van het bestemmingsplan kan ontstaan is met meer dan 25 mol N/ha/jaar hoog. Ten opzichte van de hoeveelheid stikstof die per jaar door de opslibbing op de kwelder komt is het echter nog steeds een beperkte bijdrage. De natuurlijke opslibbing is de bepalende factor voor de hoeveelheid stikstof die jaarlijks in het habitat erbij komt. De planbijdrage kan ten opzichte daarvan geen extra effect veroorzaken. Tevens is sprake van slechts een geringe mate van overbelasting en is de oppervlakte waarop de extra depositiebijdrage plaatsvindt zeer gering. De NDA en beheerplan-evaluatie concluderen beide dat de huidige achtergronddepositie geen belemmering is voor dit habitatype. Een extra depositiebijdrage kan dan ook geen nadelige gevolgen hebben voor de instandhouding (behoud van oppervlakte en kwaliteit) van dit habitatype in het Natura 2000-gebied Waddenzee. Zelfs wanneer de gehele overbelaste oppervlakte van 0,16 hectare vanwege de huidige overbelasting, al dan niet vermeerderd met de depositiebijdrage van nieuwe plannen en projecten, als gevolg daarvan zou verdwijnen wordt nog steeds voldaan aan de instandhoudingsdoelstelling. De oppervlakte is dan immers nog steeds veel groter dan de oppervlakte waarvoor de behoudsopgave geldt.

2.3.4 Conclusie Natura 2000-gebied Waddenzee

In de voorgaande paragrafen is geconcludeerd dat de depositiebijdrage geen gevolgen heeft voor de kwaliteit van de habitattypen in het Natura 2000-gebied Waddenzee en evenmin gevolgen heeft voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen of de eventueel benodigde herstelopgave. Voor de beoordeelde habitats is atmosferische stikstofdepositie geen relevante drukfactor. De natuurlijke opslibbing is de bepalende factor voor de hoeveelheid stikstof die jaarlijks in het habitat bij komt en de planbijdrage is ten opzichte daarvan verwaarloosbaar. De extra depositiebijdrage is geen bedreiging voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling, ook niet wanneer als gevolg daarvan het habitat uit de nu overbelaste hexagonalen zou verdwijnen. Dit betekent dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast door de depositiebijdrage die door de gebiedsontwikkeling wordt veroorzaakt.

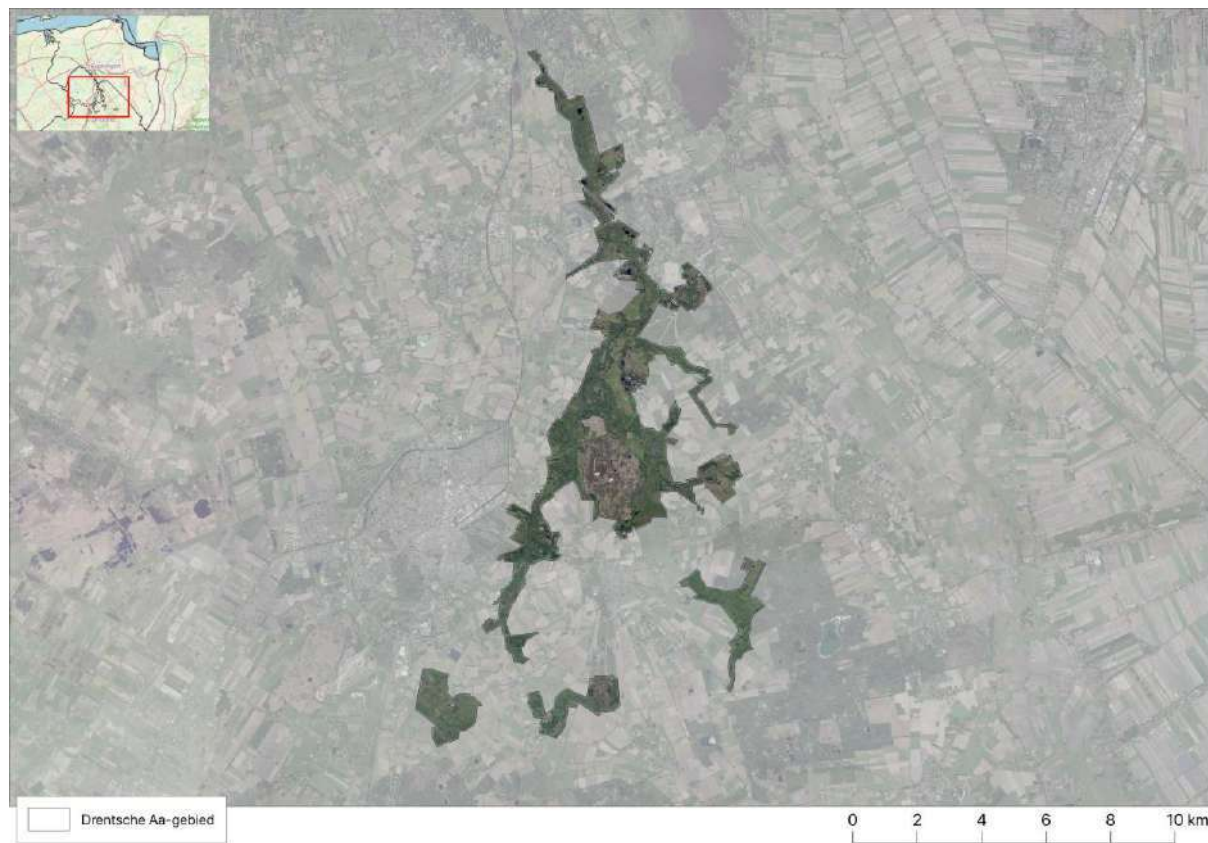
2.4 Beoordeling Drentsche Aa-gebied

2.4.1 Inleiding

Het Natura 2000-gebied Drentsche Aa-gebied bevindt zich in het noorden en midden van Drenthe en is één van de laatste ongeschonden stroomdalen binnen Nederland. Alle kenmerkende onderdelen van een beekdallandschap zijn binnen het gebied vertegenwoordigd, van droge inzijggebieden tot sterke kwelgebieden. Het gebied bestaat uit een oud Drents cultuurlandschap met een verscheidenheid aan bosjes, graslanden, houtwallen, heide, akkers, jeneverbesstruwelen, hunebedden, landgoederen en esdorpen. Door het Drentsche Aa-gebied stroomt een grote variatie aan beken/beekjes, zoals de Schipborgsche Diep, Drentsche Aa, Zeegser loopje, Gasterensche Diep, Anloër diepje, Deurzerdiep, Amerdiep en Andersche Diep. Het gebied bestaat, naast de graslanden van de Drentsche Aa, uit de onderdelen Oudemolen, Balloërveld, Gasterse Duinen (in tegenstelling tot de naam, voornamelijk een nat gebied), Kampsheide, Gasterse Holt, Eexterveld, De Vijftig Bunder, De Strubben en de omgeving van Zeegse. Ten zuiden van het Drentsche Aa-gebied liggen nog de afgezonderde maar tevens bijbehorende omgeving van Andersche Diep en Amen en terreinen Geelbroek. Het Balloërveld is een uitgebreid heidegebied met verspreid enkele naaldbossen en archeologisch belangrijke elementen (zoals celtic fields, grafheuvels en hessenwegen). Het natte gedeelte van de Gasterse

Duinen is een heuvelachtig gebied met onder andere heide, gagelstruwelen, bos en stuifzanden. Op de Kampsheide bevinden zich voornamelijk droge en vochtige heiden, vennen, jeneverbesstruwelen en loof- en naaldbossen. In het noorden, op de overgang van het stroomdal naar de Drentsche Aa, bevindt zich een heidegebied, genaamd de Vijftig Bunder. Het Drentsche Aa-gebied wordt voornamelijk gekenmerkt door de aanwezigheid van zeggenmoerassen en uitgestrekte hooilanden met tal van bijzondere dier- en plantensoorten.

Onderstaande afbeelding toont de ligging van het Natura 2000-gebied.



Afbeelding 5 Natura 2000-gebied Drentsche Aa-gebied.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de depositie in het Natura 2000-gebied per habitattype.

Tabel 3 Depositie op (naderend) overbelaste habitats in het Natura 2000-gebied Drentsche Aa-gebied.

Natura 2000-gebied en -habitat	Depositie (mol N/ha/jr)		Totale opp in gebied	Oppervlakte (ha) per overbelastingsklasse			
	Hoogste	Gemiddelde		Naderend	Licht	Matig	Sterk
Drentsche Aa-gebied							
H2310 - Stuifzandheiden met struikhei	0,05	0,03	45,64			36,13	0,03
H3160 - Zure vennen	0,02	0,01	4,62			3,22	
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06	0,04	60,26	0,05	0,00	5,42	
H4030 - Droge heiden	0,07	0,03	213,88			53,40	0,00
H6230 - Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,04	0,03	8,20			1,25	
H6410 - Blauwgraslanden	0,03	0,02	2,59			0,10	
H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,04	0,03	0,76			0,13	
H7140A - Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,07	0,03	28,71	1,35	0,81	0,77	
H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst	0,06	0,04	22,54		0,34	15,84	
H9160A - Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,01	0,01	3,39	0,05			
H9190 - Oude eikenbossen	0,08	0,04	19,92			19,66	
H91D0 - Hoogveenbossen	0,05	0,05	5,09	0,35	0,21		

Voor de beoordeling van de effecten van de depositiebijdrage op het Natura 2000-gebied Drentsche Aa-gebied is gebruik gemaakt van de onderstaande bronnen. Met oog op de leesbaarheid is daarbij niet steeds naar deze bronnen verwezen.

- Natura 2000-beheerplan Drentsche Aa (Ministerie van Economische Zaken 2017)
- PAS gebiedsanalyse Drentsche Aa (Ministerie van LNV 2017b)
- Natuurdoelanalyse Drentsche Aa (Provincie Drenthe 2023a)

2.4.2 H2310 - Stuifzandheiden met struikhei

Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van ruim 45,5 voor in het Natura 2000-gebied. In de NDA staat beschreven dat op basis van de meest recente inzichten een oppervlakte van ruim bijna 19 hectare is gekarteerd. De grootste oppervlaktes liggen in de infiltratiegebieden Vredeveld-Bremheuvel (Zeegser Duinen en Molenveld) en Gasterse Duinen, gevolgd door Natuurbad Schipborg en het Ballooërveld. De totale oppervlakte (het zoekgebied buiten beschouwing latend) lijkt ten opzichte van de referentiesituatie gelijk gebleven (NDA). Er lijken wel veranderingen te hebben plaatsgevonden binnen de deelgebieden, maar deze zijn in ieder geval voor een deel een karteereffect en dus geen feitelijke veranderingen. Zo is in de Zeegser Duinen en het Molenveld de oppervlakte afgenomen ten gunste van het habitatype zandverstuivingen (NDA).

De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

Stuifzandheiden met struikhei omvat begroeiingen met dwergstruiken op droge zandgrond in binnenlandse stuifzandgebieden. Deze stuifzanden zijn gevormd door herverstuiving van dekzanden, met name na de late Middeleeuwen. De bodems zijn droog, zuur en zeer voedsel- en kalkarm. Ze behoren tot de zogenoemde duinvaaggronden en vlakvaaggronden. Er hebben zich nog nauwelijks of geen podzolprofielen ontwikkeld en de bodem is nog niet of slechts oppervlakkig ontijzerd. In de stuifzandheiden overheerst doorgaans struikhei. Andere dwergstruiken kunnen ook een belangrijke rol spelen, bijvoorbeeld blauwe bosbes of, op noordhellingen, rode bosbes. Door grassen (bochtige smele) of struwelen (brem, gaspeldoorn) gedomineerde begroeiingen kunnen afwisselen met de dwergstruikbegroeiingen en daarmee kleinschalige mozaïeken vormen. Op steile noordhellingen met een vochtiger microklimaat kan een mosrijke heidevorm voorkomen, terwijl op geëxponeerde hellingen juist een korstmosrijke variant kan voorkomen.

Huidige kwaliteit

De doelstelling behoud van de oppervlakte is zeer waarschijnlijk gehaald. De oppervlakte is in De Strubben zelfs licht toegenomen. De doelstelling verbetering van de kwaliteit is niet gehaald. Op basis van beschikbare analyses zijn geen duidelijke aanwijzingen voor verbetering te vinden. Er is eerder een indicatie voor achteruitgang van kwaliteit gelet op de typische soorten. Of de niet waargenomen soorten echt zijn verdwenen zal moeten worden uitgezocht. De verwachting is dat de kwaliteit zonder actief ingrijpen op den duur eerder achteruitgaat door beperkte windwerking in combinatie met de hoge stikstofdepositie (NDA). De eindconclusie van de NDA is dat de instandhoudingsdoelstelling -voor zover die betrekking heeft op de verbetering van de kwaliteit voor dit habitatype niet gehaald wordt, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. De kwaliteit van de vegetatie is stabiel, maar de verbeteropgave kan onder de huidige omstandigheden niet gerealiseerd worden.

De kleine omvang en beperkte windwerking zorgen voor verminderde verstuiving en voortgaande successie van de vegetatie, onder meer naar bos. Actief beheer is noodzakelijk voor het duurzaam behoud van het habitatype, maar te vaak ingrijpen vormt een

bedreiging voor de aanwezige fauna. Van de standplaatscondities is de voedselrijkdom te hoog. Dit wordt (mede) veroorzaakt door de hoge stikstofdepositie.

Het habitat heeft een van nature zure ondergrond die verder verzuurt onder invloed van stikstofdepositie. Dit heeft vooral effect op korstmossen, of leidt in de vorm van ammonium tot een toenemende vergrassing. Vermesting zorgt daarnaast voor een toename aan grassen, klauwtjesmos en struikheide, waardoor mossen en korstmossen weggeconcentreerd. Ook verdwijnt door vergrassing het natuurlijk dynamiek van zandverstuiving en duinvorming. Het huidige beheer met onder meer (laagfrequent) plaggen, houdt de kwaliteit in stand, maar een juiste balans is nog niet helemaal gevonden. Stikstof vormt daarom een beheersbaar knelpunt voor de vegetatiekundige kwaliteit dit habitattype. De effecten op de typische (fauna)soorten zijn echter wel aanwezig, getuige de sterke afname van de typische soorten. Dit is een direct effect van de overmatige stikstofdepositie en het intensieve beheer dat daardoor noodzakelijk is.

Omvang depositietoename en effectbeoordeling

Het project leidt tot een depositiebijdrage van maximaal 0,13 en gemiddeld 0,05 mol N/ha/jr op dit habitattype.

De depositiebijdrage van het plan is gering en is niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte wordt voldaan en de depositiebijdrage is te gering om ertoe te leiden dat hierin verandering komt. Aan de doelstelling verbetering kwaliteit wordt niet voldaan, en één van de factoren die kwaliteitsverbetering bemoeilijkt is de hoge achtergronddepositie van stikstof. De bijdrage kan niet leiden tot enig zichtbaar of meetbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitattype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. De planbijdrage is eveneens zo gering dat de extra maatregelen die nodig zijn om de kwaliteitsverbetering te realiseren, daardoor niet worden verzwaaard. Het plan staat er daarom niet aan in de weg dat de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

2.4.3 H3160 - Zure vennen

Beschrijving van het habitattype

Voor het habitattype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van ruim 4,5 hectare voor in het Natura 2000-gebied, waarvan 3,2 hectare als zoekgebied. In de NDA staat beschreven dat op basis van de meest recente inzichten een oppervlakte van ruim 0,9 hectare is gekarteerd. Het lijkt erop dat het eerder als "zoekgebied" aangeduide deel van het habitat na nader onderzoek een H3160 blijkt te zijn. Daarnaast lijkt de eerder gekarteerde oppervlakte op basis van de analyse van de aanwezige vegetatietypen en de eisen in het profielformulier ten opzichte van de vorige beheerplanperiode met 0,48 ha te zijn afgenomen. De reden hiervoor is onduidelijk. Mogelijk hebben voortgaande vegetatiesuccessie en verdroging in de vennen hierbij een rol gespeeld.

De KDW van het habitattype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

Dit habitattype omvat natuurlijke poelen en meren met zuur water en veenmodder op de bodem. In ons land betreft het zo goed als uitsluitend door regenwater gevoede heidevennen en vennen in de randzone van hoogveengebieden. In die vennen kan lokaal invloed van grondwater doordringen en van essentieel belang zijn voor de variatie van levensgemeenschappen, maar de regenwaterinvloed is zo groot dat men meestal spreekt van 'uitsluitend door regenwater gevoed'. Daarbij gaat het zowel om de open waterbegroeiingen als om jonge verlandingsstadia, drijvend of op de oever. Het water van deze poelen en meren is van nature zeer voedselarm (dysotroof) en kan door humuszuren bruin gekleurd zijn. In de randzones van deze poelen kunnen ijle begroeiingen van wat

hogere schijngrassen zoals Snavel- en Draadzegge of Veenpluis het aanzien bepalen. Deze begroeiingen maken deel uit van het habitatype. In sommige gevallen vormt koolzuur (CO₂) een beperkende factor. De vegetatie ontbreekt dan (habitatype matig ontwikkeld) of bestaat voornamelijk uit aan de oppervlakte zwevende of drijvende waterplanten. Bij degradatie worden de begroeiingen zeer soortenarm en gaan in de zure vennen soorten overheersen zoals Waterveenmos, Geoord veenmos, Pijpenstrootje en bij fosfaataanrijking Pitrus.

Het habitatype komt in hoofdzaak voor op het Ballooërveld, met daarnaast beduidend kleinere arealen op het Eexterveld en bij Westlaren, Zeegse en Oudemolen. Het ven op het Dijkveld ten oosten van Assen kwalificeert niet meer, maar er zijn ook nieuwe kwalificerende vennen, bijvoorbeeld aan de noordzijde van het Ballooërveld (NDA).

Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Het instandhoudingsdoel is behoud van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. De oppervlakte is ten opzichte van de referentiesituatie afgenomen. Het is niet duidelijk wat hiervan de oorzaak is. De kwaliteit van het overgebleven habitatype is op basis van de aanwezige vegetaties beter dan ten tijde van de referentiesituatie. Op basis van de aanwezigheid van typische soorten is de kwaliteit zowel ten tijde van de referentiesituatie als in de huidige situatie matig.

De huidige oppervlakte van dit habitatype bedraagt 0,92 ha op basis van de analyse van de aanwezige vegetatietypen en de eisen in het profielformulier en is ten opzichte van de vorige beheerplanperiode met 0,48 ha afgenomen. De reden hiervoor is onduidelijk. Mogelijk hebben voortgaande vegetatiesuccessie en verdroging in de vennen hierbij een rol gespeeld. De verbetering van de kwaliteit in het nog aanwezige areaal, waar de achtergronddepositie niet wezenlijk verschilt van die op het verdwenen areaal, suggereert dat de oorzaak niet ligt in de stikstof-overbelasting.

Omvang depositietoename en effectbeoordeling

Het project leidt tot een depositiebijdrage van maximaal 0,02 en gemiddeld 0,01 mol N/ha/jr op dit habitatype.

Aangezien de kwaliteit van de resterende oppervlakte de afgelopen jaren ondanks de ruime overschrijding van de KDW is verbeterd staat de depositiebijdrage van het voornemen er niet aan in de weg dat de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden. De extra depositiebijdrage van maximaal 0,21 mol N/ha/jr is dermate beperkt dat dit met zekerheid geen verdere vermestende of verzurende werking kan hebben die van invloed is op de kwaliteit van de habitatype. Ook leidt deze extra depositie, gezien de zeer geringe omvang, niet tot een relevante verzwaring van de maatregelen die nodig zijn de verbeterdoelstelling en herstelopgave te realiseren.

2.4.4 H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een verbeteropgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 60 hectare voor in het Natura 2000-gebied, waarvan ruim 3 hectare als zoekgebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op 20 hectare overschreden. De resterende 40 hectare is niet overbelast, van deze oppervlakte is ruim 12 hectare wel naderend overbelast.

Vochtige heiden komen voor op voedselarme, zeer natte tot zeer vochtige, matig zure tot zure standplaatsen op de hogere zandgronden en in het heuvelland en het laagveengebied. Kenmerkend is de hoge bedekking van gewone dophei. Vochtige heide komt in ons land zowel op zandgronden voor als in het laagveen. Kwalitatief goede vochtige heiden kunnen goed samen voorkomen met rompgemeenschap met pijpenstrootje en

veenmos. Deze grazige delen mogen echter niet overheersen en komen alleen in een mozaïekvorm voor. De begroeiingen van het subtype vochtige heide op zandgronden (H4010A) variëren afhankelijk van de waterhuishouding, de ouderdom en het leemgehalte van de bodem. Landschappelijk gezien komen natte heiden op zandgrond o.a. voor op de oevers van vennen, op beekdalflanken, in laagten met een ondoorlaatbare ondergrond en in tot op het zand afgegraven voormalige hoogveengebieden.

Het subtype vochtige heiden van de hogere zandgronden komt voor op voedselarme, zeer natte tot zeer vochtige, matig zure tot zure standplaatsen op de hogere zandgronden en in het heuvelland. De meest zure en natte heiden tenderen naar hoogveen. Open begroeiingen zijn vaak rijk aan korstmossen. Op leemhoudende standplaatsen bevatten de natte heidebegroeiingen veelal soorten van blauwgraslanden en heischraal grasland. In gedegradeerde vochtige heide gaan grassen zoals pijpenstrootje domineren of treden struiken zoals gagel op de voorgrond.

Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype (uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit) niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. De doelstelling uitbreiding van de oppervlakte is waarschijnlijk niet gehaald en het is onduidelijk of de doelstelling verbetering van de kwaliteit ten opzichte van de referentiesituatie gehaald is. Er zijn geen aanwijzingen voor een duidelijke verbetering van de kwaliteit in de laatste jaren; wel is de vergrassing plaatselijk toegenomen, wat een afname van kwaliteit betekent.

Vochtige heiden hebben een omvang van 42,3 ha en komen verspreid door het Drentsche Aa-gebied voor. De grootste oppervlakte, 25,3 ha, ligt op het Ballooërveld. Volgens de AERIUS-kaart is in het deelgebied Kampsheide een oppervlakte van ongeveer 2 hectare zoekgebied voor dit habitatype aanwezig, maar volgens de Natuurdoelanalyse komt het daar feitelijk niet voor. De kwaliteit van de vochtige heiden is goed (NDA). De afname van het areaal is te wijten aan verdroging of een verkeerde interpretatie van de definitie van het habitatype waardoor in een eerdere kartering droge heide als vochtige heide is gekarteerd. Met name het Ballooërveld en Eexterveld onderscheiden zich binnen het Drentsche Aa-gebied door het grote aandeel en de grote variatie van goed ontwikkelde vormen van vochtige heiden. Kenmerkende soorten van deze goed ontwikkelde vormen zijn beenbreek, kussentjesveenmos, zacht veenmos, heidekartelblad, klokjesgentiaan, blauwe zegge, kruipwilg en veenbies (NDA). Ook in de Zeegser Duinen en de Vijftig Bunder, waar een veel kleiner oppervlak aan vochtige heiden voorkomt, hebben de goed ontwikkelde vormen een relatief groot aandeel, al is de vochtige heide in de Zeegser Duinen sterker vergrast (NDA). Hoge stikstofdepositie leidt zonder beheerinspanning tot versterkte vergrassing en opslag in vochtige heiden. Ook kan het leiden tot afname van typische soorten die gevoelig zijn voor hoge stikstofniveaus of overwoekerd worden door gras en bos. Klokjesgentiaan bijvoorbeeld groeit met name in opener vegetaties en verdwijnt op den duur wanneer deze dichtgroeien.

Omvang depositietoename en effectbeoordeling

Het project leidt tot een depositiebijdrage van maximaal 0,06 en gemiddeld 0,04 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De te hoge achtergrondbelasting is zichtbaar in de kwaliteit van de heide en de vergrassing is dankzij goed beheer nog beperkt, maar de laatste jaren wel toegenomen. Er zijn echter ook gevolgen voor de aanwezigheid van de typische soorten, die sterk afgenomen zijn. Aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte wordt voldaan en de depositiebijdrage is te gering om ertoe te leiden dat hierin verandering komt. Aan de doelstelling verbetering kwaliteit wordt niet voldaan, en één van de factoren die kwaliteitsverbetering bemoeilijkt is de hoge achtergronddepositie van stikstof. De planbijdrage is echter zo gering dat de extra maatregelen die nodig zijn om de kwaliteitsverbetering te realiseren, daardoor niet worden verzwaaard. De extra depositiebijdrage van maximaal 0,51 mol N/ha/jr is dermate beperkt dat dit met zekerheid geen verdere vergrassende of andere vermestende of verzurende werking

kan hebben die van invloed is op de kwaliteit van de habitattype. Ook leidt deze extra depositie, gezien de zeer geringe omvang, niet tot een relevante verzuring van de maatregelen die nodig zijn de verbeterdoelstelling te realiseren.

2.4.5 H4030 - Droge heiden

Beschrijving van het habitattype

Voor het habitattype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van bijna 214 hectare voor in het Natura 2000-gebied, waarvan 93 hectare als zoekgebied. De KDW van het habitattype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

Het habitattype betreft struikheibegroeiingen in het laagland en gebergte van Europa. Ze worden gedomineerd door struikheide al dan niet in combinatie met andere dwergstruiken, grassen en mossen. Droge heides komen in Nederland voor op matig droge tot droge, kalkarme zure bodems waarin zich meestal een podzolprofiel heeft gevormd. Het meest komt het type voor op –al dan niet lemige- dekzanden en op stuwwallen, maar ze strekken zich ook uit op stuwwallen, rivierterrassen en tertiaire (marine) zandafzettingen. In de stuifzandheiden overheerst doorgaans struikheide. Andere dwergstruiken kunnen ook een belangrijke rol spelen, bijvoorbeeld blauwe bosbes of rode bosbes. Zelfs plekken waar gewone dopheide domineert over struikheide kunnen onder dit habitattype vallen. De grootste oppervlakte, 222,6 ha, ligt op het Ballooërveld. Overige deelgebieden met meer dan 10 ha zijn de westelijke bovenlopen (Amerdiep), De Strubben, Vredeveld-Bremheuvel (Zeegser Duinen en Molenveld) en de oostelijke boven-/middenloop (Andersche Diep). In de Gasterse Duinen ligt 10,7 ha zoekgebied van dit habitattype.

Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitattype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. Het grootste deel van de droge heide wordt ingenomen door vormen die een zogenoemde regressieve maar wel stabiele ontwikkelingsfase weergeven. Deze heiden zijn soortenarm en bevatten weinig of geen zeldzame soorten (NDA). In het Eexterveld omvat het aandeel optimaal ontwikkelde vormen met heischrale soorten en korstmossen ongeveer de helft van de hier aanwezige droge heide. Dit is een duidelijk hoger aandeel dan in andere deelgebieden (NDA).

In De Strubben komt een relatief groter aandeel voor van de associatie van struikheide en bosbes. Dit type komt vaak voor als overgang naar bos en kan ook ontstaan door het kappen van bos waarin bosbessen voorkomen.

Het instandhoudingsdoel van dit habitattype in het Drentsche Aa-gebied is behoud van de oppervlakte en van de kwaliteit. De doelstelling behoud van de oppervlakte is gehaald; deze lijkt zelfs toegenomen.

Het is onzeker of de doelstelling behoud van de kwaliteit is gehaald. De huidige kwaliteit is zowel op basis van de aanwezige vegetaties en typische soorten matig en staat onder druk door de hoge stikstofdepositie. In de Vijftig Bunder neemt de vergrassing toe, wat duidt op een lokale achteruitgang van kwaliteit. Op basis van de vegetatieontwikkeling lijkt dus sprake van een toename in oppervlakte, maar een afname in kwaliteit. Er zijn knelpunten vastgesteld met betrekking tot stikstofdepositie. De geplande maatregelen zijn niet toereikend om de knelpunten op te lossen en achteruitgang uit te sluiten.

De verhoogde stikstofdepositie zorgt in eerste instantie voor een versnelde groei van grassen en klauwtjesmos, waardoor de schaduwwerking toeneemt en mossen (met name levermossen) en korstmossen sterk afnemen in bedekking. Daarnaast zorgt de depositie voor verzuring van de bodem, met vooral een negatieve invloed op de korstmossenvegetatie en een achteruitgang van de soortendiversiteit. Het kleine aandeel optimaal ontwikkelde droge heide (< 10%) is een gevolg van de te hoge stikstofdeposities. Het beheer (door beweiding) is

in staat deze dwergstruikrijke en grasarme heide grotendeels in stand te houden, maar een ontwikkeling naar optimale heidetypen is door het hoge depositieniveau momenteel niet mogelijk

Omvang depositietoename en effectbeoordeling

Het project leidt tot een depositiebijdrage van maximaal 0,07 en gemiddeld 0,03 mol N/ha/jr op dit habitatype.

Het habitatype H4030 kampt in het Drentsche Aa-gebied met een aanzienlijke overbelasting, die bijna dubbel zo hoog als de KDW is en voor een klein deel van de oppervlakte zelfs meer dan twee maal zo hoog als de KDW is. Het habitat komt van nature voor op een zure bodem die verder verzuurt onder invloed van overmatige stikstofdepositie. Dit heeft vooral effect op korstmossen, of leidt in de vorm van ammonium tot een toenemende vergrassing. Ook verdwijnt door vergrassing het natuurlijk dynamiek van stuivend zand dat voor de benodigde beperkte kalkbuffer zorgt. Het huidige beheer met onder meer (laagfrequent) plaggen, houdt de kwaliteit in stand, maar een juiste balans is nog niet helemaal gevonden. Stikstof vormt daarom één van de sturende knelpunten voor dit habitatype. De depositiebijdrage van het plan is gering en is niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Het plan staat er daarom niet aan in de weg dat de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

2.4.6 H6230 - Heischrale graslanden

Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart in AERIUS met een oppervlakte van ruim 8 hectare voor in het Natura 2000-gebied. Op basis van recentere inzichten is in de NDA de oppervlakte berekend op 14,88. Het habitat komt voor op flanken langs beekdalen, zoals langs het Schipborgsche Diep, of als onderdeel van heidelandschappen (NDA). Op het Eexterveld komt het habitatype regelmatig voor in mozaïek met blauwgraslandvegetaties.

De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

Dit habitatype omvat in ons land min of meer gesloten, zogenoemde halfnatuurlijke graslanden op betrekkelijk zure zand- en grindbodems. Goed ontwikkelde heischrale graslanden zijn zeer rijk aan allerlei grassoorten, kruiden en paddenstoelen. Een deel van de soorten komt ook voor in heide-begroeiingen. Op de hogere zandgronden komen heischrale graslanden zowel op vochtige als op relatief droge standplaatsen voor. In dit Natura 2000-gebied betreft het de droge variant. Het habitat is in de droge variant gebonden aan zwak- tot matig-zure, droge bodems die matig voedselarm tot licht voedselrijk zijn.

Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling (onderdeel kwaliteitsverbetering) voor dit habitatype niet geheel gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. Op basis van de vegetatieontwikkeling lijkt er sprake van een toename van de oppervlakte en gelijk blijven van de kwaliteit.

Heischrale graslanden worden in het Drentsche Aa-gebied gekenmerkt door een droge variant, de associatie van liggend walstro en schapengras, en een vochtige variant, de associatie van klokjesgentiaan en borstelgras (NDA). Beide vegetatietypen staan voor een goede kwaliteit van het habitatype (profieldocument, LNV 2008). In het Eexterveld komt met name de vochtige variant voor, in de overige heischrale graslanden met name de droge variant.

De doelstelling uitbreiding van de oppervlakte lijkt behaald. Op basis van de vergelijking tussen de referentiesituatie en de huidige situatie is er sprake van een duidelijke toename van de oppervlakte. De grootste toename heeft plaatsgevonden op het Ballooërveld. Op het Eexterveld, waar een groot deel van het habitatype voorkomt, heeft geen uitbreiding plaatsgevonden.

De doelstelling verbetering van de kwaliteit is juist alleen op het Eexterveld behaald; op andere plekken is in ieder geval geen achteruitgang geconstateerd. De uitbreiding op het Ballooërveld betreft met name soortenarme vormen waarin typische soorten vaatplanten zeldzaam zijn. Ook in het overige areaal van het habitatype, dat met kleine oppervlaktes verspreid door het gebied voorkomt, betreffen het uitsluitend soortenarme vegetaties. Dit wordt mede veroorzaakt door de te hoge achtergronddepositie.

In deelgebieden waar het habitatype voorkomt zijn in de buurt van of op de huidige locatie van het habitatype herstelmaatregelen uitgevoerd waarvan de resultaten nog niet beschikbaar of bekend zijn. Omdat de resultaten niet bekend zijn, is geen nadere uitspraak te doen over de kwaliteit van het habitatype en kan niet worden uitgesloten dat sprake is van verslechtering.

Omvang depositietoename en effectbeoordeling

Het project leidt tot een depositiebijdrage van maximaal 0,04 en gemiddeld 0,03 mol N/ha/jr op dit habitatype.

Hoewel het habitatype overwegend uit soortenarme vegetaties bestaat en een groot deel van de typische soorten niet aanwezig is, is deze situatie sinds de referentiesituatie onveranderd. Dat betekent enerzijds dat geen verslechtering heeft plaatsgevonden maar nog niet voldaan wordt aan de uitbreidings- en verbeteropgave van dit habitat. De extra depositiebijdrage door de bestemmingsplanontwikkeling in de Eemshaven leidt er gezien de geringe omvang niet tot dat alsnog sprake kan zijn van een verslechtering van de kwaliteit van de habitats. Om de uitbreidings- en verbeteropgave te kunnen realiseren zijn maatregelen nodig, waar onder het terugdringen van de achtergronddepositie. Op de schaal waarop dit nodig is, is de depositiebijdrage van de planontwikkeling verwaarloosbaar en deze leidt dan ook niet tot een meetbare verzwaring van deze opgave.

2.4.7 H6410 – Blauwgraslanden

Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een verbeteropgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van 2,6 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De oppervlakte van de blauwgraslanden zijn in de NDA op basis van de meest recente inzichten berekend op ruim 23,5 ha. Het habitatype komt verspreid langs het hele beekdal voor. De grootste oppervlaktes liggen in het Eexterveld, gevolgd door het Andersche Diep, De Heest, Ossebroeken/Rolderdiep en het Schipborgsche Diep. De uitbreiding van de oppervlakte is het resultaat van herstelmaatregelen, waarbij ook de aard van het substraat een rol speelt. Vooral grootschalig plaggen zorgt voor een gunstige uitgangssituatie. Een beperkte beschikbaarheid van voedingsstoffen, goede buffering van de zuurgraad door schoon kwelwater en een basenrijk substraat in combinatie met voldoende natte condities vormen de sleutelfactoren

De KDW van het habitatype is 786 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

Blauwgraslanden zijn soortenrijke hooilanden op voedselarme, basenhoudende bodems die 's winters plasdras staan en 's zomers oppervlakkig uitdrogen. De naam blauwgrasland is afgeleid van de zwak blauwgroene kleur van de soorten die het aanzien bepalen. Dat zijn bijvoorbeeld Spaanse ruiter, blauwe zegge en tandjesgras. De blauwgraslanden worden plantensociologisch gerekend tot het verbond Junco-Molinion. De begroeiingen kennen een

grote variatie in soortensamenstelling, afhankelijk van bodem, hydrologie en geografische ligging. Zo is de veldrus een kenmerkende soort voor blauwgraslanden in beekdalen zoals de Drentsche Aa.

Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype -voor zover die betrekking heeft op het verbeteren van de kwaliteit- niet geheel gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. Deze conclusie wordt getrokken omdat de kwaliteitsverbetering alleen op het Eexterveld is behaald. In de andere deelgebieden is geen sprake van verbetering van de kwaliteit. Wel is de oppervlakte van het habitat sterk toegenomen.

Alle drie voor blauwgrasland kwalificerende associaties: de blauwgrasland-associatie, de veldrus-associatie en de draadgentiaan-associatie, zijn in het gebied aanwezig. In goed ontwikkelde vormen van blauwgrasland in het Drentsche Aa-gebied komen de typische soorten Spaanse ruiter, blauwe zegge, blonde zegge en vlozegge voor (NDA). Daarnaast zijn in deze goed ontwikkelde vormen ook soorten als tandjesgras, tormentil, pijpenstrootje en heidekartelblad aanwezig (NDA).

Op het Eexterveld komen alle drie genoemde associaties samen voor. Hier zijn goed ontwikkelde vormen van blauwgraslandvegetaties te vinden. Vaak komt het habitatype blauwgraslanden voor in mozaïek met heischrale graslanden. Langs het Andersche Diep komen veldrusschraallanden voor. In de Ossebroeken (Rolderdiep) is een bijzondere ontwikkeling gaande. Hier hebben zich in de afgelopen jaren vormen van blauwgrasland en veldrusschraalland ontwikkeld met moeraswespenorchis, ronde zegge en zelfs parnassia. In De Heest overheersen matig ontwikkelde vormen van het blauwgrasland behorende tot de rompgemeenschap van blauwe knoop en blauwe zegge (NDA).

De oppervlakte-doelstelling uitbreiding lijkt behaald. Op basis van de vergelijking van de referentiesituatie met de huidige vegetatiekartering is er sprake van een zeer duidelijke toename. De grootste toename heeft plaatsgevonden op het Eexterveld; in Ossenbroeken en De Heest is het habitatype vanuit inrichtingsmaatregelen ontstaan. De doelstelling verbetering van de kwaliteit is behaald op het Eexterveld.

Het habitatype heeft zich uitgebreid dankzij herstelmaatregelen. De nieuwe condities die ontstaan door grootschalig plaggen en herstel van de waterhouding zorgen voor een gunstige Ausgangssituatie. Een lage beschikbaarheid van voedingsstoffen, goede buffering van de zuurgraad door schoon kwelwater en een basenrijk substraat in combinatie met voldoende natte condities vormen de sleutelfactoren. De resultaten van de uitgevoerde herstelmaatregelen laten ook zien dat een zeer voedselrijke Ausgangssituatie geen beletsel is voor de ontwikkeling van het habitatype zolang er wordt geplagd. Het patroon op de kaart laat ook zien dat er nog andere factoren spelen bij de gunstige ontwikkeling van het habitatype. Het ontwikkelt zich vooral in de lagere en nattere delen. Dit benadrukt dat een goede vochttoestand belangrijk is. De situatie voor het habitatype is door het gevoerde beheer in verschillende deelgebieden flink verbeterd. Hoge niveaus van stikstofdepositie vormen op termijn echter een bedreiging voor het duurzaam handhaven van het habitatype.

Omvang depositietoename en effectbeoordeling

Het project leidt tot een depositiebijdrage van maximaal 0,03 en gemiddeld 0,02 mol N/ha/jr op dit habitatype.

Gezien de recente positieve ontwikkelingen van de oppervlakte en de kwaliteit van het habitatype kan de geringe depositiebijdrage als gevolg van de planontwikkeling niet leiden tot een verslechtering van de kwaliteit of het verlies van oppervlakte van het habitatype. Evenmin leidt de gebiedsontwikkeling tot een depositiebijdrage die van zodanige omvang is dat de in de NDA geconstateerde bedreiging van de hoge achtergronddepositie wordt

vergroot. De depositie heeft daarom geen gevolgen voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitat.

2.4.8 H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes)

Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van 0,76 hectare voor in het Natura 2000-gebied. Op basis van de meest recente inzichten is de oppervlakte in de NDA bepaald op 0,48 hectare, dus 0,28 hectare minder dan in de AERIUS-kaart. De oorzaak van deze afname is niet precies bekend, maar ze lijkt het gevolg te zijn van verschillen in methodiek tussen de referentiesituatie en de benadering van de huidige oppervlakte op basis van de kwalificerende vegetatietypen en is dus waarschijnlijk theoretisch. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

Actief hoogveen kan aanwezig zijn als de kern daarvan uitsluitend door regenwater wordt gevoed en door het vasthouden van dat regenwater in het veen een hogere grondwaterspiegel heeft dan zijn omgeving, en er veenvorming optreedt. Hiervoor is het noodzakelijk dat weinig (< 40 mm/jaar) of geen wegzijging naar de ondergrond optreedt en dat ondanks verschillen in neerslag en verdamping de grondwaterstand ten opzichte van het veenoppervlak weinig fluctueert. Het subtype heideveentjes komt voor als hoogveenkernen in verlande vennen en als hellinghoogveen. De eerste verlandingsstadia in vennen, bestaande uit drijvende of ondergedoken veenmospakketten (behorende tot de Associaties van Waterveenmos en de Associatie van veenmos en Witte snavelbies) worden nog tot de zure vennen (H3160) gerekend 2.4.3.

Het habitatype komt voor in de Zeegser Duinen, op het Ballooërveld, het Westersche Veld van Rolde en in een veentje ten zuiden van de voormalige spoorbaan Assen- Rolde nabij het Deurzerdiep (NDA). In de Zeegser Duinen heeft zich actief hoogveen ontwikkeld aan de zuidzijde van het Siepelveen. Aan de noordzijde van het Ballooërveld en in een veentje ten zuiden van de voormalige spoorbaan Assen-Rolde zijn nieuwe heideveentjes ontstaan. Daarentegen kwalificeren hoogveentjes die in referentiesituatie werden aangegeven in De Strubben en bij Oudemolen niet meer in de huidige situatie. Een potentieel heideveentje in de Gasterse Duinen is niet meegenomen omdat een recente vegetatiekartering van dit gebied ontbreekt en dit gebied geldt als zoekgebied voor vochtige heide.

Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Het habitatype vormt meestal een ruimtelijk mozaïek met de zure vennen. Vernatting van de veentjes heeft tussen 1982 en 1995 geleid tot uitbreiding van beide habitattypen. Bij heideveentjes is dit wel gepaard gegaan met enig verlies aan kwaliteit. Na 1995 is de kwaliteit weer hersteld. Vooral de goed ontwikkelde heideveentjes in het Ballooërveld zijn de afgelopen periode in kwaliteit toegenomen (NDA).

De doelstelling voor uitbreiding van de oppervlakte lijkt daarmee ruim behaald. De kwaliteit van het habitat is ook verbeterd, al dient daarbij aangetekend te worden dat de uitbreiding van soortenrijke vegetaties met een goede kwaliteit stagneert en dat er geen typische soorten voor het habitatype in het Drentsche Aa-gebied meer voorkomen. Het is volgens de NDA niet te verwachten dat de doelstelling verbetering van de kwaliteit geheel wordt gehaald zonder aanvullende maatregelen. De knelpunten met betrekking tot stikstofdepositie en hydrologie zijn mogelijk mede oorzaak.

Omvang depositietoename en effectbeoordeling

Het project leidt tot een depositiebijdrage van maximaal 0,04 en gemiddeld 0,03 mol N/ha/jr op dit habitatype.

Verzuring heeft in dit van nature zure systeem nauwelijks een rol. Omdat het systeem zeer voedselarm is, kan vermesting juist wel een rol spelen. Vermesting leidt tot het verzadigd raken van de veenmosvegetaties met stikstof, waardoor vaatplanten, zoals pijpenstrootje, sterk kunnen toenemen. Er zijn onvoldoende gegevens bekend om een uitspraak te kunnen doen over de huidige kwaliteit. De depositiebijdrage van het plan is gering en is niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Het plan staat er daarom niet aan in de weg dat de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

2.4.9 H7140A - Overgangs- en trilvenen (trilvenen)

Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een verbeteropgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een gekarteerde oppervlakte van bijna 29 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op bijna 3 hectare overschreden. De overige 26 hectare is niet overbelast, daarvan is bijna 2 hectare naderend overbelast.

Dit habitatype betreft soortenrijke veenbegroeiingen van betrekkelijk voedselarme tot matig voedselrijke omstandigheden. De plantengemeenschappen van de overgangs- en trilvenen vormen ontwikkelingsstadia in de verlanding die begint in het open water van sloten, plassen en petgaten. In Nederland komen ze vooral voor in het laagveengebied. Verder kunnen overgangs- en trilvenen ook ontstaan in veenvormende systemen in de middenlopen van beekdalen (zoals in het Drentsche Aa-gebied), op de overgangen van de hogere (pleistocene) zandgronden naar laagveen en in zeekleilandschappen. Het subtype Trilvenen bestaan uit mosrijke op het water drijvende plantenmatten. Van de vaatplanten voeren schijngrassen de boventoon en in de moslaag domineren slaapmossen. In trilvenen kunnen zeldzame orchideeën groeien.

Huidige kwaliteit

De eindconclusie van de NDA voor dit habitatype is "Ja, mits": op basis van de vegetatieontwikkeling is er sprake van een toename in oppervlakte en kwaliteit. Er zijn wel lokale knelpunten door hydrologie (kwaliteit toestromend water) en in mindere mate stikstofdepositie waardoor verbetering niet optimaal tot uiting komt. Potentieel knelpunt is het risico van overstroming met slibrijk water.

De huidige oppervlakte van het habitatype bedraagt bijna 37 ha. Het is sinds de vorige beheerplanperiode met 8 ha toegenomen. De grootste toenames van de oppervlakte vonden plaats in de middenlopen van het Looner- en Deurzerdiep en het Andersche Diep. Het habitatype heeft zich in Geelbroek uitgebreid in de vorm van een klein aandeel vegetaties met snavelzegge in een mozaïek met witbolhooilanden. De oppervlakte van het habitatype is ondanks de overbelasting, toegenomen. De kwaliteit van het habitat is in deze deelgebieden ook overwegend goed, waarbij aangetekend dient te worden dat de uitbreiding van soortenrijke vegetaties met een goede kwaliteit stagneert en dat er geen typische soorten voor het habitatype in het Drentsche Aa-gebied meer voorkomen.

Het habitatype overgangs- en trilvenen staat plaatselijk onder druk, onder meer in het Deurzerdiep, als gevolg van structureel te lage waterstanden in de beek. Door gebrek aan voldoende grondwater ontstaat er ook verzuring. Dit wordt versterkt door de hoge atmosferische depositie van stikstof.

Omvang depositietoename en effectbeoordeling

Het project leidt tot een depositiebijdrage van maximaal 0,07 en gemiddeld 0,03 mol N/ha/jr op dit habitatype.

Het areaal van het habitatype is toegenomen, ook in het deel van het gebied waar het voornemen een depositiebijdrage veroorzaakt. Hoewel verdroging een groot knelpunt is en het effect daarvan versterkt wordt door depositie van stikstof, is de kwaliteit van het habitat voldoende. Een extra depositiebijdrage van maximaal 0,41 mol N/ha/jaar op overbelaste delen van het habitat kan niet leiden tot een significant gevolg voor de instandhoudingsdoelstelling van dit habitatype. Deze hoeveelheid kan niet leiden tot een meetbare toename van de verzuring en vermisting van de trilvenen en daardoor met zekerheid geen gevolgen hebben voor de kwaliteit. Het behalen van de instandhoudingsdoelstelling (uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit) wordt door de depositiebijdrage niet nadelig beïnvloed.

2.4.10 H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst

Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een gekarteerde oppervlakte van 22,5 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden. Beuken-eikenbossen met hulst komt voor in De Strubben bij Schipborg, bij Amen (Amerholt), bij Westlaren en aan weerszijden van het Deurzerdiep tussen Assen en Rolde (Kamps) (NDA).

Het habitatype betreft bossen met meestal beuk in de boomlaag en hulst en/of taxus in de struiklaag, voorkomend op voedselarme tot licht voedselrijke zand- en leemgronden. Het habitatype komt voor op de hogere zandgronden en in het heuvelland. Het type neemt een tussenpositie in tussen enerzijds de Oude eikenbossen (H9190) en anderzijds de Eiken-haagbeukenbossen (H9160). Ten opzichte van de 'Oude eikenbossen' komen de 'Beukeneikenbossen met hulst' voor op plekken met een moder- in plaats van een humuspodzolbodem of een leemhoudende in plaats van een leemarme bodem. Op deze gronden is de Beuk concurrentiekrachtig en zal in de loop van de successie gaan domineren ten koste van de zomereik. Ten opzichte van de 'Eiken-haagbeukenbossen' komen de 'Beuken-eikenbossen met hulst' voor op plekken zonder grondwaterinvloed.

Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. Op basis van de vegetatieontwikkeling is er onduidelijkheid over de ontwikkeling van oppervlakte en kwaliteit van het habitatype. De beperkte oppervlakte is een knelpunt. De geplande maatregelen zijn niet toereikend om de knelpunten op te lossen en achteruitgang uit te sluiten.

De huidige oppervlakte van het habitatype bedraagt 21,25 ha, dat is 1,28 hectare minder dan in de eerste beheerplanperiode. Waarschijnlijk is dit geen feitelijke afname, maar een gevolg van de manier waarop bij de veldkartering de definitie van het habitatype is geïnterpreteerd. Op basis van de aanwezige vegetatietypen en de kwalificatie hiervan in het profielformulier is de kwaliteit van dit habitatype in het Drentsche Aa-gebied goed. Uit een analyse van de laatste vegetatiekarteringen in het Drentsche Aa-gebied blijkt dat de kwaliteit van vegetatietypen van het optimale stadium (gekenmerkt door dalkruid, gewone salomonszegel, lelietje-van-dalen, grote muur en witte klaverzuring) nauwelijks is toegenomen. De oppervlaktetoename bestaat hoofdzakelijk uit de soortenarme typen van het habitatype. Veel bossen in het Drentsche Aa-gebied zijn gedegradeerd door verzuring en verdroging. Structurele en veelal diepere verzuring van de bodem (veelal een gevolg van verdroging) is funest voor het habitatype en kan leiden tot een overgang naar een ander, zuurder bostype (Hommel et al. 2020). Verdroging en verzuring kunnen er dus toe geleid

hebben dat bostypen die in potentie tot het habitatype (of andere boshabitattypen) behoren, nu niet als zodanig zijn aangemerkt.

Omvang depositietoename en effectbeoordeling

Het project leidt tot een depositiebijdrage van maximaal 0,06 en gemiddeld 0,048 mol N/ha/jr op dit habitatype.

Het areaal van het habitatype is stabiel en de kwaliteit is goed, maar het toekomstperspectief is ongunstig. Een depositiebijdrage van maximaal 0,51 mol N/ha kan echter desondanks niet leiden tot een significant gevolg voor de instandhoudingsdoelstelling van dit habitatype. Deze hoeveelheid kan niet leiden tot een meetbare toename van de verzuring en vermessing van het bos en daardoor geen gevolgen hebben voor de kwaliteit. Het behalen van de instandhoudingsdoelstelling (behoud van de oppervlakte en kwaliteit) wordt door de depositiebijdrage met zekerheid niet nadelig beïnvloed.

2.4.11 H9160A - Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)

Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een verbeteropgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van 3,4 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.429 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op bijna 2 hectare van het areaal overschreden. Op de overige 1,5 hectare is geen sprake van overbelasting, daarvan is 0,2 hectare wel naderend overbelast. Het habitatype voornamelijk voor in het Gasterse Holt en in De Strubben. Kleinere arealen zijn aanwezig in Geelbroek, het Westerholt, de Burgvallen (Andersche Diep), het Eexterveld en aan de randen van de es van Schipborg (NDA).

Het habitatype betreft eiken-berkenbossen op leemarme zandbodems, waarvan de boomlaag en/of de bosgroeiplaats oud is. Het habitatype komt voor op kalkarme, zeer voedselarme, vochtige tot droge zandgronden, vaak met een duidelijk podzolprofiel. Het zijn stuif- en dekzanden die door de wind zijn afgezet of in het verre verleden door gletsjerijs opgestuwde en verspoelde zanden. De bodem wordt enkel gevoed door regenwater, waardoor uitspoeling van mineralen naar de diepere ondergrond optreedt. In de boomlaag van Oude eikenbossen domineren zomereik en ruwe berk. In de ijle struiklaag vallen vooral wilde lijsterbes, sporek hout en ratelpopulier op. De ondergroei is door de arme bodem doorgaans soortenarm en bestaat vooral uit zuurminnende dwergstruiken, grassen, mossen en paddenstoelen. Daaronder zijn een aantal typische soorten die vooral op oude boslocaties groeien. De mantel- en zoomgemeenschappen van dit bostype zijn van wezenlijk belang voor de soortensamenstelling van het habitatype.

Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. Op basis van de vegetatieontwikkeling is er onduidelijkheid over de ontwikkeling van oppervlakte en kwaliteit van het habitatype. Het instandhoudingsdoel van dit habitatype in het Drentsche Aa-gebied is uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. De oppervlakte lijkt toegenomen, maar dit is een theoretische toename, die waarschijnlijk is toe te schrijven aan een verschil in methodiek. De trend in kwaliteit is positief (NDA).

De beperkte oppervlakte en stikstofdepositie zijn knelpunten. De geplande maatregelen zijn niet toereikend om de knelpunten op te lossen en achteruitgang uit te sluiten.

De huidige oppervlakte van het habitatype bedraagt 10,81 ha. Dat is een afname met 9,11 ha sinds de vorige beheerplanperiode (zie Tabel 377). Deze schijnbare afname is een karteereffect. De 9,11 ha bestaan uit oude bosgroeiplaatsen die noch tot de oude eikenbossen (voldoet vegetatiekundig niet), noch tot beuken-eikenbossen met hulst (voldoet qua bodemopbouw niet) gerekend kunnen worden. De kwaliteit in de deelgebieden buiten

het depositiegebied waar het habitat wel voorkomt is op basis van de aanwezige vegetatie en de kwalificaties daarvan in het profielformulier in het gehele areaal beoordeeld als goed.

In dit systeem treedt van nature accumulatie van strooisel op, doordat de eik slecht verteerbaar blad heeft als gevolg van een hoge C/N-verhouding. Daarnaast draagt een voedselarme bodem bij aan langzame vertering. In oude eikenbossen zorgt verzuring door te hoge stikstofdepositie voor een verdere vertraging van de strooiselafbraak. De hoge stikstofbelasting is voor dit habitatype daarom een knelpunt. Strooiselophoping in berken-eikenbossen heeft tot gevolg dat het aandeel van de mycorrhiza-vormende paddenstoelen terugloopt en de soortensamenstelling verandert. Vermesting heeft een direct effect op korstmossen en levert dus vooral voor de korstmosrijke variant van dit bostype een probleem op. Ook veel kenmerkende mycorrhizapaddenstoelen zijn zeer gevoelig voor veresting. Bij een verhoogde beschikbaarheid van stikstof in de bodem nemen mycorrhizapaddenstoelen daardoor sterk in aandeel af en veel kenmerkende soorten verdwijnen.

Omvang depositietoename en effectbeoordeling

Het project leidt tot een depositiebijdrage van maximaal en gemiddeld 0,01 mol N/ha/jr op dit habitatype.

Het habitatype H9160A is gevoelig voor verzuring en veresting, maar heeft ondanks de overschreden KDW een overwegend goede kwaliteit. Dit komt door een basenrijke leemlaag die zich op (of net onder) maaiveld bevindt. Verzuring is door de buffering van de leemlaag beperkt, al kan de toplaag wel verzuurd zijn en daardoor de rijke kruidlaag aantasten. Door veresting met stikstof ontstaat weliswaar een situatie waardoor bomen minder fosfor kunnen opnemen, maar dit leidt niet tot een slechte kwaliteit. Als gevolg van de hoge achtergronddepositie en verdroging is het echter onzeker of de instandhoudingsdoelstelling in de toekomst haalbaar blijft. De depositiebijdrage van maximaal 0,18 mol N/ha/jaar kan echter niet leiden tot versterking van de bedreiging die de huidige hoge achtergronddepositie vormt. De omvang van de extra bijdrage is daarvoor te gering en heeft daarom geen gevolgen voor de instandhoudingsdoelstelling van dit habitatype.

2.4.12 H9190 - Oude eikenbossen

Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van bijna 20 hectare voor in het Natura 2000-gebied. In de NDA is op basis van de meest recente inzichten een oppervlakte berekend van 10,8 hectare. Deze schijnbare van 9,1 hectare afname is een karteffect. De 9,1 ha bestaan uit oude bosgroeiplaatsen die noch tot de oude eikenbossen (voldoet vegetatiekundig niet), noch tot beuken-eikenbossen met hulst (voldoet qua bodemopbouw niet) gerekend kunnen worden. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

Het habitatype bestaat uit eiken-berkenbossen op leemarme zandbodems, waarvan de boomlaag en/of de bosgroeiplaats oud is. Het habitatype komt voor op kalkarme, zeer voedselarme, vochtige tot droge zandgronden, vaak met een duidelijk podzolprofiel. Het zijn stuif- en dekzanden die door de wind zijn afgezet of in het verre verleden door gletsjerijs opgestuwde en verspoelde zanden. De bodem wordt enkel gevoed door regenwater, waardoor uitspoeling van mineralen naar de diepere ondergrond optreedt. In de boomlaag van Oude eikenbossen domineren zomereik en ruwe berk. In de ijle struiklaag vallen vooral wilde lijsterbes, sporehout en ratelpopulier op. De ondergroei is door de arme bodem doorgaans soortenarm en bestaat vooral uit zuurminnende dwergstruiken, grassen, mossen en paddenstoelen. Daaronder zijn een aantal typische soorten die vooral op oude boslocaties groeien. De mantel- en zoomgemeenschappen van dit bostype zijn van wezenlijk belang voor de soortensamenstelling van het habitatype. De Oude eikenbossen zijn in het

algemeen ontstaan in het heide- en stuifzandlandschap en hebben nu vaak de vorm van strubbenbossen. Zij onderscheiden zich daarmee van de bossen op de wat rijkere zandgronden (habitattype H9120), die overigens ook oud zijn en een boomlaag van eiken kunnen hebben.

De Oude eikenbossen in het Drentsche Aa-gebied zijn zogenoemde Strubben. Dit is een typische verschijningsvorm van eikenbosjes, ontstaan uit eikenhakhout. Ze liggen meestal op de vroegere grens van akkers (de essen) en achterliggende heidevelden. Dit hakhout moest de schapen van de akkers weren, maar werd wel door de schapen begraaasd.

Het habitattype komt uitsluitend voor in De Strubben bij Schipborg. Op het Eexterveld komen ook honderdjarige bossen voor, maar deze liggen op een lemige bodem en zijn daarom niet meegerekend (NDA).

Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitattype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. Op basis van de vegetatieontwikkeling is er onduidelijkheid over de ontwikkeling van oppervlakte en kwaliteit van het habitattype.

De kwaliteit is op basis van de aanwezige vegetatie en de kwalificaties daarvan in het profielformulier in het gehele areaal beoordeeld als goed (NDA). In het zuidelijke deel van De Strubben is er echter binnen het habitattype sprake van enige bedekking door braam (lokaal 50% of meer bedekkend) en bochtige smele (tot 25% bedekkend binnen een vlak). Dit duidt op negatieve invloed van stikstofdepositie (NDA). In het eerste beheerplan is gesteld dat de bossen voor een deel wat te klein zijn voor een goed functionele omvang (Provincie Drenthe 2017). Dit zal in de nieuwe beheerplanperiode nog steeds het geval zijn. Over de trend in kwaliteit zijn onvoldoende gegevens bekend. De beperkte oppervlakte en stikstofdepositie zijn knelpunten.

Op basis van de analyse in het kader van het beheerplan wordt de beperkte oppervlakte en daardoor relatief sterke randeffecten als knelpunt voor het behalen van de instandhoudingsdoelen gezien. De genomen maatregelen lossen dit knelpunt niet op. De hoge achtergronddepositie leidt nu niet of zeer beperkt tot zichtbare negatieve gevolgen binnen dit habitattype. Het grootste knelpunt is de beperkte oppervlakte die te klein is voor een goede structuur en functie.

Omvang depositietoename en effectbeoordeling

Het project leidt tot een depositiebijdrage van maximaal 0,08 en gemiddeld 0,04 mol N/ha/jr op dit habitattype.

Het habitattype komt in een oppervlakte voor die te gering van omvang is om het ecologisch goed te laten functioneren. Stikstof is echter ook een bepalend knelpunt. De depositiebijdrage van het plan is echter gering en is niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitattype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Het plan staat er daarom niet aan in de weg dat de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en kwaliteit) gehaald kunnen worden.

2.4.13 H91D0 – Hoogveenbossen

Beschrijving van het habitattype

Voor het habitattype geldt in dit gebied een verbeteropgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart in AERIUS met een oppervlakte van ruim 5 hectare voor in het Natura 2000-gebied.

De KDW van het habitattype is 1.786 mol N/ha/jaar. Het habitattype komt voor met een oppervlakte van ruim 5 hectare. Op 0,2 hectare is sprake van een overbelaste situatie, de achtergronddepositie is op de rest van de oppervlakte lager dan de KDW, waarvan 0,1

hectare naderend overbelast is. De huidige oppervlakte van het habitatype bedraagt volgens de NDA 7,56 ha. Het areaal is sinds de vorige beheerplanperiode met 2,48 ha toegenomen (NDA). Deze toename is mogelijk het gevolg van vernatting van de noordelijke randzones van het Ballooërveld en het Siepelveen. Daarnaast heeft de uitgebreidere kartering geleid tot betere kennis van de toekenning van dit habitatype; zo bleek een tijdens de referentiesituatie niet gekarteerd bos bij Schipborg tot hoogveenbos te moeten worden gerekend (NDA).

Dit habitatype omvat relatief laag blijvende berkenbossen met dominantie van Zachte berk (*Betula pubescens*) in de boomlaag en een ondergroei die vooral bestaat uit veenmossen (*Sphagnum* soorten). Het zijn natte bossen ofwel zogenoemde berkenbroekbossen op veenbodems. Deze hoogveenbossen komen hier en daar voor in laagveengebieden, in hoogveengebieden, in beekdalen van de hogere zandgronden en in het rivierengebied. De hoogveenbossen van dit habitatype maken plantensociologisch onderdeel uit van één verbond (het *Betulion pubescentis*). Het habitatype wordt aangetroffen op voedselarme, zure veengronden die permanent onder invloed staan van hoge grondwaterstanden. Op de hogere zandgronden is het 'hoogveenstadium' meer aan de orde en dat is beschreven als associatie Dophei-Berkenbroek (*Erico-Betuletum pubescentis*). In de praktijk, op gebiedsniveau, is het onderscheid in deze associaties soms lastig te maken, vooral daar waar overgangen optreden van hoogveen naar beekdalen.

Het habitatype komt voor in de Zeegser Duinen (Siepelveen), aan de noordzijde van het Ballooërveld, op het Eextereld en bij Gasteren en Schipborg (NDA).

Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. Hoewel de oppervlakte is vergroot, stagneert de verbetering van de kwaliteit. Het instandhoudingsdoel wordt daarmee niet volledig behaald, maar er lijkt geen sprake te zijn van achteruitgang. De beperkte oppervlakte en bijbehorende randinvloeden is daarbij een knelpunt.

Op basis van de vegetatieontwikkeling lijkt er sprake van een enige toename in oppervlakte en een stabilisatie van de kwaliteit. Sterke randeffecten vormen een knelpunt. Het huidige maatregelenpakket voorziet nog niet in een aanpak daarvoor. Gezien de zeer beperkte mate van overbelasting zijn andere factoren bepalend voor de kwaliteit van het habitatype. Hydrologie en de kleine oppervlaktes met grote randlengte zijn daarvan de belangrijkste.

Omvang depositietoename en effectbeoordeling

Het project leidt tot een depositiebijdrage van maximaal en gemiddeld 0,05 mol N/ha/jr op dit habitatype.

Op slechts een klein deel van het habitat (totaal 0,6 ha) is sprake van een overbelaste situatie en er zijn geen aanwijzingen voor kwaliteitsverschillen tussen overbelaste en niet overbelaste delen. De overbelasting in het overbelaste deel is met minder dan 100 mol zeer beperkt. De knelpunten die in dit habitatype spelen zijn dan ook voor een met name te wijten aan de hydrologische situatie. De extra depositiebijdrage van 0,41 mol N/ha/jr is dermate beperkt dat dit met zekerheid geen verdere vermestende of verzurende werking kan hebben die van invloed is op de kwaliteit van de habitatype of op de mogelijkheden voor het kiemen van de jeneverbes. Ook leidt deze extra depositie, gezien de geringe omvang, niet tot een relevante verzwaring van de maatregelen die nodig zijn de verbeterdoelstelling te realiseren.

2.4.14 Conclusie Natura 2000-gebied Drentsche Aa-gebied

In de voorgaande paragrafen is geconcludeerd dat de depositiebijdrage geen gevolgen heeft voor de kwaliteit van de habitatypes in het Natura 2000-gebied Drentsche Aa-gebied en evenmin gevolgen heeft voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen of de

eventueel benodigde herstelopgave. Dit betekent dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast door de depositiebijdrage die door de gebiedsontwikkeling wordt veroorzaakt.

2.5 Beoordeling Norgerholt

2.5.1 Inleiding

Norgerholt is het oudste bos van Nederland. Uniek is dat de humuslaag waar het bos op staat nog onaangetast is. Het Norgerholt ligt in een esdorpenlandschap. Het is een eeuwenoud markebos van hulst en zomereik, dat werd gebruikt voor de houtvoorziening. Zo zijn er nog altijd veel boerderijen op de omliggende brinkdorpen met gebinten uit het Norgerholt. Hulst werd in het verleden gebruikt voor het vegen van schoorstenen, eik voor de bouw. In de huidige situatie zijn grote hulstbomen en zomereiken aspectbepalend. Onderstaande afbeelding toont de ligging van het Natura 2000-gebied.



Afbeelding 6 Natura 2000-gebied Norgerholt.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de depositie in het Natura 2000-gebied per habitattype.

Tabel 4 Depositie op (naderend) overbelaste habitats in het Natura 2000-gebied Norgerholt.

Natura 2000-gebied en -habitat	Depositie (mol N/ha/jr)		Totale opp in gebied	Oppervlakte (ha) per overbelastingsklasse			
	Hoogste	Gemiddelde		Naderend	Licht	Matig	Sterk
Norgerholt							
H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst	0,02	0,01	23,62			23,62	
H91D0 - Hoogveenbossen	0,02	0,01	0,20	0,02	0,07	0,11	

Voor de beoordeling van de effecten van de depositiebijdrage op het Natura 2000-gebied Norgerholt is gebruik gemaakt van de onderstaande bronnen. Met oog op de leesbaarheid is daarbij niet steeds naar deze bronnen verwezen.

- Natura 2000-beheerplan Norgerholt (Provincie Drenthe 2016a)
- PAS gebiedsanalyse Norgerholt (Ministerie van LNV 2017d)
- Natuurdoelanalyse Norgerholt (Provincie Drenthe 2023b)

2.5.2 H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst

Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 23,5 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op de gehele oppervlakte overschreden.

Het habitatype betreft bossen met meestal beuk in de boomlaag en hulst en/of taxus in de struiklaag, voorkomend op voedselarme tot licht voedselrijke zand- en leemgronden. Het habitatype komt voor op de hogere zandgronden en in het heuvelland. Het type neemt een tussenpositie in tussen enerzijds de Oude eikenbossen (H9190) en anderzijds de Eiken-haagbeukenbossen (H9160). Ten opzichte van de 'Oude eikenbossen' komen de 'Beukeneikenbossen met hulst' voor op plekken met een moder- in plaats van een humuspodzolbodem of een leemhoudende in plaats van een leemarme bodem. Op deze gronden is de Beuk concurrentiekrachtig en zal in de loop van de successie gaan domineren ten koste van de zomereik. Ten opzichte van de 'Eiken-haagbeukenbossen' komen de 'Beuken-eikenbossen met hulst' voor op plekken zonder grondwaterinvloed.

Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Analyse van de vegetatie in het gebied laat zien dat het habitatype vooralsnog stabiel voorkomt, maar er lijkt nog geen zicht op de verbetering van kwaliteit die voor het behalen van het instandhoudingsdoel noodzakelijk is.

Het voornaamste knelpunt voor dit habitatype zit in de eerste plaats in de overbelasting met stikstof. Daarnaast is er een zorgpunt met betrekking tot de hydrologie. Uit het onderzoek komt naar voren dat het van belang is dat de grondwaterstanden in het Norgerholt niet verder uitzakken en dat wegzijging beperkt wordt. Het langer vasthouden van regenwater boven de keileemlaag, waardoor de grondwaterstand in de GVG-situatie hoger wordt, en bij voorkeur minder diep uitzakt in de GLG-situatie, is wenselijk voor de subtypen met braam en de gedeelten met eikenhaagbeukenbos. Het onderzoek geeft nog geen oplossingsrichting hiervoor aan. Het habitatype laat nog geen zichtbare tekenen van belasting met stikstof zien, maar deze treden logischerwijs voor bostypen pas laat op. Wanneer dat gebeurd is herstel van het habitatype zeer moeizaam, er zijn geen wetenschappelijk onderbouwde maatregelen beschikbaar om effecten van stikstof te verhelpen.

Omvang depositietoename en effectbeoordeling

Het project leidt tot een depositiebijdrage van maximaal 0,02 en gemiddeld 0,01 mol N/ha/jr op dit habitatype.

In het Norgerholt is op dit moment geen sprake van een achteruitgang van de kwaliteit van dit habitatype. De in het aanwijzingsbesluit vastgelegde verbeterdoelstelling ten aanzien van de kwaliteit kan zonder extra maatregelen niet worden gerealiseerd, mede als gevolg van de te hoge stikstofbelasting. De depositiebijdrage van het voornemen is gering en niet van zodanige omvang dat de kans bestaat dat de kwaliteit van het habitat achteruitgaat. De bijdrage is eveneens te gering om te kunnen worden gezien als een verzwaring van de opgave die nodig is de depositie te laten dalen. Dit betekent dat deze depositie niet van invloed is op de kwaliteit van het habitat of de mogelijkheden de instandhoudingsdoelstelling te behalen.

2.5.3 H91D0 – Hoogveenbossen

Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van 0,2 hectare voor in het Natura 2000-

gebied. De KDW van het habitatype is 1.786 mol N/ha/jaar en deze waarde op vrijwel de gehele oppervlakte overschreden. Op eveneens 0,1 hectare is geen sprake van overbelasting, wel is daar grotendeels sprake van naderede overbelasting.

Dit habitatype omvat relatief laag blijvende berkenbossen met dominantie van Zachte berk (*Betula pubescens*) in de boomlaag en een ondergroei die vooral bestaat uit veenmossen (*Sphagnum* soorten). Het zijn natte bossen ofwel zogenoemde berkenbroekbossen op veenbodems. Deze hoogveenbossen komen hier en daar voor in laagveengebieden, in hoogveengebieden, in beekdalen van de hogere zandgronden en in het rivierengebied. De hoogveenbossen van dit habitatype maken plantensociologisch onderdeel uit van één verbond (het *Betulion pubescentis*). Het habitatype wordt aangetroffen op voedselarme, zure veengronden die permanent onder invloed staan van hoge grondwaterstanden. Op de hogere zandgronden is het 'hoogveenstadium' meer aan de orde en dat is beschreven als associatie Dophei-Berkenbroek (*Erica-Betuletum pubescentis*). In de praktijk, op gebiedsniveau, is het onderscheid in deze associaties soms lastig te maken, vooral daar waar overgangen optreden van hoogveen naar beekdalen.

Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Er is sprake van een kleine overschrijding van de KDW op de helft van het areaal van dit habitatype. Analyse van de vegetatie in het gebied laat zien dat het habitatype voorsnog stabiel voorkomt. Knelpunten bestaand uit de (vermoedelijke) inspoeling van meststoffen van nabijgelegen akkers. Het voormalige agrarische gebruik speelt waarschijnlijk ook een rol bij de verrijkte toestand van het veenbos. De hydrologie van het hoogveenbos, zowel de waterkwaliteit als de kwantiteit, vormt een kennishiaat. Daarnaast is de geringe omvang van het veenbos en de ligging direct grenzend aan agrarische grond een knelpunt voor de ontwikkeling van een voedselarme situatie en voor het opbouwen van stabiele grondwaterstanden. De terreinbeheerder probeert water zo lang en zo veel mogelijk vast te houden, maar komt daardoor in conflict met de omgeving. In hoeverre de grondwaterstanden voldoen aan de vereisten voor het habitatype is niet bekend.

Omvang depositietoename en effectbeoordeling

Het project leidt tot een depositiebijdrage van maximaal 0,02 en gemiddeld 0,01 mol N/ha/jr op dit habitatype.

In het Norgerholt is op dit moment geen sprake van een achteruitgang van de kwaliteit van dit habitatype. De in het aanwijzingsbesluit vastgelegde verbeterdoelstelling ten aanzien van de kwaliteit kan zonder extra maatregelen niet worden gerealiseerd, mede als gevolg van de te hoge stikstofbelasting. De depositiebijdrage van het voornemen is gering en niet van zodanige omvang dat de kans bestaat dat de kwaliteit van het habitat achteruitgaat. De bijdrage is eveneens te gering om te kunnen worden gezien als een verzwaring van de opgave die nodig is de depositie te laten dalen. Dit betekent dat deze depositie niet van invloed is op de kwaliteit van het habitat of de mogelijkheden de instandhoudingsdoelstelling te behalen.

2.5.4 Conclusie Natura 2000-gebied Norgerholt

In de voorgaande paragrafen is geconcludeerd dat de depositiebijdrage geen gevolgen heeft voor de kwaliteit van de habitatypes in het Natura 2000-gebied Norgerholt en evenmin gevolgen heeft voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen of de eventueel benodigde herstelopgave. Dit betekent dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast door de depositiebijdrage die door de gebiedsontwikkeling wordt veroorzaakt.

2.6 Beoordeling Duitse Natura 2000-gebieden

2.6.1 Inleiding

De gebiedsontwikkeling leidt ook tot depositie op Duitse natura 2000-gebieden. Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State moet depositie op buitenlandse Natura 2000-gebieden worden beoordeeld volgens het toetsingskader dat in dat betreffende land is voorgeschreven. In de volgende paragraaf is het Duitse toetsingskader beschreven en in de daarop volgende paragraaf is de depositiebijdrage van de gebiedsontwikkeling aan dat kader getoetst.

2.6.2 Het Duitse toetsingskader voor stikstof

In Duitsland wordt een toetsings- en beoordelingsmethode gebruikt die uit twee stappen bestaat. Als eerste wordt het onderzoeksgebied begrensd waarna binnen het onderzoeksgebied de cumulatieve stikstofdepositie wordt beoordeeld.

Begrenzing onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied wordt begrensd op basis van de door het project (zonder cumulatie) veroorzaakte stikstofdepositie. De depositiewaarde waarop het gebied wordt begrensd, wordt het Abschneidekriterium genoemd. Op basis van een uitspraak van het Bundesverwaltungsgericht (BVerwG, uitspraak van 15 mei 2019, ref. 7 C 27/17), de hoogste federale administratieve rechtbank, wordt daarvoor een grenswaarde van 300 gram stikstof (21,43 mol) per hectare per jaar aangehouden.

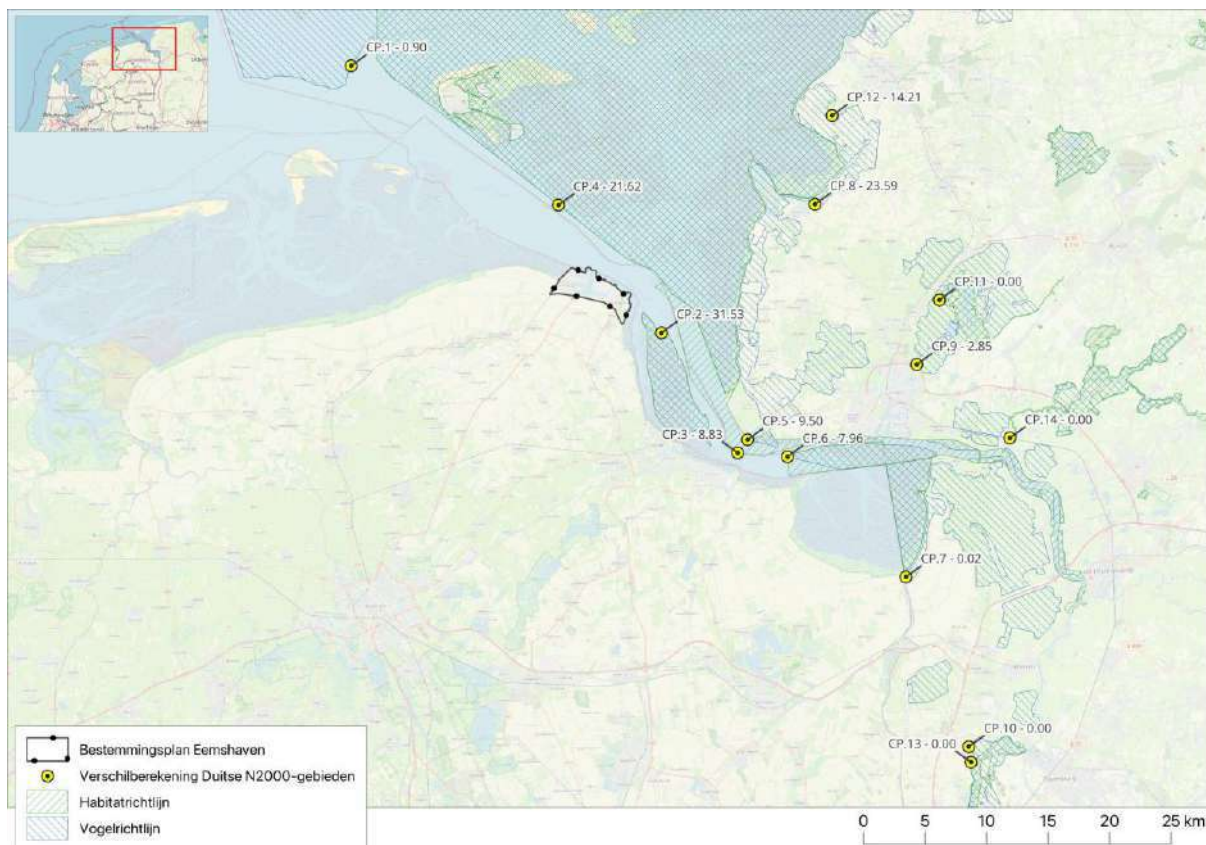
Beoordeling depositie binnen onderzoeksgebied

De stikstofdepositie wordt binnen het vastgestelde onderzoeksgebied vervolgens getoetst aan een drempelwaarde (Irrelevanzschwelle). Deze waarde bedraagt 3% van de kritische depositiewaarde van het meest gevoelige habitatype in het betreffende Natura 2000-gebied. Bij deze beoordeling dient de gecumuleerde depositie in beschouwing te worden genomen. De laagste kritische depositie waarde, die van het habitatype hoogveen, bedraagt 400 mol N/ha/jaar. Dat betekent dat de laagst denkbare drempelwaarde 12 mol N/ha/jaar bedraagt.

2.6.3 Beoordeling

De depositie op Duitse Natura 2000-gebieden is berekend door in AERIUS Calculator rekenpunten te plaatsen op de Duitse Natura 2000-gebieden. De rekenpunten zijn steeds zo gekozen dat deze liggen op het punt waar de afstand tussen het Natura 2000-gebied en de aan de gebiedsontwikkeling gerelateerde bronnen het kortst is.

Uit de berekening blijkt dat de depositie op de rekenpunten in de Duitse Natura 2000-gebieden op drie van de rekenpunten hoger dan 300 gram (21,43 mol) N/ha/jaar is. Voor de overige rekenpunten is de depositie lager dan de in Duitsland gehanteerde grenswaarde (Abschneidekriterium) van 300 gram (21,43 mol) N/ha/jaar. Nadere beoordeling van het effect van de depositie op de Duitse Natura 2000-gebieden is dan ook uitsluitend nodig voor de drie rekenpunten waarop de grenswaarde overschreden wordt. De berekende depositie op de Duitse Natura 2000-gebieden is in onderstaande afbeelding en tabel getoond.



Afbeelding 7 Projectbijdrage op Duitse Natura 2000-gebieden.

Tabel 5 Depositiebijdrage op Duitse Natura 2000-gebieden

Id	Natura2000-gebied	Depositie (mol N/ha/jr)
CP.1	Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer	0,90
CP.2	Hund und Paapsand	31,53
CP.3	Unterems und Außerns	8,83
CP.4	Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	21,62
CP.5	Krummhörn	9,50
CP.6	Emsmarsch von Leer bis Emden	7,96
CP.7	Rheiderland	0,02
CP.8	Westermarsch	23,59
CP.9	Ostfriesische Meere	2,85
CP.10	Emstal von Lathen bis Papenburg	0,00
CP.11	Großes Meer, Loppersumer Meer	0,00
CP.12	Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich	14,21
CP.13	Ems	0,00
CP.14	Fehntjer Tief und Umgebung	0,00

De grenswaarde wordt overschreden op drie rekenpunten, namelijk CP.2 Hund und Paapsand, CP.8 Westermarsch en CP.4 Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer. Deze rekenpunten liggen in het Eems-Dollardgebied en de Duitse Waddenzee die van nature zeer

voedselrijk en niet stikstofgevoelig zijn. Daarmee staat vast dat de maximale depositiebijdrage ten gevolge van het plan geen negatief effect op deze Duitse Natura 2000-gebieden kan veroorzaken.

2.6.4 Conclusie Duitse Natura 2000-gebieden

De depositiebijdrage is voor de meeste rekenpunten lager dan de in Duitsland gehanteerde grenswaarde. Waar de depositiebijdrage hoger is dan de grenswaarde, is het habitat niet gevoelig voor stikstofdepositie. Dat betekent dat significante gevolgen voor de Duitse Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten.

2.7 Cumulatie

2.7.1 Inleiding

In voorgaande hoofdstukken is vastgesteld dat de stikstofdepositie van het plan afzonderlijk niet leidt tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van de betrokken Natura 2000-gebieden.

De Wet natuurbescherming schrijft voor dat het effect van een plan moet worden beoordeeld in cumulatie met de andere plannen en projecten (de cumulatietoets). De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft bepaald dat gecumuleerd moet worden met projecten waarvoor (1) wel een Wnb-vergunning is verleend maar die nog niet of slechts ten dele zijn uitgevoerd ten tijde van het nemen van het besluit én (2) die afzonderlijk of in combinatie met andere projecten of plannen negatieve effecten op de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied kunnen hebben. (ECLI:NL:RVS:2015:2848). In die uitspraak heeft de Afdeling ook bepaald dat in beginsel niet gecumuleerd wordt met andere projecten waarvoor een vergunning is verleend én die ten tijde van de besluitvorming reeds zijn uitgevoerd en ook niet met bestaande activiteiten waarvoor geen vergunning is benodigd. Daarnaast heeft de Afdeling bepaald dat voor een bestemmingsplan niet met andere bestemmingsplannen hoeft te worden gecumuleerd (ECLI:NL:RVS:2020:683).

Voorgaande betekent dat gecumuleerd moet worden met projecten die wel zijn vergund maar nog niet zijn gerealiseerd en dat de andere ruimtelijke plannen (in deze situatie die voor Oostpolder en Eemshaven). Over het algemeen wordt, als het gaat om stikstof, ervanuit gegaan dat ook projecten meegenomen moeten worden die al wel gerealiseerd zijn, maar nog niet in de achtergronddepositie zijn meegenomen. Dit omdat gerealiseerde projecten met een vertraging van ongeveer 2 jaar in de berekening van de achtergronddepositie (ADW) komen. Schematisch ziet het er dan uit zoals in onderstaande afbeelding:



Figuur 1 Schematische weergave van de cumulatietoets

Voor wat betreft de effecten van stikstofdepositie als gevolg van de planontwikkelingen van het bestemmingsplan Eemshaven worden de ecologische conclusies niet anders wanneer de projectbijdrage wordt beoordeeld in cumulatie met andere plannen of projecten die zijn vergund, maar nog niet zijn uitgevoerd op het moment dat deze voortoets werd opgesteld. Wanneer deze projecten worden uitgevoerd, leidt dat op bepaalde locaties tot een tijdelijke en/of blijvende bijdrage aan de achtergronddepositie en dus tot een grotere overschrijding van de KDW. De mate van overschrijding van de KDW als gevolg van de achtergronddepositie is echter niet bepalend in de conclusie dat significante gevolgen uitgesloten zijn; ook bij een grotere overschrijding van de KDW kunnen significante gevolgen op basis van dezelfde locatie specifieke ecologische gronden worden uitgesloten. Desondanks wordt in de volgende paragraaf nader ingegaan op projecten waarmee cumulatie op kan treden.

2.7.2 Projecten en plannen in de cumulatietoets

De depositie die kan ontstaan bij maximale invulling van het bestemmingsplan leidt tot een toename van de stikstofdepositie op 3 Nederlandse Natura 2000-gebieden zoals getoond in Afbeelding 1. Onderzocht is of er projecten zijn die al wel zijn vergund maar nog niet gerealiseerd die een extra depositiebijdrage veroorzaken op deze gebieden. Daarbij is vastgesteld dat de provincie Drenthe voor zeven landbouwbedrijven een ontwerp omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit heeft gepubliceerd. Het gaat daarbij om een vergunning waarbij een eerdere PAS-melding is gelegaliseerd waarbij niet meer is vergund dan dat deel van de PAS-melding dat al is gerealiseerd. Dat betekent dat deze projecten, hoewel nog slechts in ontwerp vergund- al wel zijn gerealiseerd en in de berekende achtergronddepositie zitten. Een nadere beoordeling van eventuele cumulatieve effecten is daarom niet aan de orde

2.7.3 Conclusie

De conclusie dat de ontwikkelingen die in het bestemmingsplan Eemshaven mogelijk worden gemaakt niet leiden tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van de verschillende Natura 2000-gebieden geldt ook wanneer de cumulatieve depositie wordt beschouwd. Ook in cumulatie met andere plannen en projecten is uitgesloten dat de depositiebijdrage een aantasting van de natuurlijke kenmerken van de Natura 200-gebieden tot gevolg heeft.

3 CONCLUSIE PASSENDE BEOORDELING

3.1 Inleiding

In het voorgaande hoofdstuk is beoordeeld of uitgesloten kan worden dat de depositietoename die maximaal kan ontstaan gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden van het bestemmingsplan Eemshaven leidt tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden waarop deze depositie plaats zal vinden. Deze beoordeling is uitgevoerd voor de depositie op alle relevante stikstofgevoelige habitats (habitat- en leefgebiedtypen) waarop als gevolg van de ontwikkeling depositie optreedt. In dit hoofdstuk is de integrale conclusie voor de gehele passende beoordeling beschreven.

3.2 Conclusie passende beoordeling

In deze passende beoordeling zijn de effecten beoordeeld voor de gebieden en daarbinnen de habitats waarvoor niet op voorhand kon worden uitgesloten dat de berekende depositiebijdrage een significant gevolg kan hebben. Dat zijn alle habitat die overbelast of naderend overbelast zijn, dat zal zeggen alle habitats waarvan de achtergronddepositie (ADW) hoger of bijna hoger is dan de kritische depositiewaarde (KDW). Een nadere toelichting op de ADW, KDW en de mate waarin een habitat overbelast is, is te vinden in het tekstkader op pagina 4.

Uit de beoordeling van de effecten van de berekende depositiebijdrage op de kwaliteit van deze habitattypen blijkt dat deze bijdrage niet zal leiden tot veranderingen in de vegetatiesamenstelling, groeisnelheid of onderlinge concurrentieverhoudingen tussen plantensoorten van de betreffende habitats. Evenmin leidt deze depositiebijdrage tot een verzwarende van de beheeropgave of tot een belemmering bij het uitvoeren van herstelmaatregelen.

Het is gezien het voorgaande is het uitgesloten dat door de depositiebijdrage een afname van de kwaliteit en de oppervlakte van deze habitattypen op zal treden. De toename van stikstofdepositie leidt bovendien niet tot belemmering van de mogelijkheden om maatregelen te treffen die noodzakelijk zijn voor de instandhouding of het herstel van de Natura 2000-gebieden. Daarmee is een aantasting van de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden uitgesloten.

LITERATUUR

- Dorland, E., van Loon, A., Fujita, Y., Jalink, M., & Cirkel, G. 2012. Kwantificering processen ten behoeve van herstelstrategieën Programmatische Aanpak Stikstof-Deel II. Rapport KWR, 20.
- Eichhorn, K., T van den Broek, E. Dorland, M. Courbois, 2020. Vervolgmonitoring herstel van kruiden- en faunarijke graslanden in het droge zandlandschap. Eindrapportage. Monitoring OBN-26-DZ, VBNE, Driebergen.
- Fottner, S., Härdtle, W., Niemeyer, M., Niemeyer, T., Von Oheimb, G., Meyer, H., & Mockenhaupt, M. (2007). Impact of sheep grazing on nutrient budgets of dry heathlands. *Applied vegetation science*, 10(3), 391-398.
- Goderie, R. & K. Vertegaal, 2020. Achtergrondnotitie actualiseren StikstofEffectvoorspellingsModel (SEM 3.1). Goderie Ecologisch Advies, Vertegaal Ecologisch Advies en Onderzoek.
- Nederland. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM).
- Härdtle, W., von Oheimb, G., Gerke, A. K., Niemeyer, M., Niemeyer, T., Assmann, T. & Meyer, H. (2009). Shifts in N and P budgets of heathland ecosystems: effects of management and atmospheric inputs. *Ecosystems*, 12(2), 298.
- Heidinga, D., B. Schilt, F. Versloot, W. Gotjé, W. Bijkerk & J.B. Latour 2023. Ecologische evaluatie Natura 2000-beheerplannen, Natura 2000-beheerplan Waddenzee. Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. en Altenburg & Wymenga.
- Keersmaeker, de. L., Cosyns, H., Thomaes, A., Vanderkerkhove., K. 2016. Kan houtoogst stikstofdepositie mitigeren? *Landschap* 2016/4.
- Ministerie van Economische Zaken 2017. Natura 2000-beheerplan Drentsche Aa-gebied. Opgesteld door Dienst landelijk Gebied en Staatsbosbeheer. Oktober 2017.
- Ministerie van LNV 2017a. PAS gebiedsanalyse Waddenzee
- Ministerie van LNV 2017b. PAS gebiedsanalyse Drentsche Aa-gebied
- Ministerie van LNV 2017d. PAS gebiedsanalyse Norgerholt
- Mol, J. P., & Bolhuis, P. R. 2013. Bepaling hoeveelheid stikstof in berkenopslag op het Fochteloërveen (No. 2380). Alterra, Wageningen-UR.
- Provincie Drenthe 2016a. Beheerplan Norgerholt. Juli 2016.
- Provincie Drenthe 2023a. Natuurdoelanalyse Drentsche Aa
- Provincie Drenthe 2023b. Natuurdoelanalyse Norgerholt
- Smits, N.A.C. & D. Bal, 2014. Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats. Ecologische onderbouwing van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Deel I: Algemene inleiding herstelstrategieën: beleid, kennis en maatregelen. Alterra Wageningen UR & Programmadiirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische Zaken
- Runhaar, H., M.H. Jalink, H. Hunneman, J.P.M. Witte & S.M. Hennekens 2009. Ecologische vereisten habitattypen. KWR 09-018, 45 pp.
- Rijkswaterstaat 2016. Natura 2000-beheerplan Waddenzee. Rijkswaterstaat Noord-Nederland.
- Rijkswaterstaat 2023. Verkorte Natuurdoelanalyse Waddenzee. Eindconcept 8 mei 2023.
- Velders, G.J.M., Aben, J.M.M., G.P. Geilenkirchen, H.A. den Hollander, L. Nguyen, van der Swaluw, E., W.J. de Vries, and R.J. Wichink Kruit. 2018. Grootschalige concentratie- en depositiekaarten

COLOFON

Titel: Passende Beoordeling, Bestemmingsplan
Eemshaven

Auteur: B.J.H. Koolstra MSc

Opdrachtgever: Gemeente Het Hogeland

Rapportnummer: 2021-142-07

Versie: 1.0

Datum: 22 februari 2025

Status: Definitief

Citeren als: Koolstra, B.J.H., 2025. Passende Beoordeling,
Bestemmingsplan Eemshaven. Rapportnummer
2021-142-07. Koolstra Advies, Assen.

*©Koolstra Advies 2025. Overname van delen van dit rapport of hergebruik
van gegevens uit dit rapport is toegestaan met bronvermelding*

*Koolstra Advies is een handelsnaam van Koolstra Advies B.V., bij de Kamer
van Koophandel geregistreerd onder nummer 84504781.*

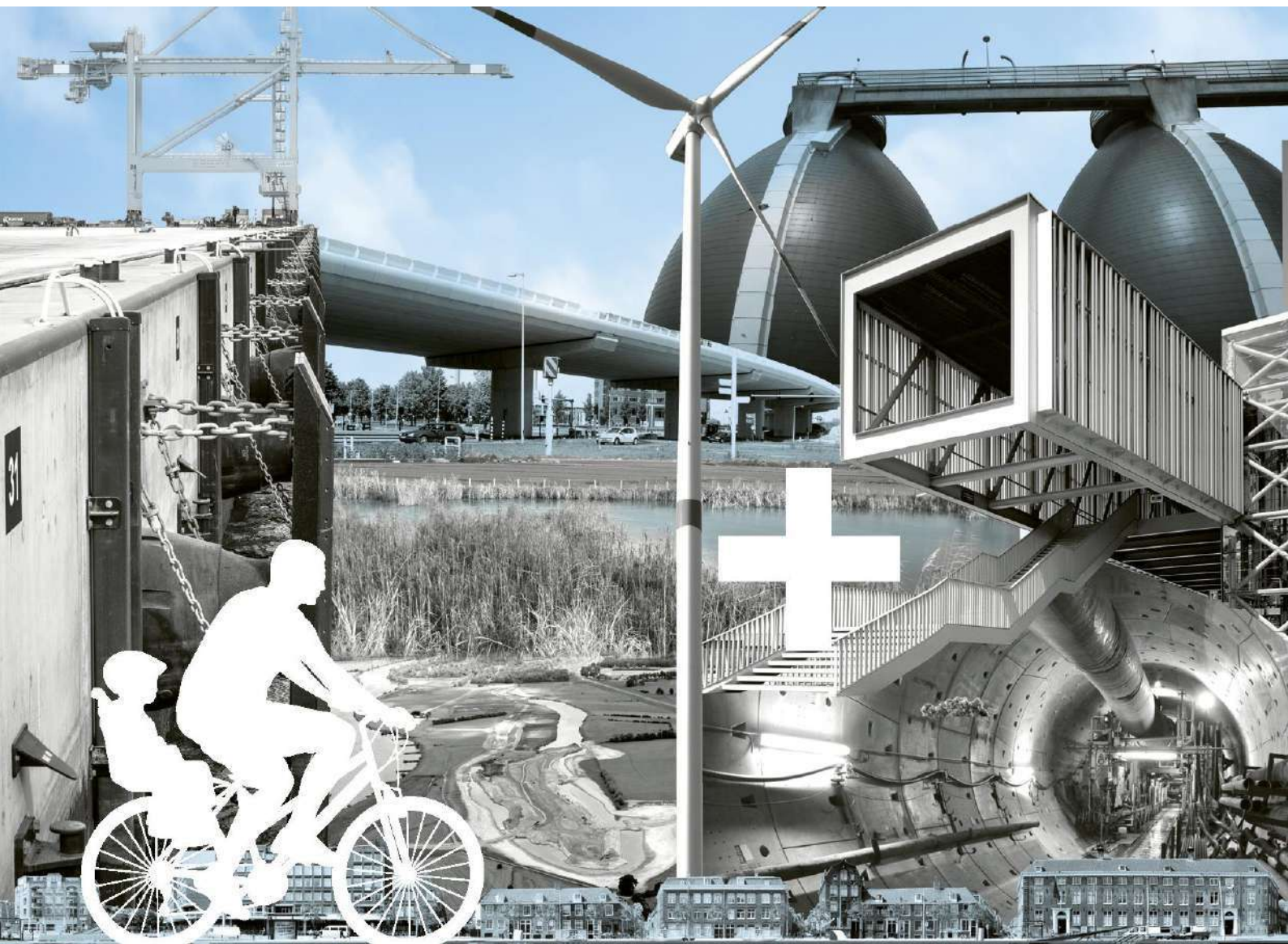
*Foto voorzijde: Waardenburg Ecology. Deze passend beoordeling is
gebaseerd op de passende beoordeling die door Waardenburg Ecology is
opgesteld voor het ontwerp bestemmingsplan Eemshaven.*

Disclaimer

*De informatie in dit rapport is op de meest zorgvuldige manier tot stand
gekomen. Desondanks kan er een fout of een onvolledigheid in voorkomen.
Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.*

VI

BIJLAGE: NOTITIE STIKSTOFDEPOSITIE EEMSHAVEN



Bestemmingsplan Eemshaven

Stikstofdepositie onderzoek

BügelHajema Adviseurs

1 april 2025

Project Bestemmingsplan Eemshaven
Opdrachtgever BügelHajema Adviseurs

Document Stikstofdepositie onderzoek
Status Definitief 03
Datum 1 april 2025
Referentie 142751/25-005.170

Projectcode 142751
Projectleider W.W. Gaastra MSc
Projectdirecteur drs. M.J. Schilt

Auteur(s) J.F. van Dishoeck BSc, ir. B.A. Jimmink
Gecontroleerd door P.F.M. Fouraschen MSc
Goedgekeurd door W.W. Gaastra MSc

Paraaf



Adres Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Koningin Julianaplein 10, 12e etage
Postbus 85948
2508 CP Den Haag
+31 (0)70 370 07 00
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos, noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Tekst- en datamining van (delen van) dit document, evenals enige verwerking of reproductie ervan door middel van kunstmatige intelligentie technologieën is uitdrukkelijk niet toegestaan, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Dit document (of delen ervan) mag niet worden veeelvoudigd en/of anderszins worden gebruikt op enigerlei wijze voor het trainen van kunstmatige intelligentie technologieën, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Bestemmingsplan Eemshaven	5
1.2	Doelstelling rapport stikstofdepositie-onderzoek	5
1.3	Leeswijzer	6
2	WETTELIJKE (BELEIDS)KADERS	7
2.1	Wet- en regelgeving	7
2.2	Beleidskaders	7
2.3	Stikstofdepositie op buitenlandse Natura 2000-gebieden	8
3	ONDERZOEKSAANPAK	9
3.1	Definities	9
3.2	Hoofddlijn van de onderzoeks aanpak	10
3.3	Plangebied bestemmingsplan 'Eemshaven'	10
3.4	Situaties en rekenjaar	11
	3.4.1 Referentiesituatie	11
	3.4.2 Plansituatie	12
3.5	Rekenmodel	13
4	WEGVERKEER	14
4.1	Verkeerscijfers	14
4.2	Afbakening	14
4.3	Modellering	15
4.4	Overzicht stikstofemissies	16
5	SCHEEPVAART	17
5.1	Verkeerscijfers	17
5.2	Afbakening	19
5.3	Verblijftijd en beladingsgraad	19

5.4	Modellering	19
5.5	Overzicht stikstofemissies	19
6	RAILVERKEER	21
6.1	Verkeerscijfers	21
6.2	Afbakening	21
6.3	Modellering	21
6.4	Overzicht stikstofemissies	22
7	INDUSTRIE	23
7.1	Bestaande bedrijven	23
7.2	Toekomstige bedrijven	28
7.3	Afbakening	28
7.4	Modellering	29
7.5	Overzicht stikstofemissies	29
8	RESULTATEN	30
8.1	Overzicht stikstofemissies	30
8.2	Planeffect bestemmingsplan 'Eemshaven'	30
8.3	Vervolgstappen	31
9	CONCLUSIE	33
	Laatste pagina	33
	Bijlage(n)	Aantal pagina's
I	Plankaart bestemmingsplan Eemshaven	1
II	Wegverkeer verkeersintensiteiten	1
III	AERIUS-berekening planeffect bestemmingsplan Eemshaven	14

INLEIDING

1.1 Bestemmingsplan Eemshaven

In de gemeente Het Hogeland ligt het haven- en industriegebied Eemshaven. Voor het terrein is de beheersverordening 'Eemshaven' van toepassing, vastgesteld op 20 juni 2013. Deze beheersverordening conserveert het Bestemmingsplan Buitengebied Noord (Eemshaven). Dit bestemmingsplan is verouderd en moet worden geactualiseerd om in voorbereiding zijnde en toekomstige ontwikkelingen juridisch-planologisch mogelijk te maken.

De gemeente Het Hogeland beoogt met het nieuwe bestemmingsplan 'Eemshaven' de nodige flexibiliteit ten aanzien van de vestiging van nieuwe activiteiten te kunnen bieden. Dit betekent concreet dat in het bestemmingsplan geen concreet bedrijfsprogramma wordt opgenomen waarin vastligt welke categorie en welk type bedrijven zich waarop het terrein kan vestigen en hoe de verdeling daarvan over het beschikbare aantal hectares is. Het bestemmingsplan voorziet hoofdzakelijk in een enkelbestemming 'Bedrijventerrein - industrie', waarop bedrijven tot en met milieucategorie 5.3 zijn toegestaan. Wel moet het gaan om de vestiging van bedrijven die aansluiten bij de segmentering in de provinciale omgevingsvisie en de havenvisie 2030, namelijk zware industriële- of energiegerelateerde activiteiten, recycling en logistiek. Om die reden is in de Staat van bedrijfsactiviteiten (bijlage 2 van het bestemmingsplan) een lijst van toegestane bedrijven opgenomen. Bedrijfswoningen, nieuwe kwetsbare objecten, zelfstandige kantoren, nieuwe kolengestookte elektriciteitsproductiebedrijven, kernenergiecentrales en opslagen voor radioactief afval, en voedingsmiddelenproducenten zijn niet toegestaan.

1.2 Doelstelling rapport stikstofdepositie-onderzoek

Met het nieuwe bestemmingsplan 'Eemshaven' worden bestaande en nieuwe activiteiten (her)bestemd. Dit leidt tot (gewijzigde) stikstofemissies, die kunnen leiden tot een verandering in de stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden. De (gewijzigde) stikstofdepositie kan resulteren in (negatieve) effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Omdat het concept-bestemmingsplan vóór de inwerkingtreding van de Omgevingswet in procedure is gebracht, is het oude recht nog van toepassing.

Op basis van artikel 2.7, lid 1 en artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) mag een bestemmingsplan alleen worden vastgesteld wanneer zeker is dat door de uitvoering van het betreffende bestemmingsplan de natuurlijke kenmerken van een of meerdere Natura 2000-gebieden niet zullen worden aangetast. Het is daarom noodzakelijk in een stikstofdepositie onderzoek de stikstofdepositie als gevolg van het voorgenomen bestemmingsplan 'Eemshaven' inzichtelijk te maken.

Dit rapport bevat de uitgangspunten en resultaten van de stikstofdepositieberekeningen met AERIUS ten behoeve van de plantoets voor het bestemmingsplan. De doelen van het stikstofdepositie-onderzoek zijn:

- het in beeld brengen van de stikstofdepositie als gevolg van het bestemmingsplan 'Eemshaven';
- toetsing van het bestemmingsplan 'Eemshaven' aan de vigerende wet- en regelgeving, beleid en richtlijnen voor stikstofdepositie;
- het opleveren van de kwantitatieve rekenresultaten van stikstofdepositie ten behoeve van mogelijke noodzakelijke vervolgstappen (een ecologische beoordeling van de berekende stikstofdepositie).

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft beknopt de wettelijk (beleids)kaders in het stikstofdepositiedossier weer. In hoofdstuk 3 wordt de onderzoeksaanpak uiteengezet. Dit wordt gevolgd door een toelichting op de gehanteerde uitgangspunten en emissieberekeningen van de verschillende stikstofbronnen van wegverkeer, scheepvaart, railverkeer en industrie, achtereenvolgens in hoofdstukken 4, 5, 6 en 7. Hoofdstuk 8 geeft de resultaten van de uitgevoerde AERIUS-berekening weer, alsook mogelijke vervolgstappen. Tot slot bevat hoofdstuk 9 de conclusie van dit rapport.

2

WETTELIJKE (BELEIDS)KADERS

In dit hoofdstuk zijn de relevante wettelijke (beleids)kaders ten aanzien van stikstofdepositie uiteengezet.

2.1 Wet- en regelgeving

Voor het voorgenomen bestemmingsplan 'Eemshaven' geldt (specifieke) wet- en regelgeving ten aanzien van het aspect stikstofdepositie. Onderstaande tabel 2.1 geeft het overzicht weer.

Tabel 2.1 Relevante wettelijke kaders

Wet-/regelgeving	Omschrijving	Relevantie
Wet natuurbescherming (Wnb)	Hoofdstuk 2 van de Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, zoals vastgelegd in de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn.	Artikel 2.7 lid 1 bepaalt dat een bestemmingsplan alleen kan worden vastgesteld wanneer er geen significante negatieve effecten (door stikstofdepositie) optreden op een Natura 2000-gebied. Artikel 2.8 regelt dat, wanneer significante negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, een Passende Beoordeling moet worden uitgevoerd om vast te stellen of er significante negatieve effecten optreden.
Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn)	De Wsn regelt (onder meer) de landelijke resultaatsverplichtingen voor het behalen van stikstofdepositiereducties in 2025 (40 % areaal onder KDW), 2030 (50 % areaal onder KDW) en 2035 (75 % areaal onder KDW).	De wet legt de ambitie van het kabinet vast om de natuur te versterken en stikstofdepositie te reduceren, gekoppeld aan een resultaatsverplichting.

2.2 Beleidskaders

Op provinciaal niveau zijn aanvullende beleidsregels opgesteld voor het aspect stikstofdepositie. Onderstaande tabel 2.2 geeft het overzicht weer.

Tabel 2.2 Beleidskader provinciaal niveau

Beleidsdocument	Omschrijving	Relevantie
Beleidsregel salderen stikstof provincie Groningen 2019	De beleidsregels voor het salderen van stikstof in de provincie Groningen bevat definities en regels over het uitvoeren van stikstofberekeningen, alsook de voorwaarden waaronder extern kan worden gesaldeerd/geleased met stikstofrechten.	Er moet voldaan worden aan de gestelde eisen voor het uitvoeren van stikstofberekeningen en de voorwaarden voor extern salderen, wanneer dit als mitigerende maatregel wordt betrokken.

2.3 Stikstofdepositie op buitenlandse Natura 2000-gebieden

AERIUS brengt de stikstofdepositiebijdrages in beeld op relevante hexagonen op Nederlandse Natura 2000-gebieden. Vanwege de ligging van de projecten in de nabijheid van Natura 2000-gebieden in Duitsland, zal ook rekening gehouden moeten worden met eventuele berekende deposities op deze buitenlandse Natura 2000-gebieden. De eventuele berekende depositietoenames moeten getoetst worden aan het Duitse toetsingskader voor de bescherming van stikstofgevoelige natuurwaarden. In algemene zin komt dit erop neer dat voor Duitse Natura 2000-gebieden getoetst moet worden aan een ondergrenswaarde van 21,4 mol N/ha/jr, wat overeenkomt met 300 gr/ha/jaar¹.

Door het toevoegen van eigen rekenpunten in AERIUS is het mogelijk om op deze gebieden de stikstofdepositie toename te berekenen. Omdat het om niet officiële rekenpunten gaat is het onbekend of ter hoogte van deze rekenpunten stikstofgevoelige habitat- en/of leefgebieden bevinden die vallen onder het beschermingsregime van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. De effectbeoordeling vindt plaats in de 'Passende Beoordeling stikstof'.

¹ BVerG, uitspraak van 15 mei 2019, ref. 7 C 27/17.

3

ONDERZOEKSAANPAK

Dit hoofdstuk gaat nader in op de gehanteerde onderzoeksmethodiek die is gehanteerd voor het stikstofdepositie-onderzoek. De relevante definities, het plangebied en de relevante situaties en zichtjaren worden in navolgende paragrafen toegelicht.

3.1 Definities

In onderstaande tabel 3.1 zijn de belangrijkste definities opgenomen die in dit onderzoek zijn gehanteerd.

Tabel 3.1 Lijst van definities

Begrip	Definitie
Referentiesituatie	De feitelijk aanwezige en planologisch legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van het nieuwe plan. Daarbij gaat het om alle vergunde activiteiten die zijn gerealiseerd (met uitzondering van illegale activiteiten). Omdat niet alle activiteiten vergunningplichtig zijn, volgt uit jurisprudentie¹ dat voor een bestemmingsplan ook uitgegaan mag worden van een onderbouwd, reëel uitgangspunt of inschatting van de stikstofemissies van activiteiten, in plaats van een exacte bepaling.
Plansituatie	De plansituatie op basis van de maximale planologische mogelijkheden (denk naast bestemmingen ook ontheffings-, wijzigings- en uitwerkingsmogelijkheden) van het bestemmingsplan, bestaande uit: 1 niet-benutte vergunde ruimte ((her)bestemmingen die wel al zijn vergund, maar nog niet benut); 2 nieuwe activiteiten en (her)bestemmingen, en; 3 illegale situaties.
Maximale planologische mogelijkheden	De maximale planologische mogelijkheden die met het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt. Hier wordt invulling aan gegeven door maximale invulling van het plan met maatgevende, representatieve bedrijven.
Maatgevend zichtjaar	De aaneengesloten 12 maanden waarin de hoogste stikstofdepositie wordt berekend. Voor het bestemmingsplan 'Eemshaven' is dit aan het einde van de planperiode, 10 jaar na vaststelling van het plan. Verondersteld wordt dat aan het einde de planperiode het bestemmingsplan volledig gerealiseerd is, en daarmee tot de hoogste stikstofemissies en -deposities leidt. Aangenomen is dat het bestemmingsplan 'Eemshaven' in de loop van 2024 wordt vastgesteld, waarmee het 10e volledige jaar na vaststelling 2035 betreft.

¹ ABRvS (6 juli 2022). ECLI:NL:RVS:2022:1894.

Begrip	Definitie
Intern salderen	Het salderen met feitelijke en legale activiteiten binnen de bestemmingsplangrenzen om andere, nieuwe activiteiten van het bestemmingsplan mogelijk te maken, waarbij sprake is van een zodanige ruimtelijke samenhang dat de activiteiten beschouwd kunnen worden als één ruimtelijke ontwikkeling. Alleen het aanvoeren dat beide activiteiten in hetzelfde plangebied zijn gesitueerd is onvoldoende en is dan een mitigerende maatregel (extern salderen). Door de uitspraak van de Raad van State van 18 december 2024 dient intern salderen ook als een mitigerende maatregel te worden beschouwd.
Extern salderen	Het salderen met feitelijke en legale activiteiten binnen of buiten de bestemmingsplangrenzen om andere, nieuwe activiteiten van het bestemmingsplan mogelijk te maken. Bij activiteiten binnen de bestemmingsplangrenzen is dan onderling geen sprake van één ruimtelijke ontwikkeling. Bij extern salderen wordt 70 % van de depositie van saldogevende activiteit toebedeeld aan de saldo-ontvangende activiteit. De overige 30 % valt toe aan de natuur.
Heersend verkeersbeeld	Verkeersstromen en bijbehorende netwerkeffecten moeten worden meegenomen tot aan het punt waarop: 1 het verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer, en; 2 het verkeer qua verhouding niet meer onderscheidend is ten opzichte van het reeds aanwezige verkeer. In de regel is dit het geval totdat het verkeer zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en/of opgaat in het hoofdnetwerk. De exacte afbakening van het heersend verkeersbeeld verschilt per verkeersstroom (wegverkeer, scheepvaart, railverkeer).

3.2 Hoofdlijn van de onderzoeksanpak

Met het voorgenomen bestemmingsplan 'Eemshaven' komen stikstofemissies vrij als gevolg van de toegestane activiteiten op de bestemde gronden. Hierbij moet worden aangesloten bij de maximale planologische mogelijkheden die het bestemmingsplan mogelijk maakt. Dit komt neer op een volledig ontwikkeld en benut plan van 674 ha, met uitsluitend bedrijvigheid in milieucategorie 5. De verschillende relevante stikstofemitterende bronnen, namelijk het wegverkeer, railverkeer, scheepvaart en de industriële bedrijvigheid, moeten hierop aansluiten. De gehanteerde uitgangspunten voor deze bronnen worden separaat behandeld in hoofdstukken 4 tot en met 7. De samenvoeging van de verschillende stikstofbronnen leidt tot de maximale plansituatie.

In de AERIUS-berekening wordt de maximale plansituatie afgezet tegen de referentiesituatie. Dit is de situatie op basis van de huidige toegestane activiteiten, op basis van de vigerende beheersverordening. Ook voor de referentiesituatie worden uitgangspunten gehanteerd voor de verschillende relevante stikstofemitterende bronnen. Gezamenlijk geven deze bronnen de referentiesituatie. Uit de AERIUS-berekening volgt vervolgens of en zo ja, waar en in hoeverre er sprake is van een stikstofdepositietoename als gevolg van het bestemmingsplan 'Eemshaven'.

3.3 Plangebied bestemmingsplan 'Eemshaven'

Het plangebied van bestemmingsplan 'Eemshaven' beslaat de gehele Eemshaven in het noordoosten van de gemeente Het Hogeland, met uitzondering van Eemshaven Zuidoost. Onderstaande afbeelding 3.1 geeft de plankaart weer, en is ook opgenomen in bijlage I.

Afbeelding 3.1 Plankaart bestemmingsplan 'Eemshaven'



3.4 Situaties en rekenjaar

3.4.1 Referentiesituatie

De referentiesituatie bestaat uit de feitelijk aanwezige en planologisch legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van het nieuwe plan. Daarbij gaat het om alle vergunde activiteiten die zijn gerealiseerd (met uitzondering van illegale activiteiten). Dit betekent dat alle vergunde stikstofruimte uit de afgegeven natuur- en of/milieuvergunningen van de bestaande bedrijvigheid hiertoe wordt gerekend. De planologisch legale situatie wordt gekenmerkt door de beheersverordening Eemshaven¹, op basis van het voorgaande bestemmingsplan Buitengebied-Noord (Eemshaven).

Uitgegeven en ontwikkelde terreinen

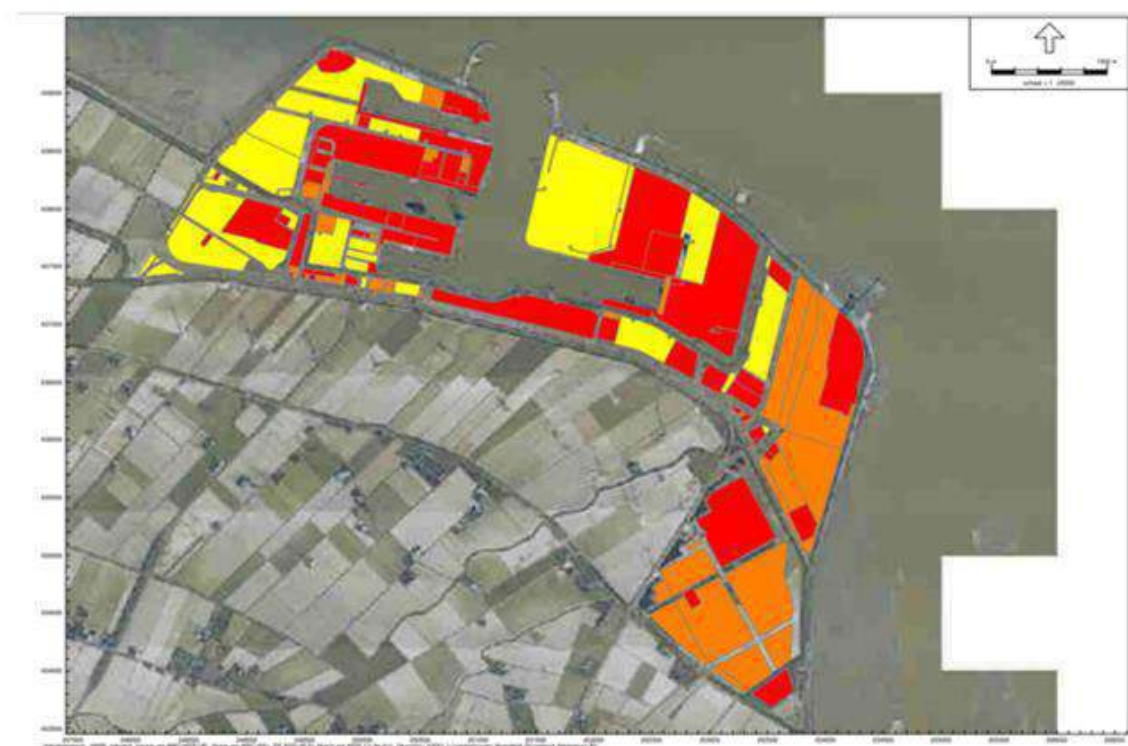
De oppervlakte van de Eemshaven, inclusief havenbekkens, bedraagt ongeveer 1.130 ha. Hiervan is 674 ha (netto) uitgeefbaar voor bedrijven. In de referentiesituatie is 301 ha uitgegeven. Onderstaande tabel geeft het overzicht van de uitgegeven en niet uitgegeven terreinen weer, afbeelding 3.2 de ruimtelijke ligging. Op basis van de uitgegeven en vergunde terreinen is de referentiesituatie opgebouwd.

¹ Gemeente Eemshaven, beheersverordening Eemshaven, onherroepelijk vastgesteld d.d. 20 juni 2013, identificatie NL.IMRO.1651.03BVEemshaven-0401.

Tabel 3.2 Invulling van de Eemshaven (GSP, per 11 mei 2022)

Onderdeel	Oppervlakte (ha)
niet uitgeefbaar terrein	456
uitgeefbaar terrein, bestaande uit:	
- uitgegeven en vergund	301
- uitgegeven, niet vergund	119
- niet uitgegeven	254
totaal	1.130

Afbeelding 3.2 Ruimtelijke ligging van uitgegeven en vergund (rood), uitgegeven en niet vergund (oranje) en niet uitgegeven (geel) terrein



3.4.2 Plansituatie

De plansituatie bestaat uit de ontwikkeling van de Eemshaven tot de maximale, toegestane planologische mogelijkheden van het bestemmingsplan 'Eemshaven'. Dit bestaat uit enerzijds de ontwikkeling van 119 ha uitgegeven maar nog niet vergunde terreinen en 254 ha nog uit te geven terreinen. Anderzijds bestaat dit uit een opwerking van de 301 ha al uitgegeven terreinen tot milieucategorie 5.3. Uitzondering hierop zijn de 3 aanwezige energiecentrales RWE Magnumcentrale, RWE Eemshavencentrale en ENGIE Eemscentrale.

3.5 Rekenmodel

De stikstofdepositieberekeningen moeten met de meest actuele versie van het wettelijk voorgeschreven rekenmodel¹ AERIUS worden uitgevoerd. In dit stikstofdepositie onderzoek zijn de berekeningen uitgevoerd met behulp van AERIUS 2024.1.1, wat op het moment van schrijven de meest actuele versie van het rekenmodel is, zoals beschikbaar op www.calculator.aerius.nl. Het rekenmodel is in beheer van het RIVM. AERIUS berekent de bijdrage aan de stikstofdepositie (in mol/ha/jr) op alle stikstofgevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebieden. AERIUS toont de berekende stikstofdepositie op alle relevante hexagonen. Dit zijn de hexagonen waarop stikstofgevoelige habitattypen voorkomen en waar een projectbijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jr wordt berekend op (bijna) overbelaste habitattypen.

¹ Regeling natuurbescherming, artikel 2.1, lid 1.

4

WEGVERKEER

In dit hoofdstuk worden de gehanteerde uitgangspunten en modellering in AERIUS van het wegverkeer uiteengezet.

4.1 Verkeerscijfers

De gehanteerde verkeerscijfers zijn afkomstig van een verkeersprognose op basis van het Nederlands Regionaal Model (hierna: NRM). Hierin zijn de verkeersintensiteiten voor licht, middelzwaar en zwaar verkeer opgenomen voor zowel de referentiesituatie als de plansituatie. Daarbij is voor de referentiesituatie aangesloten bij de huidige ontwikkelde bedrijven (301 ha) en voor de plansituatie bij volledige ontwikkeling van het bestemmingsplan (674 ha).

4.2 Afbakening

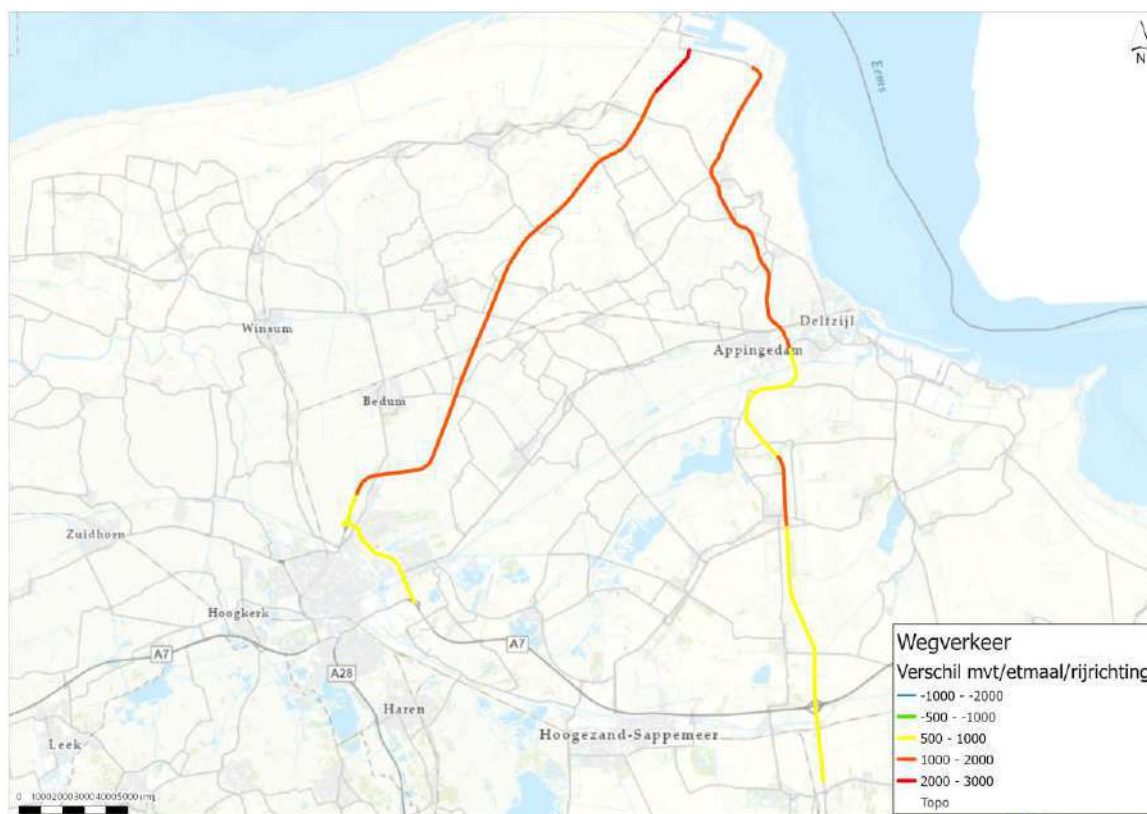
Op basis van jurisprudentie¹ volgt dat alleen verschillen groter dan 500 mvt/etmaal/rijrichting betrouwbaar zijn toe te kennen als effect van een plan of project. Kleinere verschillen zijn vanuit de verkeersmodellering niet meer herleidbaar tot het planvoornemen en worden als onderdeel van het heersend verkeersbeeld beschouwd. De modelafbakening voor wegverkeer, bestaat daarmee uit de selectie van:

- de wegvakken waar het plan betrekking op heeft; en,
- de wegvakken van de voorafgaande tot en met de eerstvolgende aansluiting op het wegvak waar het project betrekking op heeft; en,
- de wegvakken (hoofdwegennetwerk en onderliggend wegennetwerk), voor zover hier sprake is van een toename of afname van de weekdaggemiddelde etmaalintensiteit als gevolg van het project met tenminste 500 motorvoertuigen per etmaal per rijrichting, inclusief tussenliggende wegvakken.

Onderstaande afbeelding 4.1 geeft de reikwijdte van deze afbakening weer.

¹ ABRvS (20 januari 2021). ECLI:NL:RVS:2021:105.

Afbeelding 4.1 Afbakening wegverkeer



4.3 Modelling

Wegkenmerken

In aanvulling op de aangeleverde verkeersdata van het NRM zijn gegevens vereist die de kenmerken van een wegvak beschrijven. Dit betreft onder andere de hoogteligging van de weg, het type weg (Snelweg, Buiten bebouwde kom en Binnen bebouwde kom) en de kenmerken (hoogte en afstand tot de weg) van afschermende maatregelen. Deze wegkenmerken zijn opgenomen in de Monitoringstool van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (hierna: CIMLK). Aangesloten is bij de Monitoringsronde 2022 met monitoringsjaar 2021, als de meest recente gegevens van de bestaande wegen. Dit dient als basis van de wegkenmerken voor de invoer in AERIUS.

Koppeling verkeerscijfers NRM en wegkenmerken CIMLK

Om tot één invoerbestand te komen voor AERIUS Calculator, zijn de verkeersintensiteiten van het NRM gekoppeld aan de wegkenmerken van het CIMLK. Deze koppeling is uitgevoerd op basis van de dengeografische locatie van beide set gegevens, met behulp van een GIS-programma. Dit resulteert in het invoerbestand voor AERIUS ten behoeve van het wegverkeer in de referentiesituatie en de plansituatie.

4.4 Koude start emissies

Koude start is een emissiebron die plaatsvindt wanneer voertuigen voor langer dan twee uur met de motor uit stilstaan. Koude start wordt gemodelleerd als vlakbron waarin kan worden gekozen voor eigen specificatie of voor voorgeschreven factoren. Voor ieder type voertuig is een andere emissiewaarde voor NO_x en NH_3 in gram per koude start. Voor de emissieberekening van koude start in de planfase en de referentiesituatie zijn alleen de bewegingen van het lichte verkeer meegenomen. Voor zwaar verkeer is aangenomen dat deze voertuigen binnen 2 uur vrachten laden en lossen, en daarmee niet lang genoeg stilstaan.

Voor de bewegingen van het lichte verkeer is aangenomen dat dit personeel betreft. Deze voertuigen rijden met een warme motor naar de locatie, en rijden aan het einde van de werkdag met een koude motor weer weg. Voor deze categorie voertuig kan ervan uit worden gegaan dat zij langer dan twee uur stil hebben gestaan. Het aantal voertuigen wat gemodelleerd is voor de koude start is daarmee een conservatieve aanname, namelijk de helft van het totale aantal lichte verkeersbewegingen. De resultaten van de berekening voor de koude start zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Emissieberekening voor koude start Plansituatie en Referentiesituatie

Omschrijving	Aantal voertuigen koude start (voertuigen per dag)	Emissienorm koude start NO _x (voorgeschreven factoren) (g/koude start)	Emissienorm koude start NH ₃ (voorgeschreven factoren) (g/koude start)	NO _x -emissie koude start (kg/jaar)	NH ₃ - emissie koude start (kg/jaar)
plansituatie- licht verkeer	4.497	0,22	0,045	368	50
referentiesituatie- licht verkeer	2.036	0,22	0,045	167	23

4.5 Overzicht stikstofemissies

Op basis van voorgaande parameters berekent AERIUS automatisch de stikstofemissies afkomstig van het wegverkeer. Onderstaande tabellen geven het overzicht hiervan weer.

Tabel 4.2 Overzicht stikstofemissies wegverkeer

	Referentiesituatie		Plansituatie	
	NH ₃ (kg/jaar)	NO _x (kg/jaar)	NH ₃ (kg/jaar)	NO _x (kg/jaar)
wegverkeer-rijdend verkeer	8.732	113.600	11.000	164.000
wegverkeer- koude start overig	23	167	50	368

5

SCHEEPVAART

In dit hoofdstuk worden de gehanteerde uitgangspunten en modellering in AERIUS van de scheepvaart uiteengezet.

5.1 Verkeerscijfers

De gehanteerde verkeerscijfers zijn gebaseerd op tellingen van scheepvaarbewegingen van en naar de Eemshaven door Rijkswaterstaat in 2021. Daarbij zijn uitsluitend vrachtvervoerende scheepvaarbewegingen meegenomen die een directe link hebben met de industriële bedrijvigheid op het bedrijventerrein. Overige schepen zoals passagiersschepen, sleep- en duwbotten, dienstvaartuigen, werkvaartuigen en recreatievaart zijn niet meegenomen in de vaarbewegingen. Er is onderscheid gemaakt tussen de binnenvaart en de zeevaart. Uit de telling volgen in totaal 2.934 binnenvaartbewegingen en 288 zeevaartbewegingen, op 298 ha ontwikkeld bedrijventerrein (in 2021). Dit resulteert in 9,85 binnenvaartbewegingen en 0,97 zeevaartbewegingen per ha bedrijventerrein. Extrapolatie naar de plansituatie met 674 ha ontwikkeld bedrijventerrein in de plansituatie resulteert in totaal 6.610 binnenvaartbewegingen en 650 zeevaartbewegingen.

Omdat niet alle uitsluitend vrachtvervoerende binnenvaartschepen van de telling in de referentiesituatie zijn ingedeeld in een klasse van de RWS-typering, is voor de totale verdeling van de schepen een extrapolatie uitgevoerd op basis van de verdeling van de schepen die wel zijn getypeerd conform de RWS-typering. Dezelfde verdeling ook toegepast voor de plansituatie.

Voor de zeeschepen is de RWS-typering onvoldoende gedetailleerd om het juiste type schip in AERIUS aan te kunnen duiden. Voor de zeeschepen is aangenomen dat het gemiddelde zeeschip valt in de AERIUS-categorie GT 10.000-29.999.

Onderstaande tabellen 5.1 en 5.2 geven het overzicht van de scheepsbewegingen weer.

Tabel 5.1 Scheepvaarbewegingen binnenvaart

Code	Omschrijving	RWS-type	Referentiesituatie	Plansituatie
1 en 2	motorvrachtschip en motortankschip	M0 (Overig)	56	132
		M1 (Spits)	4	10
		M2 (Kempenaar)	210	474
		M3 (Hagenaar)	66	148
		M4 (Dortmund-Eems)	132	298
		M5 (Verlengd Dortmund-Eems)	404	914

Code	Omschrijving	RWS-type	Referentiesituatie	Plansituatie
		M6 (Rijn-Herneschip)	454	1.026
		M7 (Verlengd Rijn-Herneschip)	104	234
		M8 (Groot Rijnschip)	1.166	2.636
		M9 (Verlengd Groot Rijnschip)	30	68
3	containerschip	M8 (Groot Rijnschip)	8	16
3	containerschip	M9 (Verlengd Groot Rijnschip)	16	36
15	vrachtduwbak	Duwstel BII-1 (Europa II)	38	86
16	tankduwbak	Duwstel BII-1 (Europa II)	2	4
21	duwboot met 1 vrachtduwbak	Duwstel BO2	4	10
		Duwstel BO4	20	46
		Duwstel BI (Europa I)	46	104
		Duwstel BII-1 (Europa II)	8	18
		Duwstel BIIa-1 (Europa II)	94	212
		Duwstel BIII-1 (Europa I)	14	32
22	duwboot met 2 vrachtduwbakken	Duwstel BO4	8	18
		Duwstel BII-1 (Europa II)	2	4
		Duwstel BII-2b (2-baksduwstel breed)	28	64
		Duwstel BII-2I (2-baksduwstel lang)	8	18
		Duwstel BIIa-1 (Europa II)	2	2
32	duwboot met 3 vrachtduwbakken	Duwstel BII-2b (2-baksduwstel breed)	2	4

Tabel 5.2 Scheepvaarbewegingen zeevaart

Code	Omschrijving	RWS-type	Referentiesituatie	Plansituatie
50	zeevrachtschip	Bulkschip GT 10000-29000	258	584
52	zeebulkcarrier	Bulkschip GT 10000-29999	18	41
53	zeetanker (geen gas)	Olietankers, overige tankers GT 10000- 29999	12	27

5.2 Afbakening

De binnenvaartschepen zijn meegenomen vanaf de haven voorbij de havenmond tot aan de hoofdvaarweg van de Eems. Op de kruising met de hoofdvaarweg gaan de binnenvaartschepen voor wat betreft aantallen en vaarsnelheden op in het heersende vaarbeeld, in overeenstemming met de 'Instructie gegevensinvoer'¹. Het zeescheepvaartverkeer is gemodelleerd vanaf de haven tot en met het middelste aanhaakpunt op de Noordzee. De zeeschepen gaan vanaf dit punt op in het heersende vaarbeeld.

5.3 Verblijftijd en beladingsgraad

Voor zowel de binnenvaartschepen als de zeeschepen is een gemiddelde verblijftijd van 12 uur aangenomen voor het laden/lossen. Voor het percentage walstroom is uitgegaan van 0 %. De gemiddelde beladingsgraad van de schepen is ingeschat op 50 %.

5.4 Modellerings

De binnenvaartschepen zijn gemodelleerd als een lijnbron 'Binnenvaart: Vaarroute', met vaarwater CEMT_Va, tot aan de hoofdvaarweg van de Eems. De zeevaartschepen zijn gemodelleerd als een lijnbron 'Zeescheepvaart: Binnengaats route', tot aan het middelste aanhaakpunt in de Noordzee nabij Borkum. Het laden en lossen van de binnenvaartschepen is gemodelleerd als een oppervlaktebron 'Binnenvaart: Aanlegplaats', de zeevaartschepen als een oppervlaktebron 'Zeescheepvaart: Aanlegplaats'.

5.5 Overzicht stikstofemissies

Op basis van voorgaande parameters berekent AERIUS de stikstofemissies afkomstig van de scheepvaart. Onderstaande tabellen geven het overzicht hiervan weer.

¹ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024.1, d.d. februari 2025. Opgevraagd via <https://www.aeriusproducten.nl/documenten/publicaties/2025/2/11/instructie-gegevensinvoer-aerius-calculator-2024.1>

Tabel 5.3 Overzicht stikstofemissies scheepvaart

	Referentiesituatie		Plansituatie	
	NH ₃ (kg/jaar)	NO _x (kg/jaar)	NH ₃ (kg/jaar)	NO _x (kg/jaar)
binnenvaart: vaarroute	--	3.863	--	8.724
binnenvaart: aanlegplaats	--	1.699	--	3.886
zeevaart: vaarroute	--	17.500	--	39.700
zeevaart: aanlegplaats	--	4.657	--	10.600

6

RAILVERKEER

In dit hoofdstuk worden de gehanteerde uitgangspunten en modellering in AERIUS van het railverkeer uiteengezet.

6.1 Verkeerscijfers

De gehanteerde verkeerscijfers zijn gebaseerd op tellingen van railverkeerbewegingen van en naar de Eemshaven door ProRail in 2020. Op het traject Sauwerd-Eemshaven gold dat op een gemiddelde drukke werkdag sprake was van maximaal 2 goederentreinen, oftewel 520 goederentreinen op jaarbasis, bij 294 ha uitgegeven bedrijventerrein. Dit komt overeen met 1,7687 goederentrein per dag per ha bedrijventerrein. Extrapolatie naar totaal 674 uitgegeven ha bedrijventerrein geeft dan 4,59 goederentreinen per werkdag, oftewel 1.192 per jaar.

6.2 Afbakening

De 'Instructie gegevensinvoer'¹ is niet eenduidig op welke wijze het railverkeer moet worden afgebakend, anders dan het generieke gegeven dat netwerkeffecten moeten worden meegenomen tot aan het heersend verkeersbeeld. Vaststaat dat al het railverkeer van en naar de Eemshaven over het traject Eemshaven-Sauwerd-Groningen rijdt. Pas vanaf station Groningen kan het railverkeer zich verdelen op het railnetwerk in verschillende richtingen in Nederland en in de richting van Duitsland. Onbekend is hoe en waar naartoe het railverkeer zich verder afwikkelt na station Groningen. Daarom is ervoor gekozen om het railverkeer van en naar de Eemshaven tot aan station Groningen mee te nemen in de stikstofdepositieberekening, waarbij is aangenomen dat het railverkeer vanaf station Groningen opgaat in het heersend verkeersbeeld.

6.3 Modellering

Het railverkeer is gemodelleerd als lijnbron 'Railverkeer: spoorweg', vanaf de Eemshaven tot en met station Groningen. Voor de uittreedhoogte en de warmte-inhoud is aangesloten bij de voorgeschreven kenmerken voor railverkeer vanuit de 'Instructie gegevensinvoer', namelijk 5 m (met spreiding 5 m) en 0,0 MW.

¹ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024.1, d.d. februari 2025. Opgevraagd via <https://www.aeriusproducten.nl/documenten/publicaties/2025/2/11/instructie-gegevensinvoer-aerius-calculator-2024.1>

6.4 Overzicht stikstofemissies

Voor de emissieberekeningen van de goederentreinen is aangesloten bij de rekensystematiek van het rapport 'STREAM Goederenvervoer 2020'¹. Om de stikstofemissies afkomstig van de dieselgoederentreinen te berekenen, wordt gebruik gemaakt van de emissiefactor voor NO_x per megajoule benodigde energie voor een dieselgoederentrein, namelijk 0,9837 g NO_x/MJ. Het energiegebruik kan worden berekend met onderstaande formule:

$$EC = 11,4 * GTW^{0,38}$$

Waarbij:

EC = het diesel energiegebruik per kilometer (MJ_{diesel}/vkm);

GTW = totaalgewicht van de wagons inclusief lading (ton).

Voor de bepaling van het totaalgewicht van de wagons inclusief lading geldt de volgende formule:

$$GTW = AW * (BG * CapW) + AW * GW$$

Waarbij:

GTW = totaalgewicht van de wagons inclusief lading (ton);

AW = aantal wagons;

BG = beladingsgraad van een wagon;

CapW = beladingscapaciteit van een wagon;

GW = gewicht van een wago.

Voorgaande kenmerken verschillen per trein. Voor de berekening is uitgegaan van een middellange trein als middelzwaar transport, van de categorie bulk- en stukgoederentreinen. Uit het STREAM-rapport volgt dat deze categorie trein bestaat uit 35 wagons, met een beladingscapaciteit van 49 ton en een eigen gewicht van 22,8 ton per wagon. Bij een beladen trein is de beladingsgraad 80 %. Dit geeft een GTW van 2.170 ton. Daarmee komt de EC neer op 211.232 MJ/vkm.

De af te leggen afstand vanaf de Eemshaven naar station Groningen is ca 47,2 km. Samen met de EC, emissiefactor en het aantal goederentreinen zijn de stikstofemissies van het railverkeer berekend, en zijn weergegeven in onderstaande tabel 6.1.

Tabel 6.1 Overzicht stikstofemissies railverkeer

	Referentiesituatie		Plansituatie	
	NH ₃ (kg/jaar)	NO _x (kg/jaar)	NH ₃ (kg/jaar)	NO _x (kg/jaar)
railverkeer	--	5.098	--	11.687

¹ CE Delft, STREAM Goederenvervoer 2020 - Emissies van modaliteiten in het goederenvervoer - Versie 2, d.d. februari 2021, publicatienummer 21.1901235.011. Opgevraagd via https://ce.nl/wp-content/uploads/2021/03/CE_Delft_190325_STREAM_Goedervervoer_2020_DEF_Versie2.pdf.

INDUSTRIE

In dit hoofdstuk worden de gehanteerde uitgangspunten en modellering in AERIUS van de industrie uiteengezet.

7.1 Bestaande bedrijven

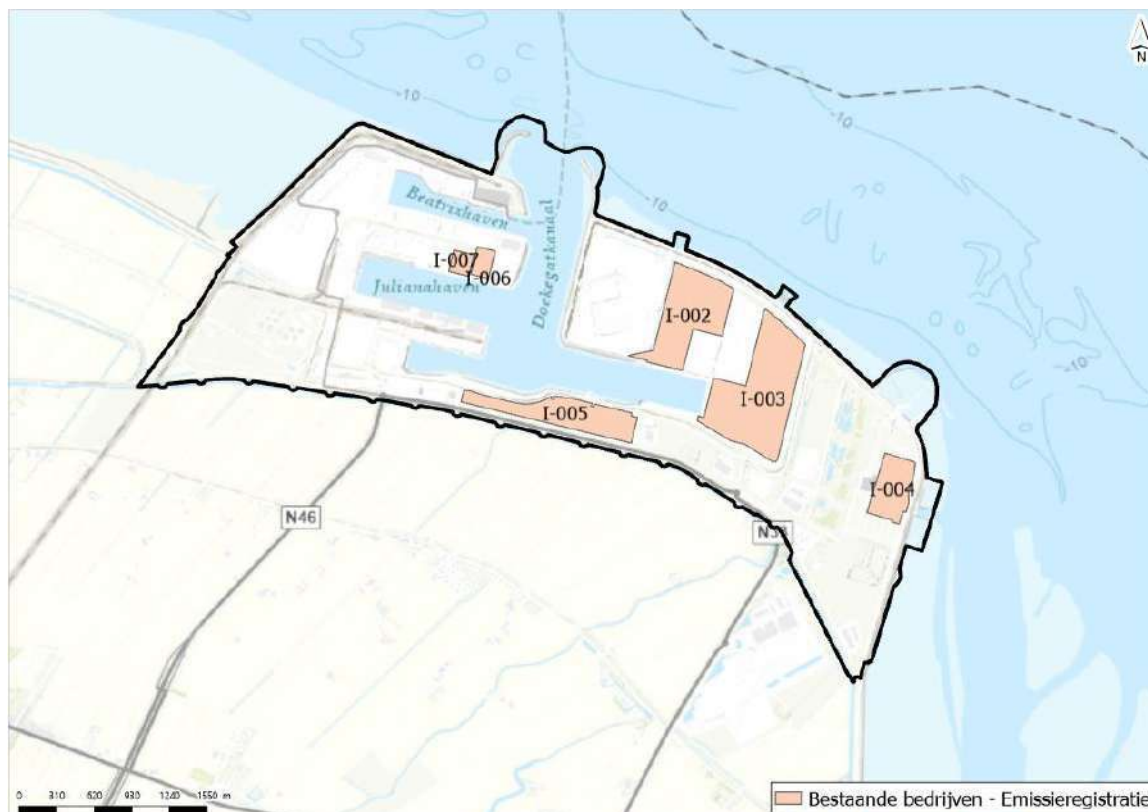
Binnen het plangebied van het bestemmingsplan en de vigerende beheersverordening 'Eemshaven' zijn diverse bedrijven operationeel in de referentiesituatie. Voor de grootste bedrijven is aangesloten bij de hoogst geregistreerde emissies in de Emissieregistratie vanaf 2015. Onderstaande tabel 7.1 geeft het overzicht van deze emissies per bedrijf weer, afbeelding 7.1 de locaties.

Tabel 7.1 Geregistreerde stikstofemissies in de Emissieregistratie sinds 2015¹ referentiesituatie

Bedrijf	Label	NO _x (kg/jaar)				NH ₃ (kg/jaar)			
		2021	2020	2019	2015	2021	2020	2019	2015
Nuon Power Projects 1 BV	I-002	312.200	630.900	746.600	151.000	9.655	21.940	20.560	3.640
RWE Eemshaven Holding BV	I-003	1.782.000	783.600	1.383.000	1.672.000	0	0	0	0
ENGIE Energie Nederland NV (Eemscentrale)	I-004	554.100	565.500	619.800	554.800	0	0	0	0
Theo Pouw Secundaire Bouwstoffen B.V.	I-005	20.600	44.410	11.940	27.250	0	0	0	3.173
Holland Malt (Bavaria)	I-006	1.014	0	0	0	0	0	0	0
Eco Fuels Netherlands BV	I-007	0	1.641	1.869	129	0	0	0	0

¹ Emissieregistratie, Datareeks 1990-2021 Definitief en voorlopige Nationale Totalen 2022. Opgevraagd via <https://data.emissieregistratie.nl/reports>.

Afbeelding 7.1 Locaties bedrijven Emissieregistratie

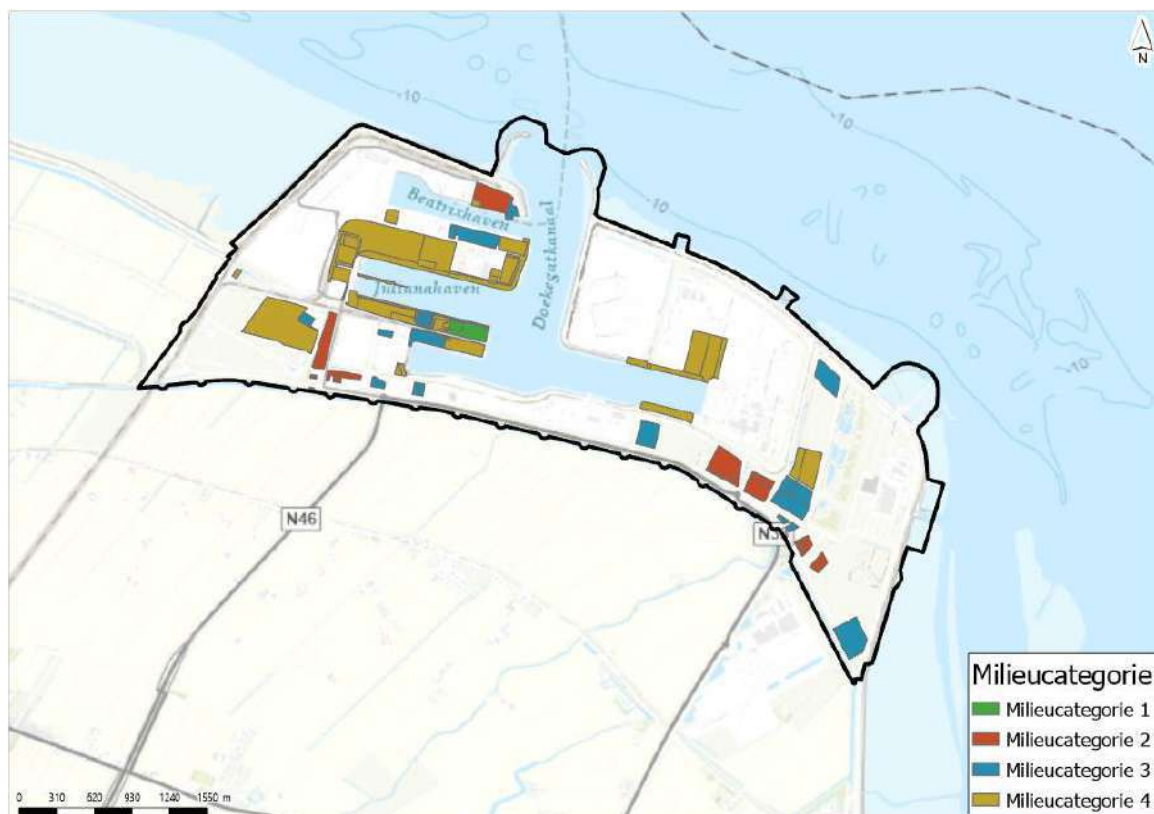


Aanvullend zijn er in het plangebied ook bedrijven aanwezig die niet zijn opgenomen in de Emissieregistratie. Voor deze bedrijven is een inschatting van de stikstofemissies gemaakt aan de hand van kentallen, op basis van de inschatting van de milieucategorie waarin het (type) bedrijf valt. Onderstaande tabel 7.2 geeft de kengetallen weer. Afbeelding 7.2 toont de locaties en milieucategorieën van de bedrijven in de Eemshaven.

Tabel 7.2 Emissiekengetallen NO_x en NH₃ voor bedrijventerreinen

Milieucategorie	NO _x -emissie (kg/ha/jaar)	NH ₃ -emissie (kg/ha/jaar)
milieucategorie 1-3	350	20
milieucategorie 4	950	90
milieucategorie 5 exclusief energie	7.000	300
milieucategorie 5 inclusief energie	12.500	400

Afbeelding 7.2 Locaties en milieucategorieën overige bedrijven



Op basis van de geïdentificeerde milieucategorieën en de oppervlakten van de percelen, kan een inschatting van de stikstofemissies per bedrijf worden berekend. De stikstofemissies zijn weergegeven in onderstaande tabel 7.3.

Tabel 7.3 Inschatting stikstofemissies overige bedrijven referentiesituatie

Label	Milieucategorie	Oppervlakte (ha)	NO _x (kg/jaar)	NH ₃ (kg/jaar)
008	4	0,33	311	30
009	2	4,91	1719	98
010	3	0,27	94	5
011	3	0,75	262	15
012	4	1,08	1022	97
013	3	0,5	176	10
014	3	1,96	687	39
015	3	1,97	691	39
016	4	2,47	2347	222
017	4	2,17	2061	195
018	4	0,47	448	42
019	4	0,21	200	19
020	4	0,29	272	26
021	4	0,13	128	12
022	4	3,52	410	39

Label	Milieucategorie	Oppervlakte (ha)	NO _x (kg/jaar)	NH ₃ (kg/jaar)
022	4	0,43	410	39
023	4	0,14	130	12
024	4	0,24	224	21
025	4	6,07	5768	546
026	4	0,71	676	64
027	4	14,01	13311	1261
029	4	0,99	944	89
029	4	0,55	944	89
030	4	2,08	1979	187
031	4	0,04	33	3
032	4	0,32	305	29
033	4	0,02	16	2
034	4	0,03	33	3
035	4	3,24	3079	292
038	4	0,23	220	21
039	4	1,16	1104	105
040	4	1,67	1588	150
041	4	0,59	565	54
042	4	0,01	13	1
043	4	0,22	213	20
044	4	0,11	103	10
045	4	1,13	1075	102
046	4	4,01	3812	361
047	4	0,99	937	89
048	4	0,76	726	69
049	4	0,03	26	2
050	4	0,01	9	1
051	4	0,02	20	2
052	3	0,9	213	12
052	3	0,61	213	12
053	3	0,31	107	6
055	4	0,74	705	67
055	4	0,49	705	67
056	4	0,37	353	33
058	4	0,17	160	15
059	4	0,06	57	5
060	4	0,06	54	5
061	1	3,21	1123	64
062	1	0,74	259	15
063	4	0,43	407	39
064	4	3,2	3041	288

Label	Milieucategorie	Oppervlakte (ha)	NO _x (kg/jaar)	NH ₃ (kg/jaar)
065	4	0,08	77	7
066	3	0,34	120	7
067	3	0,18	64	4
068	3	2,54	891	51
069	3	0,58	202	12
070	4	0,35	328	31
071	4	0,36	344	33
072	4	0,3	285	27
073	4	15,9	15.113	1.432
074	3	0,99	348	20
075	2	3,88	1.357	78
076	2	0,03	11	1
077	2	0,12	41	2
079	2	0,06	21	1
080	2	1,28	409	23
081	2	0,1	36	2
082	2	0,02	8	0
084	2	0,18	63	4
085	2	0,02	8	0
086	2	0,01	2	0
087	3	0,77	268	15
088	3	0,53	184	11
089	3	0,36	128	7
090	3	3,17	1.109	63
092	2	4,73	1.656	95
092	2	0,85	1.656	95
094	2	2,76	966	55
095	2	0,24	85	5
096	2	0,63	221	13
097	3	3,3	1.156	66
098	3	0,34	119	7
099	3	1,9	666	38
100	3	1	464	27
100	3	0,32	464	27
101	4	0,89	850	81
102	4	0,12	118	11
103	4	1,76	1.677	159
105	4	4,98	4.728	448
106	4	3,99	3.602	341
107	4	1,2	1.137	108
108	4	2,79	2652	251

Label	Milieucategorie	Oppervlakte (ha)	NO _x (kg/jaar)	NH ₃ (kg/jaar)
109	3	3,31	1.158	66
110	4	3,99	3.794	359
111	4	1,65	1.568	149
113	3	0,32	112	6
114	3	0,39	138	8
115	2	0,04	13	1
116	2	0,35	124	7
117	2	0,26	90	5
118	2	0,24	83	5
119	2	0,51	180	10
120	2	0,73	254	15
121	2	0,48	169	10
122	3	5,62	1.966	112

7.2 Toekomstige bedrijven

Voor de plansituatie wordt aangesloten bij de maximale planologische mogelijkheden van het bestemmingsplan 'Eemshaven'. Dit betekent dat het volledige bedrijventerrein van 674 ha zich ontwikkelt tot bedrijventerrein met de hoogst toegestane milieucategorie, namelijk 5.3. Hierbij gaat het om zowel de ontwikkeling van nog te ontwikkelen terreinen vanuit de referentiesituatie als de opwerking van bestaande bedrijven naar deze hoogste milieucategorie.

Voor het hele bedrijventerrein is aangesloten bij de emissiekengetallen van milieucategorie 5, exclusief energie. Dit vanwege de uitsluiting van nieuwe kolengestookte elektriciteitsproductiebedrijven in het nieuwe bestemmingsplan op de bestemming 'Industrie', met uitzondering van de 3 reeds bestaande kolencentrales. En omdat ook de stikstofemissies van deze centrales in de referentiesituatie groter is dan de stikstofemissies op basis van de kengetallen in de nieuwe situatie, zijn de 3 bestaande kolencentrales vanuit de referentiesituatie één-op-één overgenomen in de plansituatie.

Onderstaande tabel geeft de stikstofemissies van het industrieterrein in de plansituatie weer.

Tabel 7.4 Inschatting stikstofemissies van het industrieterrein in de plansituatie

Bedrijf	Label	Milieucategorie	NO _x (kg/jaar)	NH ₃ (kg/jaar)
Industrieterrein Eemshaven	I-001	5	5.252.365	225.101
Nuon Power Projects 1 BV	I-002		746.600	21.940
RWE Eemshaven Holding BV	I-003		1.782.000	0
ENGIE Energie Nederland NV (Eemscentrale)	I-004		619.800	0

7.3 Afbakening

De afbakening van de emissiebronnen van de bestaande bedrijven heeft plaats gevonden aan de hand van de perceelsgrenzen van het Kadaster en actuele luchtfoto's.

7.4 Modelling

De kolencentrales zijn gemodelleerd als oppervlaktebron 'Energie', met een uittreedhoogte van 40 m, spreiding van 20 m, warmte inhoud van 0,220 MW en temporele variatie 'Standaard Profiel Industrie' als standaardwaarden. De overige industrieën die geregistreerd staan in de Emissieregistratie zijn gemodelleerd als 'Industrie: Bouwmaterialen' (Theo Pouw Secundaire Bouwstoffen B.V.), 'Industrie: Voedings- en genotmiddelen (Holland Malt (Bavaria)) en 'Industrie: Chemische industrie' (Eco Fuels Netherlands BV) met bijbehorende standaardwaarden voor de emissieparameters. Alle overige industriële bedrijven zijn als oppervlaktebron 'Industrie: overig' gemodelleerd, met uittreedhoogte 22 m, spreiding 11 m, warmte-inhoud 0,280 MW en temporele variatie 'Standaard Profiel Industrie' als standaardwaarden.

7.5 Overzicht stikstofemissies

Onderstaande tabel geeft het overzicht weer van de industriële stikstofemissies in de Eemshaven.

Tabel 7.5 Overzicht stikstofemissies scheepvaart

	Referentiesituatie		Plansituatie	
	NH ₃ (kg/jaar)	NO _x (kg/jaar)	NH ₃ (kg/jaar)	NO _x (kg/jaar)
industrie: emissieregistratie	21.940	3.195.693	21.940	3.148.400
industrie: overige bedrijven	9.551	109.771	225.101	5.252.365

8

RESULTATEN

Dit hoofdstuk beschrijft de berekende resultaten voor het planeffect van bestemmingsplan 'Eemshaven'.

8.1 Overzicht stikstofemissies

Onderstaande tabel 8.1 geeft het overzicht van de stikstofemissies per type bron weer, zoals uiteengezet en berekend in voorgaande hoofdstukken 4 tot en met 7.

Tabel 8.1 Overzicht stikstofemissies

	Referentiesituatie		Plansituatie	
	NH ₃ (kg/jaar)	NO _x (kg/jaar)	NH ₃ (kg/jaar)	NO _x (kg/jaar)
wegverkeer	8.747	113.767	11.050	164.300
scheepvaart	--	27.719	--	62.910
railverkeer	--	5.098	--	11.687
industrie	31.491	3.305.464	247.041	8.400.765
totaal*	40. 238	3.452. 067	258. 090	8.639.662

* Er treden afrondingsverschillen op door de weergaven van de emissies in AERIUS.

8.2 Planeffect bestemmingsplan 'Eemshaven'

Uit de verschilberekening tussen de referentiesituatie en de plansituatie volgt dat er sprake is van een toename van stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie. De hoogst berekende bijdrage binnen de Nederlandse landsgrenzen bedraagt 25,4 mol N/ha/jr op Natura 2000-gebied Waddenzee. Onderstaande tabel 8.2 geeft een samenvatting van de rekenresultaten weer. In bijlage III is de volledige AERIUS-berekening opgenomen.

Tabel 8.2 Berekende stikstofdepositiebijdragen planeffect bestemmingsplan 'Eemshaven' - Nederlandse Natura 2000-gebieden

Natura 2000-gebied	Hoogst berekende depositietoename (mol N/ha/jr)
Waddenzee	25,43
Drentsche Aa-gebied	0,08
Norgerholt	0,02

Op Natura 2000-gebieden Bakkeveense Duinen, Lieftingsbroek, Fochteloërveen en Drouwenerzand wordt in de plansituatie wel een bijdrage berekent groter dan 0,00 mol N/ha/jr, maar leidt niet tot een toe- of afname ten opzichte van de referentiesituatie.

Daarnaast is in de berekening ook rekening gehouden met eventuele stikstofdepositiebijdrages op buitenlandse (Duitse) Natura 2000-gebieden. In AERIUS Calculator zijn hiervoor eigen rekenpunten opgenomen op de randen van deze Natura 2000-gebieden. Uit de verschilberekening tussen de referentiesituatie en de plansituatie volgt dat er sprake is van een toename van stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie. Onbekend is in hoeverre hier ook daadwerkelijk stikstofgevoelig habitat bevindt. Onderstaande tabel 8.3 geeft de berekende resultaten op de Duitse Natura 2000-gebieden weer.

Tabel 8.3 Berekende stikstofdepositiebijdragen planeffect bestemmingsplan 'Eemshaven' - Duitse Natura 2000-gebieden

Natura 2000-gebied	Hoogst berekende depositietoename (mol N/ha/jr)
Hund und Paapsand	31,53
Westermarsch	23,59
Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	21,62
Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich	14,21
Krummhörn	9,50
Unterems und Außenems	8,83
Emsmarsch von Leer bis Emden	7,96
Ostfriesische Meere	2,85
Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer	0,90
Rheiderland	0,02

8.3 Vervolgstappen

Uit de resultaten blijkt dat met het bestemmingsplan 'Eemshaven' een toename van stikstofdepositie wordt berekend op Nederlandse Natura 2000-gebieden. Ook op de rekenpunten van Duitse Natura 2000-gebieden wordt een stikstofdepositietoename berekend.

Het is mogelijk om, door specifieke bestemmings- en gebruiksregels op te nemen in het bestemmingsplan, de stikstofemissies te beperken. Hierbij kan gedacht worden aan:

- het toestaan van een lagere maximale milieucategorie, waarmee stikstofemissies afkomstig van bedrijven en mobiele werktuigen op het industrieterrein worden gereduceerd. Een vergaande variant hiervan is het uitsluitend toestaan van emissieloze bedrijvigheid;
- de inzet van schonere (of emissieloze) scheepvaart van en naar de Eemshaven;
- de inzet van schonere (of emissieloos) railverkeer van en naar de Eemshaven;
- verschuiving van transport over de weg naar transport per schip of trein (al dan niet in combinatie met voorgaande mogelijkheden).

Wanneer deze oplossingsrichtingen niet leiden tot voldoende reductie van de stikstofemissies en/of leiden tot (bestuurlijke) onwenselijke beperkingen aan het bestemmingsplan, kan de berekende stikstofdepositietoename ecologisch beoordeeld worden op significante negatieve effecten. Dit gebeurt in een Passende Beoordeling, al dan niet voorafgegaan aan een lichtere toetsing in een Voortoets. Uit de ecologische beoordeling volgt of sprake is van significante negatieve effecten door de berekende stikstofdepositie.

De ecologische beoordeling heeft een grotere kans van slagen wanneer in de Passende Beoordeling extern salderen als mitigerende maatregelen wordt betrokken. Met extern salderen wordt stikstofdepositiesaldo van buiten het plangebied ingezet om berekende stikstofdepositietoename door het planvoornemen 'weg te strepen' tegen de stikstofdepositie van saldogevers.

Tot slot kan een ADC-toets worden doorlopen wanneer extern salderen niet volstaat. Dit komt alleen aan de orde wanneer al de navolgende stappen (die dwingend zijn voorgeschreven) zijn genomen:

- 1 het nemen van bronmaatregelen om te komen tot een zo gering mogelijke stikstofemissie (dit is inclusief intern salderen);
- 2 het opstellen van een onderbouwing in de Passende Beoordeling in hoeverre een toename van stikstofdepositie leidt tot een significant negatief effect;
- 3 het treffen van mitigerende maatregelen, waaronder extern salderen.

Indien de Passende Beoordeling van een plan of project niet de vereiste zekerheid biedt dat de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden niet worden aangetast, kan alleen toestemming voor een plan of project worden verleend indien:

- A: er zijn geen alternatieve oplossingen, en;
- D: het plan of project is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, en;
- C: door middel van compenserende maatregelen wordt gewaarborgd dat de algehele samenhang van Natura 2000-gebieden bewaard blijven.

CONCLUSIE

Witteveen+Bos heeft een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd naar de stikstofdepositie als gevolg van het voorgenomen bestemmingsplan 'Eemshaven', als actualisatie van de vigerende beheersverordening 'Eemshaven'. Hiertoe is in AERIUS een verschilberekening uitgevoerd tussen de plansituatie van het planvoornemen en de referentiesituatie van de vigerende beheersverordening. In de berekening zijn de verschillende relevante stikstofemissiebronnen van wegverkeer, scheepvaart, railverkeer en industrie van de plan- en referentiesituatie meegenomen.

Uit de resultaten van de gedane AERIUS-berekening blijken stikstofdepositietoenames op meerdere Natura 2000-gebieden. De hoogst berekende stikstofdepositietoename op Nederlands Natura 2000-gebied is 25,4 mol N/ha/jr op de Waddenzee. De hoogst berekende stikstofdepositietoename op Duits Natura 2000-gebied is 31,53 mol N/ha/jr op Hund und Paapsand.

Mogelijke significante negatieve effecten door stikstofdepositie zijn daarmee op voorhand niet uit te sluiten. Om dat wel te kunnen doen, dient de stikstofdepositie van de referentiesituatie naar de plansituatie netto gelijk te blijven of kleiner te worden. Wanneer dit niet mogelijk is, kunnen via een ecologische beoordeling de mogelijke significante negatieve effecten (als gevolg van de berekende stikstofdepositietoename) worden bepaald en beoordeeld.

Bijlage(n)



BIJLAGE: PLANKAART BESTEMMINGSPAN EEMSHAVEN



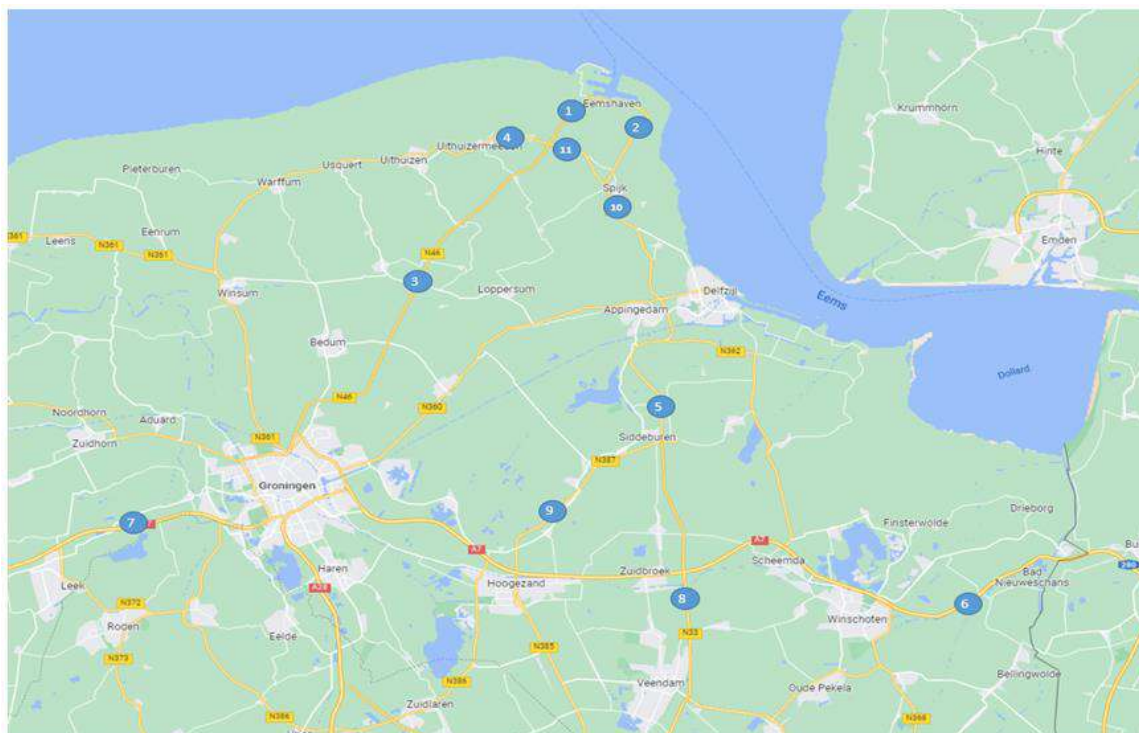
- Legenda**
- Plangebied
 - Bestemmingen**
 - A-D Agrarisch - Dijkenlandschap
 - B-CS Bedrijf - Conventiestation
 - BT-I Bedrijventerrein - Industrie
 - G Groen
 - V Verkeer
 - V-RV Verkeer - Railverkeer
 - WA Water
 - WA-IH Water - Industriehaven
 - WA-W Water - Waterkering
 - Dubbelbestemmingen**
 - L-G Leiding - Gas
 - L-H Leiding - Hoogspanning
 - L-H-1 Leiding - Hoogspanning 1
 - L-H-2 Leiding - Hoogspanning 2
 - L-HV Leiding - Hoogspanningsverbinding
 - L-HV-4x380 Leiding - Hoogspanningsverbinding 4x380kv
 - Gebiedsaanduidingen**
 - geluidzone - industrie
 - geluidzone - luchthavenbesluit
 - luchtvaartverkeerszone - luchthavenbesluit
 - milieuzone - geluidzonebeheer
 - overige zone - Kabeltracé I
 - overige zone - Kabeltracé II
 - veiligheidszone - vliegveld 10-5 plaatsgebonden risico en groter
 - veiligheidszone - vliegveld 10-6 tot 10-5 plaatsgebonden risico
 - veiligheidszone - windturbine
 - vrijwaringszone - dijk landelijk
 - vrijwaringszone - dijk stedelijk
 - vrijwaringszone - hoogspanningsverbinding te vervallen
 - vrijwaringszone - molenbloot
 - Functieaanduidingen**
 - gemaal
 - specifieke vorm van bedrijf - zonnepark
 - specifieke vorm van bedrijventerrein - helikopter start- en landingsplaats
 - specifieke vorm van bedrijventerrein - helikopterluchthaven
 - specifieke vorm van leiding - draadmarkering
 - specifieke vorm van leiding - hoogspanning - 220
 - specifieke vorm van leiding - hoogspanning - 380
 - windturbine
 - Bouwvlak**
 - bouwvlak
 - Maatvoeringaanduidingen**
 - maatvoeringsvlak
 - maximum bouwhoogte (m)
 - Verklaring**
 - BGT en BRK 07-12-2021



BIJLAGE: WEGVERKEER VERKEERSINTENSITEITEN

Tabel II.1 Verkeersintensiteiten weekdagen (mvt/etmaal), afgerond op 100-tallen. (totaal verkeer dus inclusief vracht)

Thermo	2040_ref_N2000	2040H-1A
1	3200	6900
2	2600	5600
3	14000	16300
4	4000	4500
5	17600	19500
6	15100	15200
7	74900	75400
8	35300	36300
9	8700	9200
10	7600	10200
11	4700	4700





BIJLAGE: AERIUS-BEREKENING PLANEFFECT BESTEMMINGSPLAN EEMSHAVEN

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Gemeente Het Hogeland
-,
- Eemshaven

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bestemmingsplan Eemshaven
Plantoets referentiesituatie - plansituatie zichtjaar 2035 (update oktober 2024)

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RVbQNrFYKdV3
31 oktober 2024, 10:04
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Plansituatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2035	40,0 ton/j	3.451,1 ton/j
2035	257,5 ton/j	8.633,6 ton/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie
Plansituatie - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
10,61 mol/ha/j	8488848	Waddenzee
36,01 mol/ha/j	8488848	Waddenzee
187,06 ha		
0,00 ha		
25,40 mol/ha/j		
-		

Plansituatie (Beoogd), rekenjaar 2035

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
266 Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Binnenvaart: Julianahaven - Eems ZO	-	8.723,6 kg/j
267 Scheepvaart Zeescheepvaart: Binnengaats route Zeevaart: Julianahaven - Eems NW	-	39,7 ton/j
268 Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Binnenvaart: Julianahaven - Eems ZO	-	3.886,2 kg/j
269 Scheepvaart Zeescheepvaart: Aanlegplaats Zeevaart: Julianahaven - Eems NW	-	10,6 ton/j
270 Energie Energie I-004	-	619,8 ton/j
271 Energie Energie I-003	-	1.782,0 ton/j
272 Energie Energie I-002	21,9 ton/j	746,6 ton/j
273 Industrie Overig I-001	225,1 ton/j	5.252,4 ton/j
274 Railverkeer Spoorweg R-01	-	11,7 ton/j
275 Verkeer Koude start: overig Koude start links	24,4 kg/j	179,4 kg/j
276 Verkeer Koude start: overig Koude start rechts	22,9 kg/j	169,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	10,5 ton/j	158,0 ton/j



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2035

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
266	Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Binnenvaart: Julianahaven - Eems ZO	-	3.863,0 kg/j
267	Scheepvaart Zeescheepvaart: Binnengaats route Zeevaart: Julianahaven - Eems NW	-	17,5 ton/j
268	Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Binnenvaart: Julianahaven - Eems ZO	-	1.699,2 kg/j
269	Scheepvaart Zeescheepvaart: Aanlegplaats Zeevaart: Julianahaven - Eems NW	-	4.657,0 kg/j
270	Energie Energie I-003	-	1.782,0 ton/j
271	Energie Energie I-004	-	619,8 ton/j
272	Energie Energie I-002	21,9 ton/j	746,6 ton/j
273	Industrie Bouwmaterialen I-005	-	44,4 ton/j
274	Industrie Voedings- en genotmiddelen I-006	-	1.014,0 kg/j
275	Industrie Chemische industrie I-007	-	1.869,0 kg/j
276	Industrie Overig 122	112,0 kg/j	1.966,0 kg/j
277	Industrie Overig 120	15,0 kg/j	254,0 kg/j
278	Industrie Overig 121	10,0 kg/j	169,0 kg/j
279	Industrie Overig 118	5,0 kg/j	83,0 kg/j
280	Industrie Overig 117	5,0 kg/j	90,0 kg/j
281	Industrie Overig 119	10,0 kg/j	180,0 kg/j
282	Industrie Overig 116	7,0 kg/j	124,0 kg/j
283	Industrie Overig 115	1,0 kg/j	13,0 kg/j
284	Industrie Overig 114	8,0 kg/j	138,0 kg/j
285	Industrie Overig 113	6,0 kg/j	112,0 kg/j
286	Industrie Overig 097	66,0 kg/j	1.156,0 kg/j
287	Industrie Overig 098	7,0 kg/j	119,0 kg/j
288	Industrie Overig 100	27,0 kg/j	464,0 kg/j
289	Industrie Overig 100	27,0 kg/j	464,0 kg/j
290	Industrie Overig 099	38,0 kg/j	666,0 kg/j
291	Industrie Overig 110	359,0 kg/j	3.794,0 kg/j
292	Industrie Overig 111	149,0 kg/j	1.568,0 kg/j

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
293	Industrie Overig 096	13,0 kg/j	221,0 kg/j
294	Industrie Overig 095	5,0 kg/j	85,0 kg/j
295	Industrie Overig 094	55,0 kg/j	966,0 kg/j
296	Industrie Overig 092	95,0 kg/j	1.656,0 kg/j
297	Industrie Overig 092	95,0 kg/j	1.656,0 kg/j
298	Industrie Overig 090	63,0 kg/j	1.109,0 kg/j
299	Industrie Overig 108	251,0 kg/j	2.652,0 kg/j
300	Industrie Overig 109	66,0 kg/j	1.158,0 kg/j
301	Industrie Overig 107	108,0 kg/j	1.137,0 kg/j
302	Industrie Overig 106	341,0 kg/j	3.602,0 kg/j
303	Industrie Overig 105	448,0 kg/j	4.728,0 kg/j
304	Industrie Overig 103	159,0 kg/j	1.677,0 kg/j
305	Industrie Overig 102	11,0 kg/j	118,0 kg/j
306	Industrie Overig 101	81,0 kg/j	850,0 kg/j
307	Industrie Overig 089	7,0 kg/j	128,0 kg/j
308	Industrie Overig 088	11,0 kg/j	184,0 kg/j
309	Industrie Overig 071	33,0 kg/j	344,0 kg/j
310	Industrie Overig 070	31,0 kg/j	328,0 kg/j
311	Industrie Overig 087	15,0 kg/j	268,0 kg/j
312	Industrie Overig 080	23,0 kg/j	409,0 kg/j
313	Industrie Overig 084	4,0 kg/j	63,0 kg/j
314	Industrie Overig 085	-	8,0 kg/j
315	Industrie Overig 086	-	2,0 kg/j
316	Industrie Overig 081	2,0 kg/j	36,0 kg/j
317	Industrie Overig 082	-	8,0 kg/j
318	Industrie Overig 079	1,0 kg/j	21,0 kg/j
319	Industrie Overig 077	2,0 kg/j	41,0 kg/j
320	Industrie Overig 076	1,0 kg/j	11,0 kg/j

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
321	Industrie Overig 075	78,0 kg/j	1.357,0 kg/j
322	Industrie Overig 074	20,0 kg/j	348,0 kg/j
323	Industrie Overig 073	1.432,0 kg/j	15,1 ton/j
324	Industrie Overig 069	12,0 kg/j	202,0 kg/j
325	Industrie Overig 064	288,0 kg/j	3.041,0 kg/j
326	Industrie Overig 065	7,0 kg/j	77,0 kg/j
327	Industrie Overig 067	4,0 kg/j	64,0 kg/j
328	Industrie Overig 066	7,0 kg/j	120,0 kg/j
329	Industrie Overig 068	51,0 kg/j	891,0 kg/j
330	Industrie Overig 061	64,0 kg/j	1.123,0 kg/j
331	Industrie Overig 063	39,0 kg/j	407,0 kg/j
332	Industrie Overig 062	15,0 kg/j	259,0 kg/j
333	Industrie Overig 060	5,0 kg/j	54,0 kg/j
334	Industrie Overig 059	5,0 kg/j	57,0 kg/j
335	Industrie Overig 056	33,0 kg/j	353,0 kg/j
336	Industrie Overig 055	67,0 kg/j	705,0 kg/j
337	Industrie Overig 058	15,0 kg/j	160,0 kg/j
338	Industrie Overig 055	67,0 kg/j	705,0 kg/j
339	Industrie Overig 053	6,0 kg/j	107,0 kg/j
340	Industrie Overig 052	12,0 kg/j	213,0 kg/j
341	Industrie Overig 052	12,0 kg/j	213,0 kg/j
342	Industrie Overig 051	2,0 kg/j	20,0 kg/j
343	Industrie Overig 049	2,0 kg/j	26,0 kg/j
344	Industrie Overig 050	1,0 kg/j	9,0 kg/j
345	Industrie Overig 044	10,0 kg/j	103,0 kg/j
346	Industrie Overig 045	102,0 kg/j	1.075,0 kg/j
347	Industrie Overig 046	361,0 kg/j	3.812,0 kg/j

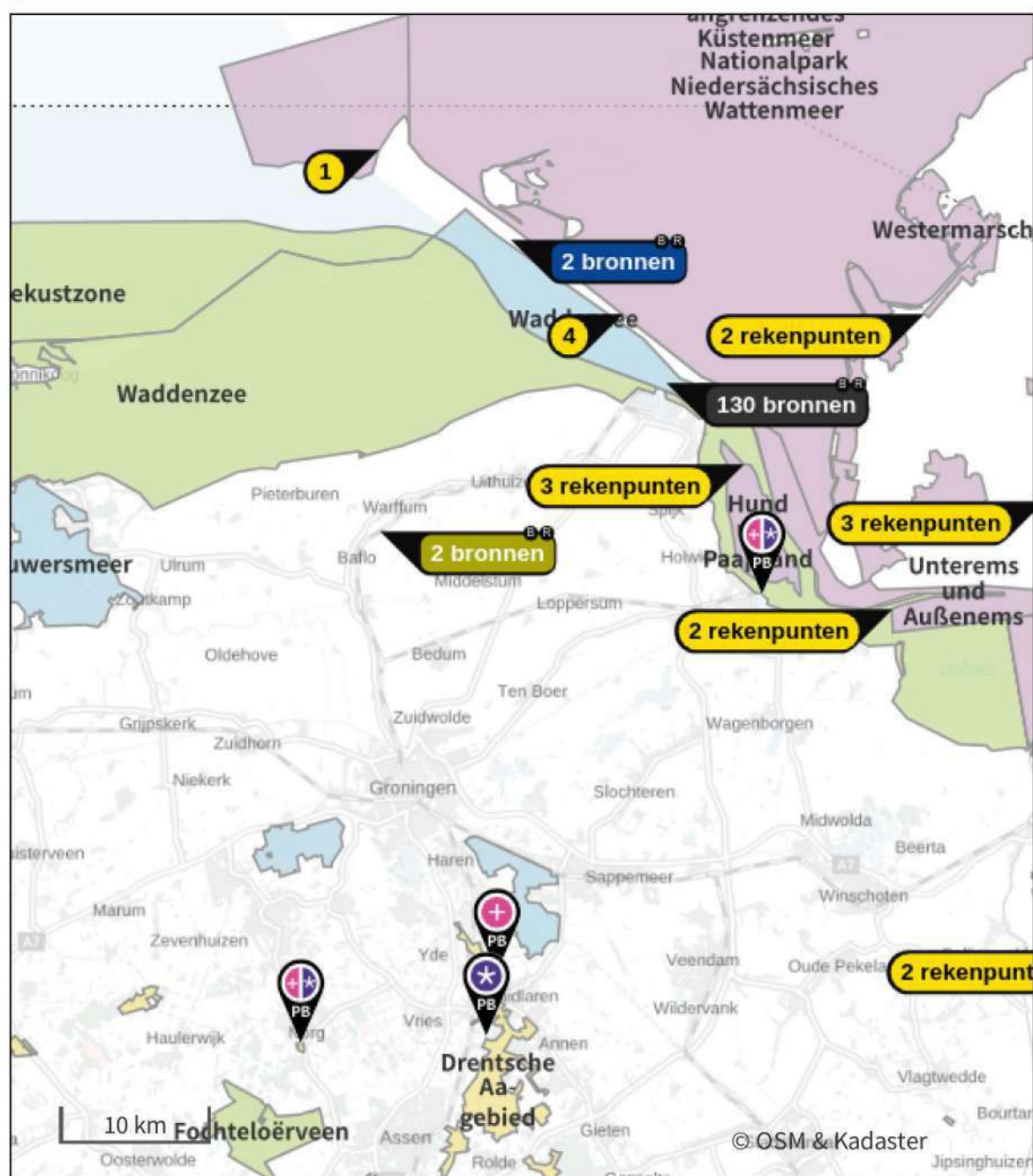
Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
348 Industrie Overig 048	69,0 kg/j	726,0 kg/j
349 Industrie Overig 043	20,0 kg/j	213,0 kg/j
350 Industrie Overig 042	1,0 kg/j	13,0 kg/j
351 Industrie Overig 047	89,0 kg/j	937,0 kg/j
352 Industrie Overig 041	54,0 kg/j	565,0 kg/j
353 Industrie Overig 040	150,0 kg/j	1.588,0 kg/j
354 Industrie Overig 039	105,0 kg/j	1.104,0 kg/j
355 Industrie Overig 032	29,0 kg/j	305,0 kg/j
356 Industrie Overig 033	2,0 kg/j	16,0 kg/j
357 Industrie Overig 031	3,0 kg/j	33,0 kg/j
358 Industrie Overig 030	187,0 kg/j	1.979,0 kg/j
359 Industrie Overig 038	21,0 kg/j	220,0 kg/j
360 Industrie Overig 029	89,0 kg/j	944,0 kg/j
361 Industrie Overig 034	3,0 kg/j	33,0 kg/j
362 Industrie Overig 029	89,0 kg/j	944,0 kg/j
363 Industrie Overig 027	1.261,0 kg/j	13,3 ton/j
364 Industrie Overig 025	546,0 kg/j	5.768,0 kg/j
365 Industrie Overig 026	64,0 kg/j	676,0 kg/j
366 Industrie Overig 035	292,0 kg/j	3.079,0 kg/j
367 Industrie Overig 024	21,0 kg/j	224,0 kg/j
368 Industrie Overig 023	12,0 kg/j	130,0 kg/j
369 Industrie Overig 022	39,0 kg/j	410,0 kg/j
370 Industrie Overig 022	39,0 kg/j	410,0 kg/j
371 Industrie Overig 020	26,0 kg/j	272,0 kg/j
372 Industrie Overig 021	12,0 kg/j	128,0 kg/j
373 Industrie Overig 017	195,0 kg/j	2.061,0 kg/j
374 Industrie Overig 018	42,0 kg/j	448,0 kg/j
375 Industrie Overig 019	19,0 kg/j	200,0 kg/j

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
376 Industrie Overig 016	222,0 kg/j	2.347,0 kg/j
377 Industrie Overig 015	39,0 kg/j	691,0 kg/j
378 Industrie Overig 014	39,0 kg/j	687,0 kg/j
379 Industrie Overig 013	10,0 kg/j	176,0 kg/j
380 Industrie Overig 012	97,0 kg/j	1.022,0 kg/j
381 Industrie Overig 008	30,0 kg/j	311,0 kg/j
382 Industrie Overig 009	98,0 kg/j	1.719,0 kg/j
383 Industrie Overig 011	15,0 kg/j	262,0 kg/j
384 Industrie Overig 010	5,0 kg/j	94,0 kg/j
385 Industrie Overig 072	27,0 kg/j	285,0 kg/j
386 Railverkeer Spoorweg R-01	-	5.098,0 kg/j
387 Verkeer Koude start: overig Koude start links	12,0 kg/j	88,7 kg/j
388 Verkeer Koude start: overig Koude start rechts	10,6 kg/j	77,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	8.535,9 kg/j	112,6 ton/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Plansituatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	187,06	2.885,88	187,06	25,40	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Waddenzee (1)	0,33	1.937,94	0,33	25,40	0,00	-
Drentsche Aa-gebied (25)	162,92	2.885,88	162,92	0,07	0,00	-
Norgerholt (22)	23,82	2.417,27	23,82	0,01	0,00	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Duinen Schiermonnikoog

Bakkeveense Duinen

Lieftinghsbroek

Fochteloërveen

Drouwenerzand

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
2	Hund und Paapsand	X:257022 Y:604224	31,52 ●
8	Westermarsch	X:269503 Y:614673	23,59 ●
4	Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	X:248660 Y:614617	21,60 ●
12	Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich	X:270887 Y:621891	14,21 ●
5	Krummhörn	X:264017 Y:595530	9,50 ●
3	Unterems und Außenems	X:263213 Y:594459	8,82 ●
6	Emsmarsch von Leer bis Emden	X:267267 Y:594144	7,96 ●
9	Ostfriesische Meere	X:277766 Y:601643	2,85 ○
1	Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer	X:231805 Y:625939	0,90 ○
7	Rheiderland	X:276889 Y:584361	0,03 ○
10	Emstal von Lathen bis Papenburg	X:282011 Y:570556	-
13	Ems	X:282188 Y:569290	-
11	Großes Meer, Loppersumer Meer	X:279620 Y:606887	-
14	Fehntjer Tief und Umgebung	X:285339 Y:595665	-



Plansituatie, Rekenjaar 2035

Er zijn meer dan 250 emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond.
Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

Referentiesituatie, Rekenjaar 2035

Er zijn meer dan 250 emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

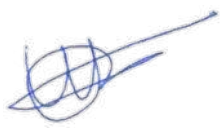
<https://link.aerius.nl/website>

VII

BIJLAGE: NOTITIE WATERKWALITEIT EEMSHAVEN

NOTITIE

Onderwerp	Notitie Quicksan effecten op OUV Waddenzee ten behoeve van MER Eemshaven
Project	Tweede aanvulling MER - Eemshaven
Opdrachtgever	Gemeente Het Hoge Land
Projectcode	142751
Projectleider	W.W. Gaastra MSc
Status	Definitief
Datum	7 maart 2025
Referentie	142751/25-003.603

Auteur(s)	W. Claus MSc, B.J.H. Koolstra MSc (Koolstra Advies), drs. M. Haan (Sweco)
Gecontroleerd door	R. Nijholt MSc (Sweco)
Goedgekeurd door	W.W. Gaastra MSc
Paraaf	

Bijlage(n) -

Aan Gemeente Het Hoge Land
 Kopie -

1 INLEIDING

Het bestemmingsplangebied van Eemshaven ligt nabij het UNESCO Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee. De Commissie mer heeft (in het kader van de mer-procedure voor het bestemmingsplan) aanbevolen om in beeld te brengen in hoeverre er effecten kunnen optreden op de Outstanding Universal Value (uitzonderlijke universele waarde of OUV) van het Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee. Deze quickscan wordt uitgevoerd als stap 1. Screening in het door UNESCO aangedragen toolkit voor de Heritage Impact Assessment (HIA) (afbeelding 1.1). Doel van de screening is om te beschrijven welke waarden en attributen aanwezig zijn en te bepalen of deze effecten ondervinden als gevolg van het project. Als er effecten verwacht worden op de OUV, kan het bevoegd gezag (gemeente Het Hogeland), eventueel in afstemming met de siteholder (ministerie LNV), bepalen of een HIA uitgevoerd moet worden.

Afbeelding 1.1 Proces van het beoordelen van een potentiële effecten van een voorgestelde actie



In onderstaande afbeelding is de begrenzing van het Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee weergegeven. Als grens van het Nederlandse deel van het Werelderfgoed wordt de begrenzing van de PKB derde nota Waddenzee aangehouden, maar exclusief het zgn. ‘betwiste gebied’ in de monding van de Eems (convenant werelderfgoed - Waddenzee). In afbeelding 1.2 en 1.3 is de ligging van de grens nabij de Eemshaven weergegeven.

In het nominatierapport van het Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee is opgenomen dat het beschermde gebied meer kan zijn dan het aangegeven gebied (‘The underlying approach of the conservation and sustainable use of the nominated property is an ecosystem approach. All habitats which belong to the Wadden Sea – salt marshes, tidal areas including the tidal inlets, channels and gullies, beaches and dunes, estuaries and offshore areas - are encompassed by the conservation regime in order to protect the ecological processes that are fundamental to the conservation of the system and its flora and fauna.’).

Het bestemmingsplangebied grenst aan de Waddenzee en grenst daarmee deels ook direct aan het Natuurlijk Werelderfgoed. Aan de oostzijde van de Eemshaven overlapt het plangebied met het Natuurlijk Werelderfgoed.

Afbeelding 1.2 Begrenzing Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee (bron: waddensea-worldheritage)



Afbeelding 1.3 Begrenzing Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee (Bron: Nationaal Georegister)



Deze notitie beschrijft eerst het juridische kader en de methode van de quickscan, de OUV's van de Waddenzee en de te verwachten effecten van de ontwikkelingen binnen het bestemmingsplangebied van Eemshaven op deze OUV's en sluit af met een conclusie.

1.1 Juridisch kader

Volgens de World Heritage Convention (een internationaal verdrag dat in 1972 door de VN is aangenomen) dienen culturele en natuurlijke locaties, opgenomen op de UNESCO-werelderfgoedlijst, vanwege hun OUV beschermd te worden en te worden behouden voor de toekomst. Nederland heeft het verdrag ondertekend en is daarmee aan de verdragsbepalingen gehouden.

Het ontwerp bestemmingsplan Eemshaven is in 2023, onder het oude recht voor de fysieke leefomgeving, ter visie gelegd. De bestemmingsplanprocedure zal daarom onder het oude recht worden doorlopen. Om die reden wordt hier de wet- en regelgeving behandeld die eind 2023 van toepassing was voor Werelderfgoed. Hieronder gaan we daar dieper op in.

Wet ruimtelijke ordening (Wro) en Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

In Nederland werd in 2023 de bescherming van de uitzonderlijke universele waarden van werelderfgoederen geregeld via het Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening (Barro) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro).

In titel 2.5 van het Barro ('Waddenzee en waddengebied') zijn regels opgenomen om de landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteit van de Waddenzee en het waddengebied te beschermen. Onder landschappelijke kwaliteiten wordt ook begrepen de 'natuurlijkheid met inbegrip van de duisternis'. Titel 2.5 Barro ziet deels (via het woord 'natuurlijkheid') dus ook op de natuurkwaliteiten van het Waddenzee en het waddengebied. Voor het grootste deel heeft titel 2.5 Barro echter betrekking op de landschappelijke kwaliteiten (rust, weidsheid, open horizon) en cultuurhistorische kwaliteiten.

De toetsing aan titel 2.5 Barro voor landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten is al eerder gedaan en is opgenomen in de toelichting bij het ontwerp bestemmingsplan Eemshaven (BügelHajema/gemeente Hogeland, december 2023). De toetsing aan titel 2.5 Barro valt daarom buiten de scope van de voorliggende notitie.

In titel 2.13 van het Barro zijn regels opgenomen ter bescherming van de kernkwaliteiten van uitzonderlijke universele waarden van werelderfgoederen. In artikel 2.13.2 van het Barro zijn vier Nederlandse gebieden aangewezen als erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde (UOV) aangewezen (Nieuwe Hollandse Waterlinie, Romeinse Limes, De Beemster en de Stelling van Amsterdam). Het Werelderfgoed Waddenzee werd in 2023 niet in het Barro vermeld. Titel 2.13 bevat dus geen regels voor de uitzonderlijke universele waarden van het Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee.

Naast de bescherming op grond van titel 2.5 Barro geldt ook nog de algemene verplichting uit de Wro om plannen alleen vast te stellen als er sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening'. Tot een 'goede ruimtelijke ordening' behoort ook dat aandacht wordt besteed aan de UOV's van Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee. Daarnaast kan in het kader van MER-studies aandacht worden besteed aan effecten op de UOV's van Werelderfgoed Waddenzee.

1.2 Methodiek Quickscan

De aanpak in deze Quickscan sluit aan op de methodiek van de Heritage Impact Assessment (HIA). De HIA is een methode waarbij wordt onderzocht in hoeverre een activiteit of ontwikkeling effect heeft op de OUV van werelderfgoed. De OUV van een werelderfgoed site wordt overgebracht en begrijpelijk gemaakt door middel van de beschrijving van waarden en attributen. De waarden zijn hetgeen wat een erfgoed speciaal maakt en de attributen zijn de elementen van een erfgoedlocatie die de waarden ervan bepalen. Met de waarden en attributen zijn de OUV van een werelderfgoed geconcretiseerd, waarbij de attributen van bijzonder belang zijn voor de concretisering van de bescherming van de OUV. Volgens de HIA-methodiek moet getoetst worden in welke mate voorgestelde acties/beoogde activiteiten leiden tot aantasting van de attributen. Daarbij moet voor natuurlijk werelderfgoed getoetst worden op 'integriteit' (de mate van gaafheid en compleetheid van het werelderfgoed). In de HIA-methodiek worden eisen gesteld aan de bescherming en beheer van het werelderfgoed¹.

In de HIA-methodiek wordt ook het begrip 'authenticiteit' gehanteerd. Authenticiteit gaat over de elementen (attributes) van een site, die de OUV op een waarachtige (truthfull) wijze vertellen/zichtbaar maken. Authenticiteit hoeft niet beoordeeld te worden voor natuurlijk werelderfgoed² en is niet in deze quickscan opgenomen.

Het Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee betreft alleen het buitendijkse natuurgebied. Het bestemmingsplangebied omvat het haven- en industriegebied van Eemshaven en dit overlapt niet met het Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee, met uitzondering van een klein gebied aan de oostzijde van de Eemshaven, zie ook afbeelding 1.2 en de toelichting daarbij.

¹ Leidraad en toolkit voor effectbeoordelingen in een Werelderfgoedcontext, 2024, p. 10-14

² [Unesco Werelderfgoed! En nu?](#)

Kader: Beleidskader Natuur Waddenzee

De wijze van toetsen op de OUV's van het Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee is momenteel in ontwikkeling. De betrokken overheden (zoals het ministerie en de Waddenprovincies) werken hierin samen. De overheden zijn voornemens de bescherming van dit Werelderfgoedgebied te combineren met in de beleidsontwikkeling van het 'Beleidskader Natuur Waddenzee'. Dit Beleidskader is erop gericht om de (cumulatieve) druk op de ecologie/ natuur van de Waddenzee te verminderen (bron: Kamerbrief minister van Natuur en Stikstof van 7 februari 2024). Momenteel is dit Beleidskader Natuur Waddenzee nog niet uitgewerkt, zodat dit Beleidskader ook nog geen richting geeft aan de wijze van toetsen aan OUV's van de Waddenzee.

2 HUIDIGE SITUATIE

2.1 Beschrijving huidige situatie

Het Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee is een relatief ondiep getijdengebied en loopt van Noord-Holland in Nederland tot aan Denemarken. Het is met 1.143.403 ha (waarvan ruim 255.000 ha op Nederlands grondgebied) 's werelds grootste aaneengesloten systeem van slik- en zandplaten die droogvallen tijdens eb. Het Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee bevat een groot aantal overgangszones tussen land, zee en zoetwater in de vorm van getijdengeulen, zeegras-weiden, mosselbanken, zandbanken, wadden, zoutmoerassen, kwelders, stranden en duinen. Uniek aan het gebied is dat natuurlijke processen blijven functioneren bij het droogvallen en de, grotendeels onverstoorde, dynamiek. Het is daarom leefgebied van een zeer groot aantal verschillende planten- en diersoorten, waaronder zeezoogdieren. Tevens is het Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee onderdeel van een netwerk van trekvogelgebieden en functioneert het als broedplaats en overwinteringsgebied voor 10 tot 12 miljoen vogels per jaar¹.

Het Groningse deel van de Waddenzee bestaat uit de Groninger Waddeneilanden en -platen Rottumeroog, Zuiderduin en Rottumerplaat.

Uitzonderlijke universele waarde Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee

De Waddenzee is in 2009 door de UNESCO aangewezen als Natuurlijk Werelderfgoed vanwege de natuurlijke kwaliteiten. Dit blijkt uit de selectiecriteria waaraan de Waddenzee voldoet. Van de tien selectiecriteria van UNESCO voldoet de Waddenzee er aan drie:

1. geologische processen (criterium viii): 'Nergens anders op aarde is er zo'n gevarieerde en dynamische kustzone van deze omvang die voortdurend wordt gevormd en veranderd door wind en getijden. Deze natuurlijke processen voltrekken zich sinds millennia grotendeels ongestoord in de hele Waddenzee, waarbij eilanden, zandbanken, geulen, slikplaten, prieden, kwelders en duinen gevormd worden. Deze processen kunnen we tot de dag van vandaag ervaren';
2. ecologische en biologische processen (criterium ix): 'De Wadden-natuur getuigt op onschatbare wijze van de dynamische aanpassingen van planten, dieren en hun omgeving aan wereldwijde veranderingen, in het verleden en nu. De biomassa-productie is een van de hoogste in de wereld en biedt ruim voedsel aan vissen, schelpdieren en vogels';
3. biodiversiteit (criterium x): 'Ondanks dat het gebied relatief rustig lijkt, hoort het Werelderfgoed Waddenzee bij de grootste wildernisgebieden van Europa en is een van de belangrijkste hotspots van biodiversiteit ter wereld. De Waddenzee biedt ruimte aan meer dan 10.000 soorten planten en dieren. Verder speelt de Waddenzee een onmisbare rol over haar grenzen heen: de rijkdom aan plaatselijke soorten is cruciaal voor zo'n 12 miljoen trekvogels die een tussenstop in het gebied maken op reis naar hun winter- of zomerverblijfsgebieden'.

(de citaten bij de punten 1, 2 en 3 zijn overgenomen van de webpagina [Hoe wordt een gebied Werelderfgoed? | Wadden Sea](https://whc.unesco.org/en/list/1314) op Wadden Sea (waddensea-worldheritage.org))

¹ [Wadden Sea - UNESCO World Heritage Centre \(https://whc.unesco.org/en/list/1314\)](https://whc.unesco.org/en/list/1314)

Integriteit en bescherming en beheer

Het beschermde gebied van het Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee omvat alle facetten (soorten, leefgebieden, processen) waaruit een natuurlijk en dynamisch waddengebied wordt gevormd. Het gebied omvat alle ecosystemen van de Waddenzee en is groot genoeg om cruciale ecosystemen in stand te houden. Belangrijke kenmerken en waarden blijven daardoor intact. Het in stand houden van hydrologische en ecologische processen geschiedt middels bescherming en beheer door lokale regimes en een Trilaterale samenwerking tussen Nederland, Duitsland en Denemarken. Zo worden gebruik en andere menselijke invloeden gereguleerd en activiteiten of ontwikkelingen streng gecontroleerd of zelfs verboden. Daarbij wordt een ecosysteembenadering gehanteerd, zodat de beheer- en beschermingsmaatregelen geïntegreerd zijn met andere belangrijke activiteiten, waaronder visserij, scheepvaart en toerisme.

Attributen

In literatuur over de Waddenzee zijn de 'attributen', die de uitzonderlijke universele waarde uitdragen, per criterium uiteengezet en gespecificeerd¹. Voorbeelden daarvan zijn de 'afzettinguskustlijn van ongekende omvang', 'een uitstekend voorbeeld van de grootschalige ontwikkeling van een ingewikkelde en complexe gematigde zandige barrièrekust', de 'hoge productie van biomassa' en het 'grote belang voor flora en fauna, waaronder migrerende vogelsoorten'. Vanwege het detailniveau en de diepgang van deze quickscan wordt in de effectbeschouwing niet ingegaan op individuele attributen, maar worden mogelijke effecten op de attributen meer thematisch en op grote lijnen beschouwd.

3 INGREPEN

De Eemshaven is een bestaand bedrijventerrein waarbinnen nieuwe bedrijven zich kunnen vestigen. De Eemshaven is voornamelijk gericht op zware industriële- of energiegerelateerde activiteiten, recycling en logistiek. De gemeente Het Hogeland beoogt met het nieuwe bestemmingsplan de nodige flexibiliteit ten aanzien van de vestiging van nieuwe activiteiten te kunnen bieden. Dit betekent dat in het bestemmingsplan geen concreet bedrijfsprogramma wordt opgenomen waarin vastligt welke categorie en welk type bedrijven zich waar op het terrein kan vestigen en hoe de verdeling daarvan over het beschikbare aantal hectares is. De oppervlakte van de Eemshaven, inclusief de havenbekkens, bedraagt ongeveer 1.130 ha. De verwachte ingreep betreft de invulling van nog lege bedrijfskavels in de Eemshaven met nieuwe bedrijven en de doorontwikkeling van bestaande bedrijven.

¹ Bastmeijer, C.J. & C.J.M. Philippart, 2024. Toetsing van activiteiten aan de uitzonderlijke universele waarde (Outstanding Universal Value) van de Waddenzee als Werelderfgoed. Waddenacademie Memo 2024-01, Leeuwarden.

Afbeelding 3.1 Plangebied bestemmingsplan Eemshaven (bron: MER Eemshaven 2019)



Afbeelding 3.2 Ruimtelijke ligging van reeds uitgegeven en vergund (rood), uitgegeven en niet vergund (oranje) en niet uitgegeven (geel) terreinen, stand mei 2022 (bron: MER Deelrapport stikstof, Witteveen+Bos, november 2024)*



* NB: in de afbeelding is ook het terrein Eemshaven Zuidoost weergegeven, dit terrein ligt buiten het plangebied van het bestemmingsplan Eemshaven.

In het rapport MER Eemshaven zijn de verdere uitgangspunten beschreven.

4 EFFECTBESCHOUWING

Deze paragraaf beschrijft de te verwachten effecten van het voornemen per OUV, maar deze kunnen niet los van elkaar gezien worden. Eventuele aantasting van de geologische processen kan bijvoorbeeld doorwerken in effecten op de ecologische en biologische processen en deze kunnen weer uitwerking hebben op de biodiversiteit. De onderverdeling dient dus louter ter herkenning van de OUV.

Voor het uitvoeren van deze quickscan is het bij het MER behorende Deelrapport 'Passende Beoordeling en flora- en faunaonderzoek BP Eemshaven' (BügelHajema 2023) als basis gehanteerd. In dit Deelrapport zijn de effecten op de natuurkwaliteit van de Waddenzee beschouwd. Hierbij zijn alle relevante effecttypen meegenomen, maar is in hoofdzaak getoetst aan de wettelijk beschermde waarden (Natura 2000 en beschermde soorten) en de planologisch beschermde waarden (Natuurnetwerk Nederland). De OUV van het werelderfgoed zijn ruimer dan de waarden waarop in het natuurrapport is getoetst. In het Memo van de Waddenacademie is ook benoemd dat de toetsing aan het werelderfgoed een bredere scope heeft dan de toetsing aan de doelen van het Natura 2000-gebied Waddenzee.

Het ontbreekt op dit moment nog aan een (vaste) methode om effecten op de OUV's te beoordelen (zoals het kader in paragraaf 1.2 duidelijk maakt). Daarom is de beoordeling uitgevoerd volgens het voorstel dat in de Memo de Waddenacademie (16 januari 2024) wordt gedaan. Op basis van de beschrijving van de OUV van de Waddenzee hebben zij daarvoor de volgende attributen afgeleid:

1. grootte van het gebied waarin sediment wordt afgezet (km^2);
2. hoeveelheid rivierafvoer (m^3 per jaar);
3. oppervlakte van gebieden met zout-gradiënten (km^2);
4. snelheid van zeespiegelstijging (mm per jaar);
5. grootte van eilanden, zandbanken, geulen, wadplaten en kwelders (km^2);
6. primaire productie (= productie door planten) (gC per m^2 per jaar);
7. productie door dieren, van schelpdieren tot zeezoogdieren (gC per m^2 per jaar);
8. aantallen van vissen, schelpdieren en vogels;
9. voedselbeschikbaarheid voor vissen, schelpdieren en vogels (gC per m^2 per jaar);
10. aantal soorten (planten en dieren) dat op de kwelder voorkomt;
11. aantal soorten dat in zout- en brakwater gebieden voorkomt;
12. aantal soorten broedvogels;
13. opvetgebieden voor trekvogels (km^2);
14. ruigebieden voor trekvogels (km^2);
15. overwinteringsgebieden voor trekvogels (km^2);
16. voedselaanbod voor trekvogels (gC per m^2 per jaar);
17. rust voor trekvogels (als afwezigheid van verstoring?);
18. aantallen vogels en trekvogels;
19. relatief belang Waddenzee voor populatiegroottes;
20. biodiversiteit (als in totaal aantal soorten?).

De auteurs stellen daarbij vast dat het ontbreken van concrete toetsbare indicatoren het beoordelen lastig maakt. Zoals de onduidelijkheid of het voor wat betreft de oppervlakte alleen gaat om de kwantiteit of ook om de kwaliteit, de definitie van biodiversiteit en dergelijke. Bij gebrek aan concrete eenheden voor het attribuut 20 (biodiversiteit) is dit attribuut in deze toetsing niet meegenomen. Er is naar verwachting geen effect op het aantal soorten (zie Deelrapport natuur). Het uiteindelijk door de betrokken overheden vast te stellen toetsingskader zal helderheid over moeten verschaffen over hoe precies getoetst moet worden. Voor nu worden de attributen 1 tot en met 19 uit de Memo van de Waddenacademie gebruikt als voorlopig toetsingskader. De beoordeling van de effecten op deze attributen vindt plaats door middel van expert judgement, mede op basis van de uitgevoerde natuuronderzoeken.

In de onderstaande afbeelding 4.1 is voor alle 19 attributen aangegeven of deze relevant zijn bij voor het bestemmingsplan Eemshaven. De attributen die relevant zijn worden vervolgens onder de tabel verder behandeld.

Afbeelding 4.1 Relevantie attributen voorlopig toetsingskader voor Eemshaven

Attributen (op basis van Memo Waddenacademie)	Relevant voor BP Eemshaven?
1. Grootte van het gebied waarin sediment wordt afgezet (km ²)	Nee, project heeft hierop geen invloed
2. Hoeveelheid rivierafvoer (m ³ per jaar)	Nee, project heeft hierop geen invloed
3. Oppervlakte van gebieden met zout-gradiënten (km ²)	Nee, project heeft hierop geen invloed
4. Snelheid van zeespiegelstijging (mm per jaar)	Nee, project heeft hierop geen invloed
5. Grootte van eilanden, zandbanken, geulen, wadplaten en kwelders (km ²)	Nee, project heeft hierop geen invloed
6. Primaire productie (= productie door planten) (gC per m ² per jaar)	Mogelijk relevant (cluster a)
7. Productie door dieren, van schelpdieren tot zeezoogdieren (gC per m ² per jaar)	Mogelijk relevant (cluster a)
8. Aantallen van vissen, schelpdieren en vogels	Mogelijk relevant (cluster b)
9. Voedselbeschikbaarheid voor vissen, schelpdieren en vogels (gC per m ² per jaar)	Mogelijk relevant (cluster a)
10. Aantal soorten (planten en dieren) dat op de kwelder voorkomt	Mogelijk relevant (cluster c)
11. Aantal soorten dat in zout- en brakwater gebieden voorkomt	Nee, project heeft hierop geen invloed
12. Aantal soorten broedvogels	Mogelijk relevant (cluster b)
13. Opvetgebieden voor trekvogels (km ²)	Mogelijk relevant (cluster b)
14. Ruigebieden voor trekvogels (km ²)	Mogelijk relevant (cluster b)
15. Overwinteringsgebieden voor trekvogels (km ²)	Mogelijk relevant (cluster b)
16. Voedselaanbod voor trekvogels (gC per m ² per jaar)	Nee, project heeft hierop geen invloed
17. Rust voor trekvogels (als afwezigheid van verstoring?)	Mogelijk relevant (cluster b)
18. Aantallen vogels en trekvogels	Mogelijk relevant (cluster b)
19. Relatief belang Waddenzee voor populatiegroottes	Mogelijk relevant (cluster b)

De ontwikkelingen die in het bestemmingsplan Eemshaven mogelijk worden gemaakt, liggen alle buiten het werelderfgoed en hebben daarom geen gevolgen voor de attributen 1 tot en met 5, 11 en 16. Het bestemmingsplan staat geen nieuwe ontwikkelingen toe in het deel ten oosten van de Eemshaven dat met het Natuurlijk Werelderfgoed overlapt. Op deze plaats ligt het uitlaatwerk van de koelwaterinstallatie van de energiecentrale van Engie. Ook de vaargeulen vanuit de Eemshaven naar de Noordzee en richting Duitsland liggen geheel buiten het Werelderfgoed. Effecten als gevolg van directe aantasting (oppervlakteverlies) treden niet op en de ontwikkeling heeft evenmin invloed op bijvoorbeeld de afzetting van sediment, zoet-zoutovergang, zeespiegelstijging en de grootte van de eilanden.

Attributen die nader beschouwd moeten worden zijn:

- effecten door verandering waterkwaliteit en daarmee op de primaire productie en productie door dieren (attributen 6, 7 en 9) als gevolg van lozing (thermisch en chemisch);
- verlies van leefgebied van vogels, vissen en zeezoogdieren door verstoring door geluid en licht (attributen 8, 12, 13, 14, 15, 17, 18 en 19);
- een effect door stikstofdepositie op het aantal soorten (planten en dieren) dat op de kwelder voorkomt (attribuut 10).

Cluster a) Effect op primaire productie en productie door dieren door verandering van waterkwaliteit

In de Tweede Aanvulling op het MER (Witteveen+Bos, 2025) is onder meer ingegaan op de effecten van de lozing op de verandering van de waterkwaliteit. Daarbij is zowel op thermische als chemische lozingen ingegaan. Daarin is geconcludeerd dat de lozingen binnen de daarvoor geldende wettelijke kaders plaats moeten vinden en dat daarmee is geborgd dat er geen relevante effecten op de natuurwaarden van de Waddenzee kunnen zijn. Dat betekent dat geen sprake kan zijn van een effect op de primaire productie en de productie door dieren.

Cluster b) Verlies van leefgebied van vogels, vissen en zoogdieren door verstoring

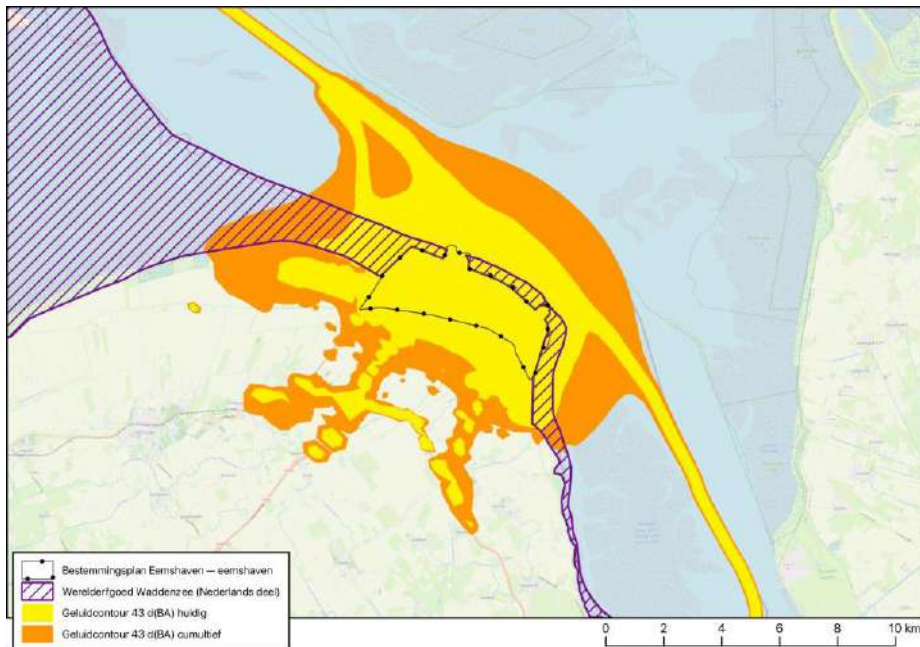
Verstoring door geluid

De ontwikkelingen die in het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt leiden tot een toename van het aantal scheepvaartbewegingen, wat kan leiden tot verstoring van vissen en zeezoogdieren door onderwatergeluid. Ten opzichte van het huidige aantal scheepvaartbewegingen is de toename niet zodanig groot dat de verstoring door onderwatergeluid merkbaar kan toenemen. In het deelrapport 'Passende beoordeling en flora- en faunaonderzoek BP Eemshaven' behorend bij het MER zijn de effectcontouren voor broedvogels, niet-broedvogels (overwinterende watervogels) en zeehonden opgenomen. Deze zijn in onderstaande afbeeldingen gecombineerd met de begrenzing van het Nederlandse deel van het Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee. Het betreft achtereenvolgens de contouren voor broedvogels (43 dB(A)), niet-broedvogels (51 dB(A)) en rustende zeehonden (45 dB(A)).

Broedvogels

De verschuiving van de contour aan de west-, en oostzijde van de Eemshaven, binnen de grens van het Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee is voor broedvogels niet relevant. Het gebied dat binnen de contour komt te liggen is niet geschikt als broedgebied omdat ze buitendijks liggen, en ook op de daar gelegen lage kwelder, een zodanig overstromingsrisico hebben dat het ongeschikt is als broedgebied. De beperkte toename van het geluidverstoord oppervlak is daarom niet van invloed op de aantallen broedvogels.

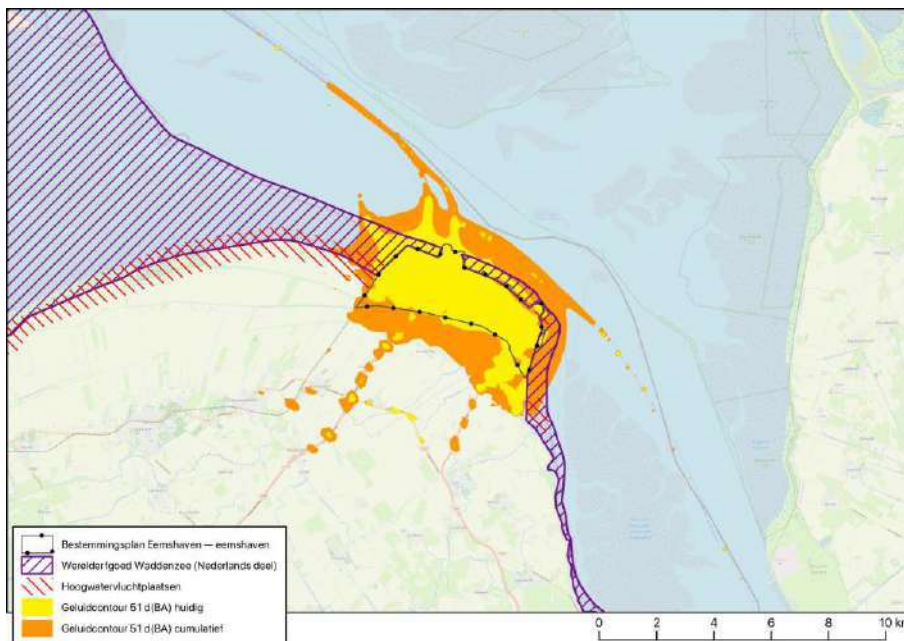
Afbeelding 4.2 Geluidcontour van 43 dB(A)_{Lden} in de referentie- en plansituatie (broedvogels)



Niet-broedvogels

Voor de niet-broedvogels zijn de foerageergebieden en hoogwatervluchtplaatsen van belang. Op de hoogwatervluchtplaatsen verblijven de vogels tijdens hoogwater. Het is van belang dat de vogels dit 'overtijen' op een rustige plaats kunnen doen, omdat bij herhaalde verstoring veel energie onnodig verloren gaat, die bij een volgend laagwater weer extra aangevuld moet worden. Uit de berekeningen blijkt dat de maatgevende contour van 51 dB(A)_{Lden} aanzienlijk verandert dat hoogwatervluchtplaatsen voor een groter deel binnen de contour komen te liggen dan in de huidige situatie het geval is. De hoogwatervluchtplaatsen zijn in onderstaande afbeelding getoond, samen met de berekende contouren. De belangrijkste foerageergebieden van de vogels die op deze plaatsen overtijen, liggen op de droogvallende wadplaten in de Eems, die vrijwel geheel buiten de contour liggen. In de huidige situatie foerageren al grote aantallen vogels op de wadplaat aan de westzijde van de Eemshaven (Rommelhoek) in de directe nabijheid van het industriegebied, waaruit kan worden afgeleid dat de huidige geluidbelasting daarvoor geen belemmering is. Het is niet aannemelijk dat de beperkte toename van de geluidbelasting op Rommelhoek die het bestemmingsplan mogelijk maakt, daarin verandering zal brengen. De toename van het geluidverstoord oppervlak is daarom niet van invloed op de aantallen in de Waddenzee verblijvende, rustende en foeragerende niet-broedvogels. In het deelrapport 'Passende beoordeling en flora- en faunaonderzoek' van het MER is dezelfde conclusie getrokken over de effecten van verstoring van overtijende en foeragerende vogels.

Afbeelding 4.3 Geluidcontour van 51 dB(A)_{Lden} in de referentie- en plansituatie (niet-broedvogels)

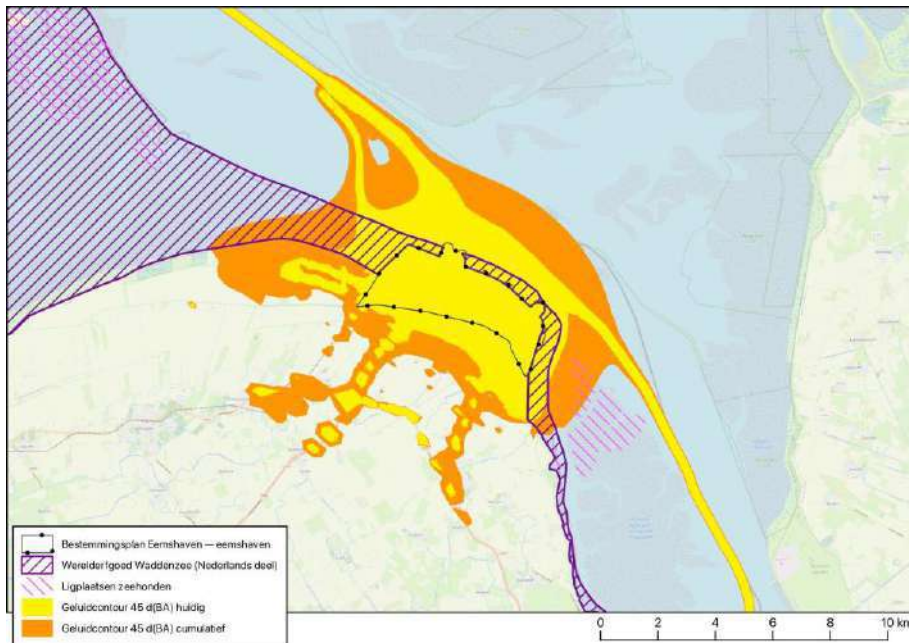


Rustende zeehonden

Voor zeehonden is verstoring met name relevant voor de periode dat wordt gerust op droogvallende wadplaten. De aanwezigheid van rust is in het bijzonder van belang in de zoogperiode. De zoogperiode is voor grijze zeehonden tussen december en januari, voor gewone zeehonden van mei tot en met juli. Grijze zeehonden zijn in de zoogperiode afhankelijk van permanent droge delen van de Waddenzee, omdat de pups van de grijze zeehond niet kunnen zwemmen. In de omgeving van de Eemshaven liggen geen permanent droge delen die door de grijze zeehond als zooggebied worden gebruikt. Omdat de jongen van de gewone zeehond bij de geboorte meteen kunnen zwemmen, is de gewone zeehond niet afhankelijk van permanent droge delen van de Waddenzee. De wadplaat Hond en Paap wordt door met name de gewone zeehond gebruikt om te rusten en te zogen, en door de grijze zeehond incidenteel om te rusten.

Uit de berekeningen blijkt dat de maatgevende contour van 45 dB(A)_{Lden} zodanig verandert dat het noordelijk deel van de ligplaats binnen de contour komt te liggen. De ligplaatsen zijn in onderstaande afbeelding getoond, samen met de berekende contouren. Het deel van de Eems waar de extra geluidbelasting overlapt met de ligplaats van de zeehond ligt buiten het Nederlandse en Duitse deel van het Natuurlijk Werelderfgoed. Een beoordeling van het effect is dan ook niet aan de orden. Overigens is in het deelrapport 'Passende beoordeling en flora- en faunaonderzoek' van het MER geconcludeerd dat geen sprake zal zijn dan significante gevolgen voor de populaties van ge gewone en grijze zeehond.

Afbeelding 4.4 Geluidcontour van 45 dB(A)_{Lden} in de referentie-en plansituatie (rustende zeehonden)



Verstoring door licht

In het Deelrapport Natuur is verwezen naar het deelrapport licht, waaruit blijkt dat de lichtbelasting op de rand van het Natura 2000-gebied niet meer dan 0,1 Lux toe zal nemen. Het plan borgt dat de lichtbelasting binnen het Natura 2000-gebied Waddenzee met niet meer dan 0,1 Lux toeneemt, waarmee effecten op de in de Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee beschermde waarden uitgesloten zijn.

Cluster c) Effect op planten en dieren van de kwelder door stikstofdepositie

De kwelders zijn beperkt gevoelig voor stikstofdepositie. Alleen op een klein gebied bij Delfzijl is sprake van een extra depositiebijdrage op een deel van de kwelder dat overbelast is (dat wil zeggen dat de achtergronddepositie daar hoger is dan de kritische depositiewaarde). In het rapport Passende beoordeling (Koolstra Advies, 2025) is geconcludeerd dat deze extra depositiebijdrage niet van invloed is op de kwaliteit van de habitat op de kwelder. Dat betekent dat effecten op planten en dieren van de kwelder eveneens uitgesloten zijn.

Conclusies effecten bestemmingsplan Eemshaven

Uit de effectanalyse voor de 19 attributen uit de Memo van de Waddenacademie blijkt dat er op geen van deze 19 attributen significante negatieve effecten optreden. Voor de volledigheid is dit weergegeven in onderstaande afbeelding 4.5.

Attributen (op basis van Memo Waddenacademie)	Significante negatieve effecten door bestemmingsplan Eemshaven?
1. Grootte van het gebied waarin sediment wordt afgezet (km ²)	Nee
2. Hoeveelheid rivierafvoer (m ³ per jaar)	Nee
3. Oppervlakte van gebieden met zout-gradiënten (km ²)	Nee
4. Snelheid van zeespiegelstijging (mm per jaar)	Nee
5. Grootte van eilanden, zandbanken, geulen, wadplaten en kwelders (km ²)	Nee
6. Primaire productie (= productie door planten) (gC per m ² per jaar)	Nee
7. Productie door dieren, van schelpdieren tot zeezoogdieren (gC per m ² per jaar)	Nee
8. Aantallen van vissen, schelpdieren en vogels	Nee
9. Voedselbeschikbaarheid voor vissen, schelpdieren en vogels (gC per m ² per jaar)	Nee
10. Aantal soorten (planten en dieren) dat op de kwelder voorkomt	Nee
11. Aantal soorten dat in zout- en brakwater gebieden voorkomt	Nee
12. Aantal soorten broedvogels	Nee
13. Opvetgebieden voor trekvogels (km ²)	Nee
14. Ruigebieden voor trekvogels (km ²)	Nee
15. Overwinteringsgebieden voor trekvogels (km ²)	Nee
16. Voedselaanbod voor trekvogels (gC per m ² per jaar)	Nee
17. Rust voor trekvogels (als afwezigheid van verstoring?)	Nee
18. Aantallen vogels en trekvogels	Nee
19. Relatief belang Waddenzee voor populatiegroottes	Nee

Uit de bovenstaande effectbeschouwing blijkt daarom dat de ontwikkelingen die in het bestemmingsplan Eemshaven mogelijk gemaakt worden geen negatieve invloed heeft op de OUV van Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee.

Cumulatie met andere plannen

De cumulatieve effecten op de OUV zijn niet inzichtelijk gemaakt. Omdat langs de Eems meerdere plannen zijn voor nieuwe bedrijvigheid, kan een compleet cumulatief beeld van effecten op de OUV op dit moment nog niet gemaakt worden.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In deze Quicksan zijn de effecten van de maximale planologische mogelijkheden die in het bestemmingsplan Eemshaven zijn toegestaan op de effecten op de OUV van Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee om in beeld te brengen of, en zo ja, in hoeverre de OUV wordt aangetast. Na het beschouwen van de uitgevoerde MER-deelonderzoeken kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

Er is door de betrokken overheden op dit moment nog geen toetsingskader voor het Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee vastgesteld. In deze notitie is daarom aangesloten bij een Memo van de Waddenacademie, waarin de OUV van Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee zijn uitgewerkt in 19 attributen. Uit de effectbeschouwing blijkt dat de het bestemmingsplan Eemshaven geen negatieve invloed op de OUV heeft.

In dit stadium van de planvorming zijn er nog enkele zaken onbekend. Zo is nog niet duidelijk welke bedrijven zich precies gaan vestigen en welke keuzes deze bedrijven maken voor hun bedrijfsvoering (mobiliteit, emissies stoffen e.d.). Ook zijn er nog andere bedrijventerreinen langs de Eems waar nog nieuwe bedrijvigheid gepland is. Een compleet cumulatief beeld van effecten op de OUV kan op dit moment nog niet gemaakt worden.

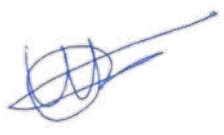
Om de effecten op de OUV beter in beeld te krijgen kan een HIA (Heritage Impact Assessment) een bruikbaar instrument zijn. Ook helpt een HIA bij het opstellen van mitigerende maatregelen en ontwerpprincipes. Uiteindelijk besluit het bevoegd gezag (provincie Groningen) in samenspraak met het ministerie LNVN (siteholder) of een HIA uitgevoerd moet worden.

VIII

BIJLAGE: QUICKSCAN WERELDERFGOEDSTATUS WADDENZEE EEMSHAVEN

NOTITIE

Onderwerp	Notitie Quicksan effecten op OUV Waddenzee ten behoeve van MER Eemshaven
Project	Tweede aanvulling MER - Eemshaven
Opdrachtgever	Gemeente Het Hoge Land
Projectcode	142751
Projectleider	W.W. Gaastra MSc
Status	Definitief
Datum	7 maart 2025
Referentie	142751/25-003.603

Auteur(s)	W. Claus MSc, B.J.H. Koolstra MSc (Koolstra Advies), drs. M. Haan (Sweco)
Gecontroleerd door	R. Nijholt MSc (Sweco)
Goedgekeurd door	W.W. Gaastra MSc
Paraaf	

Bijlage(n) -

Aan Gemeente Het Hoge Land
 Kopie -

1 INLEIDING

Het bestemmingsplangebied van Eemshaven ligt nabij het UNESCO Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee. De Commissie mer heeft (in het kader van de mer-procedure voor het bestemmingsplan) aanbevolen om in beeld te brengen in hoeverre er effecten kunnen optreden op de Outstanding Universal Value (uitzonderlijke universele waarde of OUV) van het Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee. Deze quickscan wordt uitgevoerd als stap 1. Screening in het door UNESCO aangedragen toolkit voor de Heritage Impact Assessment (HIA) (afbeelding 1.1). Doel van de screening is om te beschrijven welke waarden en attributen aanwezig zijn en te bepalen of deze effecten ondervinden als gevolg van het project. Als er effecten verwacht worden op de OUV, kan het bevoegd gezag (gemeente Het Hogeland), eventueel in afstemming met de siteholder (ministerie LNVN), bepalen of een HIA uitgevoerd moet worden.

Afbeelding 1.1 Proces van het beoordelen van een potentiële effecten van een voorgestelde actie



In onderstaande afbeelding is de begrenzing van het Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee weergegeven. Als grens van het Nederlandse deel van het Werelderfgoed wordt de begrenzing van de PKB derde nota Waddenzee aangehouden, maar exclusief het zgn. ‘betwiste gebied’ in de monding van de Eems (convenant werelderfgoed - Waddenzee). In afbeelding 1.2 en 1.3 is de ligging van de grens nabij de Eemshaven weergegeven.

In het nominatierapport van het Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee is opgenomen dat het beschermde gebied meer kan zijn dan het aangegeven gebied (‘The underlying approach of the conservation and sustainable use of the nominated property is an ecosystem approach. All habitats which belong to the Wadden Sea – salt marshes, tidal areas including the tidal inlets, channels and gullies, beaches and dunes, estuaries and offshore areas - are encompassed by the conservation regime in order to protect the ecological processes that are fundamental to the conservation of the system and its flora and fauna.’).

Het bestemmingsplangebied grenst aan de Waddenzee en grenst daarmee deels ook direct aan het Natuurlijk Werelderfgoed. Aan de oostzijde van de Eemshaven overlapt het plangebied met het Natuurlijk Werelderfgoed.

Afbeelding 1.2 Begrenzing Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee (bron: waddensea-worldheritage)



Afbeelding 1.3 Begrenzing Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee (Bron: Nationaal Georegister)



Deze notitie beschrijft eerst het juridische kader en de methode van de quickscan, de OUV's van de Waddenzee en de te verwachten effecten van de ontwikkelingen binnen het bestemmingsplangebied van Eemshaven op deze OUV's en sluit af met een conclusie.

1.1 Juridisch kader

Volgens de World Heritage Convention (een internationaal verdrag dat in 1972 door de VN is aangenomen) dienen culturele en natuurlijke locaties, opgenomen op de UNESCO-werelderfgoedlijst, vanwege hun OUV beschermd te worden en te worden behouden voor de toekomst. Nederland heeft het verdrag ondertekend en is daarmee aan de verdragsbepalingen gehouden.

Het ontwerp bestemmingsplan Eemshaven is in 2023, onder het oude recht voor de fysieke leefomgeving, ter visie gelegd. De bestemmingsplanprocedure zal daarom onder het oude recht worden doorlopen. Om die reden wordt hier de wet- en regelgeving behandeld die eind 2023 van toepassing was voor Werelderfgoed. Hieronder gaan we daar dieper op in.

Wet ruimtelijke ordening (Wro) en Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

In Nederland werd in 2023 de bescherming van de uitzonderlijke universele waarden van werelderfgoederen geregeld via het Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening (Barro) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro).

In titel 2.5 van het Barro ('Waddenzee en waddengebied') zijn regels opgenomen om de landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteit van de Waddenzee en het waddengebied te beschermen. Onder landschappelijke kwaliteiten wordt ook begrepen de 'natuurlijkheid met inbegrip van de duisternis'. Titel 2.5 Barro ziet deels (via het woord 'natuurlijkheid') dus ook op de natuurkwaliteiten van het Waddenzee en het waddengebied. Voor het grootste deel heeft titel 2.5 Barro echter betrekking op de landschappelijke kwaliteiten (rust, weidsheid, open horizon) en cultuurhistorische kwaliteiten.

De toetsing aan titel 2.5 Barro voor landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten is al eerder gedaan en is opgenomen in de toelichting bij het ontwerp bestemmingsplan Eemshaven (BügelHajema/gemeente Hogeland, december 2023). De toetsing aan titel 2.5 Barro valt daarom buiten de scope van de voorliggende notitie.

In titel 2.13 van het Barro zijn regels opgenomen ter bescherming van de kernkwaliteiten van uitzonderlijke universele waarden van werelderfgoederen. In artikel 2.13.2 van het Barro zijn vier Nederlandse gebieden aangewezen als erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde (UOV) aangewezen (Nieuwe Hollandse Waterlinie, Romeinse Limes, De Beemster en de Stelling van Amsterdam). Het Werelderfgoed Waddenzee werd in 2023 niet in het Barro vermeld. Titel 2.13 bevat dus geen regels voor de uitzonderlijke universele waarden van het Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee.

Naast de bescherming op grond van titel 2.5 Barro geldt ook nog de algemene verplichting uit de Wro om plannen alleen vast te stellen als er sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening'. Tot een 'goede ruimtelijke ordening' behoort ook dat aandacht wordt besteed aan de UOV's van Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee. Daarnaast kan in het kader van MER-studies aandacht worden besteed aan effecten op de UOV's van Werelderfgoed Waddenzee.

1.2 Methodiek Quickscan

De aanpak in deze Quickscan sluit aan op de methodiek van de Heritage Impact Assessment (HIA). De HIA is een methode waarbij wordt onderzocht in hoeverre een activiteit of ontwikkeling effect heeft op de OUV van werelderfgoed. De OUV van een werelderfgoed site wordt overgebracht en begrijpelijk gemaakt door middel van de beschrijving van waarden en attributen. De waarden zijn hetgeen wat een erfgoed speciaal maakt en de attributen zijn de elementen van een erfgoedlocatie die de waarden ervan bepalen. Met de waarden en attributen zijn de OUV van een werelderfgoed geconcretiseerd, waarbij de attributen van bijzonder belang zijn voor de concretisering van de bescherming van de OUV. Volgens de HIA-methodiek moet getoetst worden in welke mate voorgestelde acties/beoogde activiteiten leiden tot aantasting van de attributen. Daarbij moet voor natuurlijk werelderfgoed getoetst worden op 'integriteit' (de mate van gaafheid en compleetheid van het werelderfgoed). In de HIA-methodiek worden eisen gesteld aan de bescherming en beheer van het werelderfgoed¹.

In de HIA-methodiek wordt ook het begrip 'authenticiteit' gehanteerd. Authenticiteit gaat over de elementen (attributes) van een site, die de OUV op een waarachtige (truthfull) wijze vertellen/zichtbaar maken. Authenticiteit hoeft niet beoordeeld te worden voor natuurlijk werelderfgoed² en is niet in deze quickscan opgenomen.

Het Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee betreft alleen het buitendijkse natuurgebied. Het bestemmingsplangebied omvat het haven- en industriegebied van Eemshaven en dit overlapt niet met het Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee, met uitzondering van een klein gebied aan de oostzijde van de Eemshaven, zie ook afbeelding 1.2 en de toelichting daarbij.

¹ Leidraad en toolkit voor effectbeoordelingen in een Werelderfgoedcontext, 2024, p. 10-14

² [Unesco Werelderfgoed! En nu?](#)

Kader: Beleidskader Natuur Waddenzee

De wijze van toetsen op de OUV's van het Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee is momenteel in ontwikkeling. De betrokken overheden (zoals het ministerie en de Waddenprovincies) werken hierin samen. De overheden zijn voornemens de bescherming van dit Werelderfgoedgebied te combineren met in de beleidsontwikkeling van het 'Beleidskader Natuur Waddenzee'. Dit Beleidskader is erop gericht om de (cumulatieve) druk op de ecologie/ natuur van de Waddenzee te verminderen (bron: Kamerbrief minister van Natuur en Stikstof van 7 februari 2024). Momenteel is dit Beleidskader Natuur Waddenzee nog niet uitgewerkt, zodat dit Beleidskader ook nog geen richting geeft aan de wijze van toetsen aan OUV's van de Waddenzee.

2 HUIDIGE SITUATIE

2.1 Beschrijving huidige situatie

Het Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee is een relatief ondiep getijdengebied en loopt van Noord-Holland in Nederland tot aan Denemarken. Het is met 1.143.403 ha (waarvan ruim 255.000 ha op Nederlands grondgebied) 's werelds grootste aaneengesloten systeem van slik- en zandplaten die droogvallen tijdens eb. Het Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee bevat een groot aantal overgangszones tussen land, zee en zoetwater in de vorm van getijdengeulen, zeegras-weiden, mosselbanken, zandbanken, wadden, zoutmoerassen, kwelders, stranden en duinen. Uniek aan het gebied is dat natuurlijke processen blijven functioneren bij het droogvallen en de, grotendeels onverstoorde, dynamiek. Het is daarom leefgebied van een zeer groot aantal verschillende planten- en diersoorten, waaronder zeezoogdieren. Tevens is het Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee onderdeel van een netwerk van trekvogelgebieden en functioneert het als broedplaats en overwinteringsgebied voor 10 tot 12 miljoen vogels per jaar¹.

Het Groningse deel van de Waddenzee bestaat uit de Groninger Waddeneilanden en -platen Rottumeroog, Zuiderduin en Rottumerplaat.

Uitzonderlijke universele waarde Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee

De Waddenzee is in 2009 door de UNESCO aangewezen als Natuurlijk Werelderfgoed vanwege de natuurlijke kwaliteiten. Dit blijkt uit de selectiecriteria waaraan de Waddenzee voldoet. Van de tien selectiecriteria van UNESCO voldoet de Waddenzee er aan drie:

1. geologische processen (criterium viii): 'Nergens anders op aarde is er zo'n gevarieerde en dynamische kustzone van deze omvang die voortdurend wordt gevormd en veranderd door wind en getijden. Deze natuurlijke processen voltrekken zich sinds millennia grotendeels ongestoord in de hele Waddenzee, waarbij eilanden, zandbanken, geulen, slikplaten, prieden, kwelders en duinen gevormd worden. Deze processen kunnen we tot de dag van vandaag ervaren';
2. ecologische en biologische processen (criterium ix): 'De Wadden-natuur getuigt op onschatbare wijze van de dynamische aanpassingen van planten, dieren en hun omgeving aan wereldwijde veranderingen, in het verleden en nu. De biomassa-productie is een van de hoogste in de wereld en biedt ruim voedsel aan vissen, schelpdieren en vogels';
3. biodiversiteit (criterium x): 'Ondanks dat het gebied relatief rustig lijkt, hoort het Werelderfgoed Waddenzee bij de grootste wildernisgebieden van Europa en is een van de belangrijkste hotspots van biodiversiteit ter wereld. De Waddenzee biedt ruimte aan meer dan 10.000 soorten planten en dieren. Verder speelt de Waddenzee een onmisbare rol over haar grenzen heen: de rijkdom aan plaatselijke soorten is cruciaal voor zo'n 12 miljoen trekvogels die een tussenstop in het gebied maken op reis naar hun winter- of zomerverblijfsgebieden'.

(de citaten bij de punten 1, 2 en 3 zijn overgenomen van de webpagina [Hoe wordt een gebied Werelderfgoed? | Wadden Sea](https://whc.unesco.org/en/list/1314) op Wadden Sea (waddensea-worldheritage.org))

¹ [Wadden Sea - UNESCO World Heritage Centre \(https://whc.unesco.org/en/list/1314\)](https://whc.unesco.org/en/list/1314)

Integriteit en bescherming en beheer

Het beschermde gebied van het Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee omvat alle facetten (soorten, leefgebieden, processen) waaruit een natuurlijk en dynamisch waddengebied wordt gevormd. Het gebied omvat alle ecosystemen van de Waddenzee en is groot genoeg om cruciale ecosystemen in stand te houden. Belangrijke kenmerken en waarden blijven daardoor intact. Het in stand houden van hydrologische en ecologische processen geschiedt middels bescherming en beheer door lokale regimes en een Trilaterale samenwerking tussen Nederland, Duitsland en Denemarken. Zo worden gebruik en andere menselijke invloeden gereguleerd en activiteiten of ontwikkelingen streng gecontroleerd of zelfs verboden. Daarbij wordt een ecosysteembenadering gehanteerd, zodat de beheer- en beschermingsmaatregelen geïntegreerd zijn met andere belangrijke activiteiten, waaronder visserij, scheepvaart en toerisme.

Attributen

In literatuur over de Waddenzee zijn de 'attributen', die de uitzonderlijke universele waarde uitdragen, per criterium uiteengezet en gespecificeerd¹. Voorbeelden daarvan zijn de 'afzettingskustlijn van ongekende omvang', 'een uitstekend voorbeeld van de grootschalige ontwikkeling van een ingewikkelde en complexe gematigde zandige barrièrekust', de 'hoge productie van biomassa' en het 'grote belang voor flora en fauna, waaronder migrerende vogelsoorten'. Vanwege het detailniveau en de diepgang van deze quickscan wordt in de effectbeschouwing niet ingegaan op individuele attributen, maar worden mogelijke effecten op de attributen meer thematisch en op grote lijnen beschouwd.

3 INGREPEN

De Eemshaven is een bestaand bedrijventerrein waarbinnen nieuwe bedrijven zich kunnen vestigen. De Eemshaven is voornamelijk gericht op zware industriële- of energiegerelateerde activiteiten, recycling en logistiek. De gemeente Het Hogeland beoogt met het nieuwe bestemmingsplan de nodige flexibiliteit ten aanzien van de vestiging van nieuwe activiteiten te kunnen bieden. Dit betekent dat in het bestemmingsplan geen concreet bedrijfsprogramma wordt opgenomen waarin vastligt welke categorie en welk type bedrijven zich waar op het terrein kan vestigen en hoe de verdeling daarvan over het beschikbare aantal hectares is. De oppervlakte van de Eemshaven, inclusief de havenbekkens, bedraagt ongeveer 1.130 ha. De verwachte ingreep betreft de invulling van nog lege bedrijfskavels in de Eemshaven met nieuwe bedrijven en de doorontwikkeling van bestaande bedrijven.

¹ Bastmeijer, C.J. & C.J.M. Philippart, 2024. Toetsing van activiteiten aan de uitzonderlijke universele waarde (Outstanding Universal Value) van de Waddenzee als Werelderfgoed. Waddenacademie Memo 2024-01, Leeuwarden.

Afbeelding 3.1 Plangebied bestemmingsplan Eemshaven (bron: MER Eemshaven 2019)



Afbeelding 3.2 Ruimtelijke ligging van reeds uitgegeven en vergund (rood), uitgegeven en niet vergund (oranje) en niet uitgegeven (geel) terreinen, stand mei 2022 (bron: MER Deelrapport stikstof, Witteveen+Bos, november 2024)*



* NB: in de afbeelding is ook het terrein Eemshaven Zuidoost weergegeven, dit terrein ligt buiten het plangebied van het bestemmingsplan Eemshaven.

In het rapport MER Eemshaven zijn de verdere uitgangspunten beschreven.

4 EFFECTBESCHOUWING

Deze paragraaf beschrijft de te verwachten effecten van het voornemen per OUV, maar deze kunnen niet los van elkaar gezien worden. Eventuele aantasting van de geologische processen kan bijvoorbeeld doorwerken in effecten op de ecologische en biologische processen en deze kunnen weer uitwerking hebben op de biodiversiteit. De onderverdeling dient dus louter ter herkenning van de OUV.

Voor het uitvoeren van deze quickscan is het bij het MER behorende Deelrapport 'Passende Beoordeling en flora- en faunaonderzoek BP Eemshaven' (BügelHajema 2023) als basis gehanteerd. In dit Deelrapport zijn de effecten op de natuurkwaliteit van de Waddenzee beschouwd. Hierbij zijn alle relevante effecttypen meegenomen, maar is in hoofdzaak getoetst aan de wettelijk beschermde waarden (Natura 2000 en beschermde soorten) en de planologisch beschermde waarden (Natuurnetwerk Nederland). De OUV van het werelderfgoed zijn ruimer dan de waarden waarop in het natuurrapport is getoetst. In het Memo van de Waddenacademie is ook benoemd dat de toetsing aan het werelderfgoed een bredere scope heeft dan de toetsing aan de doelen van het Natura 2000-gebied Waddenzee.

Het ontbreekt op dit moment nog aan een (vaste) methode om effecten op de OUV's te beoordelen (zoals het kader in paragraaf 1.2 duidelijk maakt). Daarom is de beoordeling uitgevoerd volgens het voorstel dat in de Memo de Waddenacademie (16 januari 2024) wordt gedaan. Op basis van de beschrijving van de OUV van de Waddenzee hebben zij daarvoor de volgende attributen afgeleid:

1. grootte van het gebied waarin sediment wordt afgezet (km^2);
2. hoeveelheid rivierafvoer (m^3 per jaar);
3. oppervlakte van gebieden met zout-gradiënten (km^2);
4. snelheid van zeespiegelstijging (mm per jaar);
5. grootte van eilanden, zandbanken, geulen, wadplaten en kwelders (km^2);
6. primaire productie (= productie door planten) (gC per m^2 per jaar);
7. productie door dieren, van schelpdieren tot zeezoogdieren (gC per m^2 per jaar);
8. aantallen van vissen, schelpdieren en vogels;
9. voedselbeschikbaarheid voor vissen, schelpdieren en vogels (gC per m^2 per jaar);
10. aantal soorten (planten en dieren) dat op de kwelder voorkomt;
11. aantal soorten dat in zout- en brakwater gebieden voorkomt;
12. aantal soorten broedvogels;
13. opvetgebieden voor trekvogels (km^2);
14. ruigebieden voor trekvogels (km^2);
15. overwinteringsgebieden voor trekvogels (km^2);
16. voedselaanbod voor trekvogels (gC per m^2 per jaar);
17. rust voor trekvogels (als afwezigheid van verstoring?);
18. aantallen vogels en trekvogels;
19. relatief belang Waddenzee voor populatiegroottes;
20. biodiversiteit (als in totaal aantal soorten?).

De auteurs stellen daarbij vast dat het ontbreken van concrete toetsbare indicatoren het beoordelen lastig maakt. Zoals de onduidelijkheid of het voor wat betreft de oppervlakte alleen gaat om de kwantiteit of ook om de kwaliteit, de definitie van biodiversiteit en dergelijke. Bij gebrek aan concrete eenheden voor het attribuut 20 (biodiversiteit) is dit attribuut in deze toetsing niet meegenomen. Er is naar verwachting geen effect op het aantal soorten (zie Deelrapport natuur). Het uiteindelijk door de betrokken overheden vast te stellen toetsingskader zal helderheid over moeten verschaffen over hoe precies getoetst moet worden. Voor nu worden de attributen 1 tot en met 19 uit de Memo van de Waddenacademie gebruikt als voorlopig toetsingskader. De beoordeling van de effecten op deze attributen vindt plaats door middel van expert judgement, mede op basis van de uitgevoerde natuuronderzoeken.

In de onderstaande afbeelding 4.1 is voor alle 19 attributen aangegeven of deze relevant zijn bij voor het bestemmingsplan Eemshaven. De attributen die relevant zijn worden vervolgens onder de tabel verder behandeld.

Afbeelding 4.1 Relevantie attributen voorlopig toetsingskader voor Eemshaven

Attributen (op basis van Memo Waddenacademie)	Relevant voor BP Eemshaven?
1. Grootte van het gebied waarin sediment wordt afgezet (km ²)	Nee, project heeft hierop geen invloed
2. Hoeveelheid rivierafvoer (m ³ per jaar)	Nee, project heeft hierop geen invloed
3. Oppervlakte van gebieden met zout-gradiënten (km ²)	Nee, project heeft hierop geen invloed
4. Snelheid van zeespiegelstijging (mm per jaar)	Nee, project heeft hierop geen invloed
5. Grootte van eilanden, zandbanken, geulen, wadplaten en kwelders (km ²)	Nee, project heeft hierop geen invloed
6. Primaire productie (= productie door planten) (gC per m ² per jaar)	Mogelijk relevant (cluster a)
7. Productie door dieren, van schelpdieren tot zeezoogdieren (gC per m ² per jaar)	Mogelijk relevant (cluster a)
8. Aantallen van vissen, schelpdieren en vogels	Mogelijk relevant (cluster b)
9. Voedselbeschikbaarheid voor vissen, schelpdieren en vogels (gC per m ² per jaar)	Mogelijk relevant (cluster a)
10. Aantal soorten (planten en dieren) dat op de kwelder voorkomt	Mogelijk relevant (cluster c)
11. Aantal soorten dat in zout- en brakwater gebieden voorkomt	Nee, project heeft hierop geen invloed
12. Aantal soorten broedvogels	Mogelijk relevant (cluster b)
13. Opvetgebieden voor trekvogels (km ²)	Mogelijk relevant (cluster b)
14. Ruigebieden voor trekvogels (km ²)	Mogelijk relevant (cluster b)
15. Overwinteringsgebieden voor trekvogels (km ²)	Mogelijk relevant (cluster b)
16. Voedselaanbod voor trekvogels (gC per m ² per jaar)	Nee, project heeft hierop geen invloed
17. Rust voor trekvogels (als afwezigheid van verstoring?)	Mogelijk relevant (cluster b)
18. Aantallen vogels en trekvogels	Mogelijk relevant (cluster b)
19. Relatief belang Waddenzee voor populatiegroottes	Mogelijk relevant (cluster b)

De ontwikkelingen die in het bestemmingsplan Eemshaven mogelijk worden gemaakt, liggen alle buiten het werelderfgoed en hebben daarom geen gevolgen voor de attributen 1 tot en met 5, 11 en 16. Het bestemmingsplan staat geen nieuwe ontwikkelingen toe in het deel ten oosten van de Eemshaven dat met het Natuurlijk Werelderfgoed overlapt. Op deze plaats ligt het uitlaatwerk van de koelwaterinstallatie van de energiecentrale van Engie. Ook de vaargeulen vanuit de Eemshaven naar de Noordzee en richting Duitsland liggen geheel buiten het Werelderfgoed. Effecten als gevolg van directe aantasting (oppervlakteverlies) treden niet op en de ontwikkeling heeft evenmin invloed op bijvoorbeeld de afzetting van sediment, zoet-zoutovergang, zeespiegelstijging en de grootte van de eilanden.

Attributen die nader beschouwd moeten worden zijn:

- effecten door verandering waterkwaliteit en daarmee op de primaire productie en productie door dieren (attributen 6, 7 en 9) als gevolg van lozing (thermisch en chemisch);
- verlies van leefgebied van vogels, vissen en zeezoogdieren door verstoring door geluid en licht (attributen 8, 12, 13, 14, 15, 17, 18 en 19);
- een effect door stikstofdepositie op het aantal soorten (planten en dieren) dat op de kwelder voorkomt (attribuut 10).

Cluster a) Effect op primaire productie en productie door dieren door verandering van waterkwaliteit

In de Tweede Aanvulling op het MER (Witteveen+Bos, 2025) is onder meer ingegaan op de effecten van de lozing op de verandering van de waterkwaliteit. Daarbij is zowel op thermische als chemische lozingen ingegaan. Daarin is geconcludeerd dat de lozingen binnen de daarvoor geldende wettelijke kaders plaats moeten vinden en dat daarmee is geborgd dat er geen relevante effecten op de natuurwaarden van de Waddenzee kunnen zijn. Dat betekent dat geen sprake kan zijn van een effect op de primaire productie en de productie door dieren.

Cluster b) Verlies van leefgebied van vogels, vissen en zoogdieren door verstoring

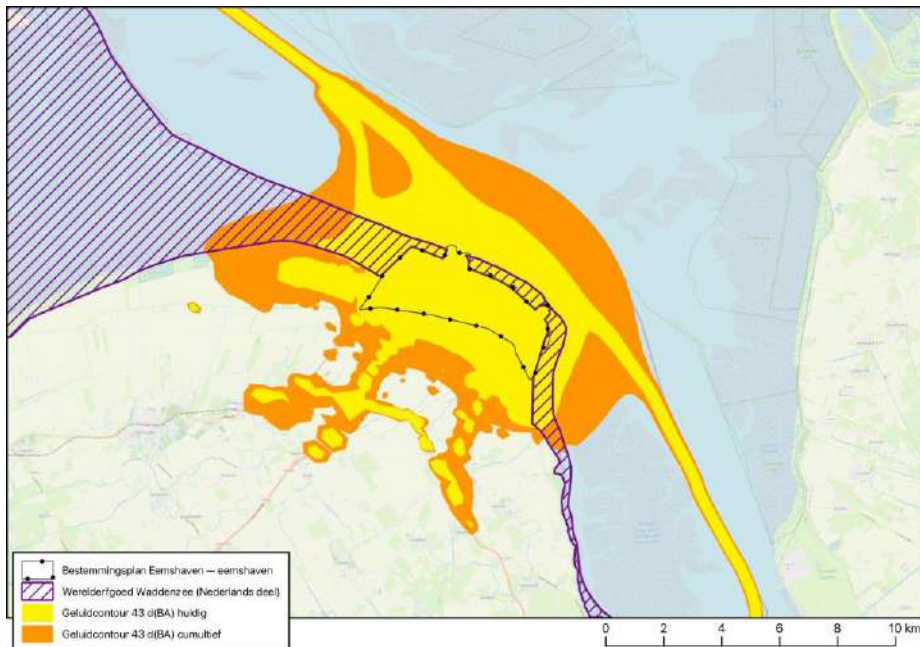
Verstoring door geluid

De ontwikkelingen die in het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt leiden tot een toename van het aantal scheepvaartbewegingen, wat kan leiden tot verstoring van vissen en zeezoogdieren door onderwatergeluid. Ten opzichte van het huidige aantal scheepvaartbewegingen is de toename niet zodanig groot dat de verstoring door onderwatergeluid merkbaar kan toenemen. In het deelrapport 'Passende beoordeling en flora- en faunaonderzoek BP Eemshaven' behorend bij het MER zijn de effectcontouren voor broedvogels, niet-broedvogels (overwinterende watervogels) en zeehonden opgenomen. Deze zijn in onderstaande afbeeldingen gecombineerd met de begrenzing van het Nederlandse deel van het Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee. Het betreft achtereenvolgens de contouren voor broedvogels (43 dB(A)), niet-broedvogels (51 dB(A)) en rustende zeehonden (45 dB(A)).

Broedvogels

De verschuiving van de contour aan de west-, en oostzijde van de Eemshaven, binnen de grens van het Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee is voor broedvogels niet relevant. Het gebied dat binnen de contour komt te liggen is niet geschikt als broedgebied omdat ze buitendijks liggen, en ook op de daar gelegen lage kwelder, een zodanig overstromingsrisico hebben dat het ongeschikt is als broedgebied. De beperkte toename van het geluidverstoord oppervlak is daarom niet van invloed op de aantallen broedvogels.

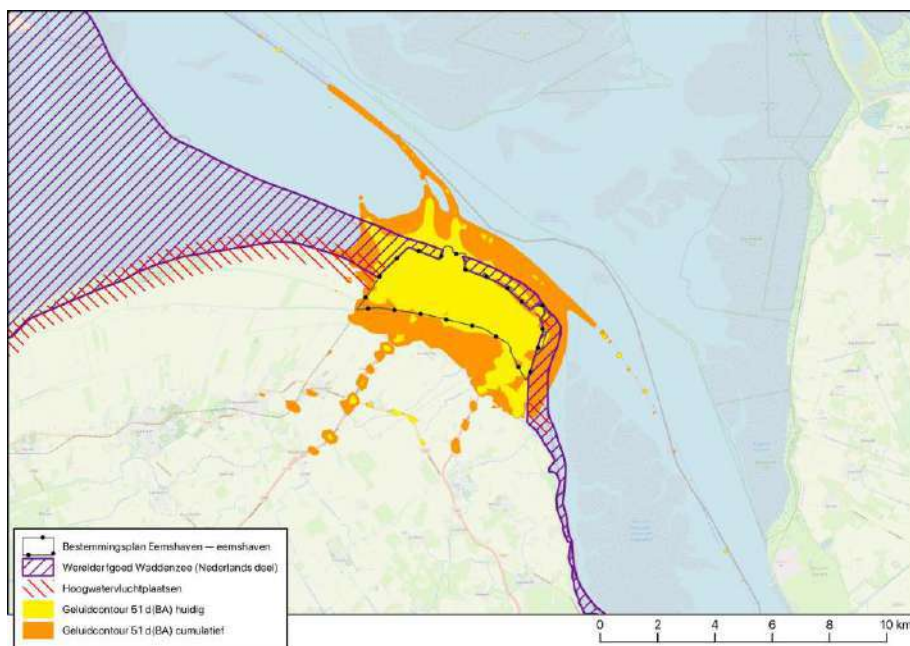
Afbeelding 4.2 Geluidcontour van 43 dB(A)_{Lden} in de referentie- en plansituatie (broedvogels)



Niet-broedvogels

Voor de niet-broedvogels zijn de foerageergebieden en hoogwatervluchtplaatsen van belang. Op de hoogwatervluchtplaatsen verblijven de vogels tijdens hoogwater. Het is van belang dat de vogels dit 'overtijen' op een rustige plaats kunnen doen, omdat bij herhaalde verstoring veel energie onnodig verloren gaat, die bij een volgend laagwater weer extra aangevuld moet worden. Uit de berekeningen blijkt dat de maatgevende contour van 51 dB(A)_{Lden} aanzienlijk verandert dat hoogwatervluchtplaatsen voor een groter deel binnen de contour komen te liggen dan in de huidige situatie het geval is. De hoogwatervluchtplaatsen zijn in onderstaande afbeelding getoond, samen met de berekende contouren. De belangrijkste foerageergebieden van de vogels die op deze plaatsen overtijen, liggen op de droogvallende wadplaten in de Eems, die vrijwel geheel buiten de contour liggen. In de huidige situatie foerageren al grote aantallen vogels op de wadplaat aan de westzijde van de Eemshaven (Rommelhoek) in de directe nabijheid van het industriegebied, waaruit kan worden afgeleid dat de huidige geluidbelasting daarvoor geen belemmering is. Het is niet aannemelijk dat de beperkte toename van de geluidbelasting op Rommelhoek die het bestemmingsplan mogelijk maakt, daarin verandering zal brengen. De toename van het geluidverstoord oppervlak is daarom niet van invloed op de aantallen in de Waddenzee verblijvende, rustende en foeragerende niet-broedvogels. In het deelrapport 'Passende beoordeling en flora- en faunaonderzoek' van het MER is dezelfde conclusie getrokken over de effecten van verstoring van overtijende en foeragerende vogels.

Afbeelding 4.3 Geluidcontour van 51 dB(A)_{Lden} in de referentie- en plansituatie (niet-broedvogels)

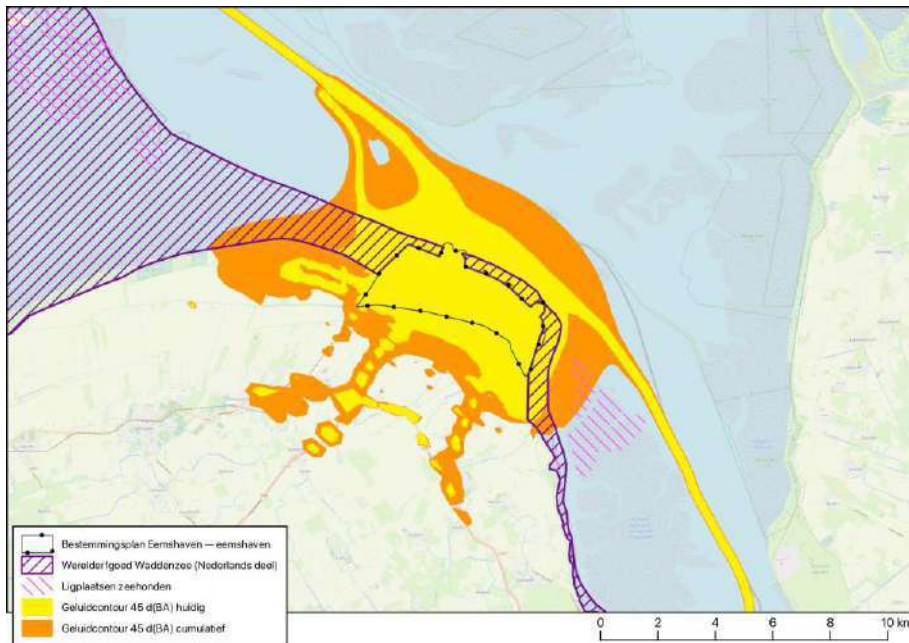


Rustende zeehonden

Voor zeehonden is verstoring met name relevant voor de periode dat wordt gerust op droogvallende wadplaten. De aanwezigheid van rust is in het bijzonder van belang in de zoogperiode. De zoogperiode is voor grijze zeehonden tussen december en januari, voor gewone zeehonden van mei tot en met juli. Grijze zeehonden zijn in de zoogperiode afhankelijk van permanent droge delen van de Waddenzee, omdat de pups van de grijze zeehond niet kunnen zwemmen. In de omgeving van de Eemshaven liggen geen permanent droge delen die door de grijze zeehond als zooggebied worden gebruikt. Omdat de jongen van de gewone zeehond bij de geboorte meteen kunnen zwemmen, is de gewone zeehond niet afhankelijk van permanent droge delen van de Waddenzee. De wadplaat Hond en Paap wordt door met name de gewone zeehond gebruikt om te rusten en te zogen, en door de grijze zeehond incidenteel om te rusten.

Uit de berekeningen blijkt dat de maatgevende contour van 45 dB(A)_{Lden} zodanig verandert dat het noordelijk deel van de ligplaats binnen de contour komt te liggen. De ligplaatsen zijn in onderstaande afbeelding getoond, samen met de berekende contouren. Het deel van de Eems waar de extra geluidbelasting overlapt met de ligplaats van de zeehond ligt buiten het Nederlandse en Duitse deel van het Natuurlijk Werelderfgoed. Een beoordeling van het effect is dan ook niet aan de orden. Overigens is in het deelrapport 'Passende beoordeling en flora- en faunaonderzoek' van het MER geconcludeerd dat geen sprake zal zijn dan significante gevolgen voor de populaties van ge gewone en grijze zeehond.

Afbeelding 4.4 Geluidcontour van 45 dB(A)_{Lden} in de referentie-en plansituatie (rustende zeehonden)



Verstoring door licht

In het Deelrapport Natuur is verwezen naar het deelrapport licht, waaruit blijkt dat de lichtbelasting op de rand van het Natura 2000-gebied niet meer dan 0,1 Lux toe zal nemen. Het plan borgt dat de lichtbelasting binnen het Natura 2000-gebied Waddenzee met niet meer dan 0,1 Lux toeneemt, waarmee effecten op de in de Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee beschermde waarden uitgesloten zijn.

Cluster c) Effect op planten en dieren van de kwelder door stikstofdepositie

De kwelders zijn beperkt gevoelig voor stikstofdepositie. Alleen op een klein gebied bij Delfzijl is sprake van een extra depositiebijdrage op een deel van de kwelder dat overbelast is (dat wil zeggen dat de achtergronddepositie daar hoger is dan de kritische depositiewaarde). In het rapport Passende beoordeling (Koolstra Advies, 2025) is geconcludeerd dat deze extra depositiebijdrage niet van invloed is op de kwaliteit van de habitat op de kwelder. Dat betekent dat effecten op planten en dieren van de kwelder eveneens uitgesloten zijn.

Conclusies effecten bestemmingsplan Eemshaven

Uit de effectanalyse voor de 19 attributen uit de Memo van de Waddenacademie blijkt dat er op geen van deze 19 attributen significante negatieve effecten optreden. Voor de volledigheid is dit weergegeven in onderstaande afbeelding 4.5.

Attributen (op basis van Memo Waddenacademie)	Significante negatieve effecten door bestemmingsplan Eemshaven?
1. Grootte van het gebied waarin sediment wordt afgezet (km ²)	Nee
2. Hoeveelheid rivierafvoer (m ³ per jaar)	Nee
3. Oppervlakte van gebieden met zout-gradiënten (km ²)	Nee
4. Snelheid van zeespiegelstijging (mm per jaar)	Nee
5. Grootte van eilanden, zandbanken, geulen, wadplaten en kwelders (km ²)	Nee
6. Primaire productie (= productie door planten) (gC per m ² per jaar)	Nee
7. Productie door dieren, van schelpdieren tot zeezoogdieren (gC per m ² per jaar)	Nee
8. Aantallen van vissen, schelpdieren en vogels	Nee
9. Voedselbeschikbaarheid voor vissen, schelpdieren en vogels (gC per m ² per jaar)	Nee
10. Aantal soorten (planten en dieren) dat op de kwelder voorkomt	Nee
11. Aantal soorten dat in zout- en brakwater gebieden voorkomt	Nee
12. Aantal soorten broedvogels	Nee
13. Opvetgebieden voor trekvogels (km ²)	Nee
14. Ruigebieden voor trekvogels (km ²)	Nee
15. Overwinteringsgebieden voor trekvogels (km ²)	Nee
16. Voedselaanbod voor trekvogels (gC per m ² per jaar)	Nee
17. Rust voor trekvogels (als afwezigheid van verstoring?)	Nee
18. Aantallen vogels en trekvogels	Nee
19. Relatief belang Waddenzee voor populatiegroottes	Nee

Uit de bovenstaande effectbeschouwing blijkt daarom dat de ontwikkelingen die in het bestemmingsplan Eemshaven mogelijk gemaakt worden geen negatieve invloed heeft op de OUV van Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee.

Cumulatie met andere plannen

De cumulatieve effecten op de OUV zijn niet inzichtelijk gemaakt. Omdat langs de Eems meerdere plannen zijn voor nieuwe bedrijvigheid, kan een compleet cumulatief beeld van effecten op de OUV op dit moment nog niet gemaakt worden.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In deze Quicksan zijn de effecten van de maximale planologische mogelijkheden die in het bestemmingsplan Eemshaven zijn toegestaan op de effecten op de OUV van Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee om in beeld te brengen of, en zo ja, in hoeverre de OUV wordt aangetast. Na het beschouwen van de uitgevoerde MER-deelonderzoeken kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

Er is door de betrokken overheden op dit moment nog geen toetsingskader voor het Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee vastgesteld. In deze notitie is daarom aangesloten bij een Memo van de Waddenacademie, waarin de OUV van Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee zijn uitgewerkt in 19 attributen. Uit de effectbeschouwing blijkt dat de het bestemmingsplan Eemshaven geen negatieve invloed op de OUV heeft.

In dit stadium van de planvorming zijn er nog enkele zaken onbekend. Zo is nog niet duidelijk welke bedrijven zich precies gaan vestigen en welke keuzes deze bedrijven maken voor hun bedrijfsvoering (mobiliteit, emissies stoffen e.d.). Ook zijn er nog andere bedrijventerreinen langs de Eems waar nog nieuwe bedrijvigheid gepland is. Een compleet cumulatief beeld van effecten op de OUV kan op dit moment nog niet gemaakt worden.

Om de effecten op de OUV beter in beeld te krijgen kan een HIA (Heritage Impact Assessment) een bruikbaar instrument zijn. Ook helpt een HIA bij het opstellen van mitigerende maatregelen en ontwerpprincipes. Uiteindelijk besluit het bevoegd gezag (provincie Groningen) in samenspraak met het ministerie LNVN (siteholder) of een HIA uitgevoerd moet worden.

