

Achtergrondrapport natuur

**Waterstofnetwerk Groningen
MER fase 1
Hynetwork Services B.V.**

30 mei 2024 - Public

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Beleid, wet- en regelgeving	6
3	Beschermde gebieden	8
3.1	Natura 2000	8
3.1.1	Beoordelingskader Natura 2000	8
3.1.2	Huidige situatie	9
3.1.3	Effectbeoordeling	11
	Deelgebied Eemshaven – Tjuchem	11
	Deelgebied Tjuchem – Delfzijl	12
	Deelgebied Tjuchem – Nieuwediep	12
	Deelgebied Scheemda – Oude Statenzijl	12
3.1.4	Aanbevelingen vervolgfase	13
3.2	Natuurnetwerk Nederland	14
3.2.1	Beoordelingskader Natuurnetwerk Nederland	14
3.2.2	Huidige situatie	14
3.2.3	Effectbeoordeling	15
3.2.4	Aanbevelingen vervolgfase	16
4	Leefgebied weide- en akkervogels en ganzenfoerageergebied	17
4.1.1	Beoordelingskader leefgebied weide- en akkervogels en ganzenfoerageergebied	17
4.1.2	Huidige situatie	17
4.1.3	Effectbeoordeling	19
4.1.4	Aanbevelingen vervolgfase	20
5	Natuurlijke landschapselementen	22
5.1	Beoordelingskader doorsnijding of aantasting van natuurlijke landschapselementen	22
5.2	Huidige situatie	22
5.3	Effectbeoordeling	24
5.4	Aanbevelingen vervolgfase	25

6	Beschermde soorten	26
6.1	Beoordelingskader beschermde soorten	26
6.2	Huidige situatie	26
6.3	Effectbeoordeling	30
6.4	Aanbevelingen vervolgfase	31
7	Conclusie	32
	Deelgebied Eemshaven – Tjuchem	32
	Deelgebied Tjuchem - Delfzijl	32
	Deelgebied Tjuchem – Nieuwediep	33
	Deelgebied Scheemda – Oude Statenzijl	33
	Colofon	34

1 Inleiding

Dit achtergrondrapport is een bijlage bij het MER fase 1 van het project Waterstofnetwerk Groningen. Om overlap in teksten tussen MER en achtergrondrapporten te voorkomen zijn de achtergrondrapporten niet zelfstandig leesbaar. Toelichting van het project, projectgebied en autonome ontwikkelingen (op hoofdlijnen) worden in het MER hoofdrapport toegelicht. Ook bevat het MER hoofdrapport een samenvatting van de effectbeoordeling op alle thema's. De achtergrondrapporten geven een uitgebreidere beschrijving en beoordeling per thema.

Dit achtergrondrapport onderzoekt en beoordeelt de effecten van de voorgenomen activiteit voor het thema natuur. De effecten voor het thema natuur zijn gebaseerd op de beoordelingscriteria uit het beoordelingskader in het hoofdrapport. De tabel hieronder laat een uitsnede hiervan voor dit thema zien.

Tabel 1-1: Beoordelingscriteria voor thema natuur.

Thema	Aspect	Criterium	Wijze van beoordelen	Methode
Natuur	Beschermde gebieden	Gevolgen voor Natura 2000- en NNN-gebieden en leefgebieden weide- en akkervogels.	Modellerings stikstofdepositie aanlegwerkzaamheden en beschrijving effecten op Natura 2000-gebieden Beschrijving oppervlakteverlies, verstoring door geluid en licht, visuele verstoring, mechanische effecten en verdroging NNN-gebieden en leefgebieden akker- en weidevogels	Kwantitatief en kwalitatief
	Natuurlijke landschapselementen	Doorsnijding of aantasting van natuurlijke landschapselementen	Beschrijving (tijdelijke) doorsnijding of aantasting dan wel permanent ruimtebeslag op natuurlijke landschapselementen zoals bosschage, watergangen, bomenrijen of houtwallen.	Kwalitatief
	Beschermde soorten	Gevolgen voor beschermde soorten	Beschrijving aantasting en verstoring van beschermde soorten	Kwalitatief

Voor het thema natuur geldt dat er een groot aantal verschillende effecttypen op kan treden. Niet al deze effecttypen zijn in het kader van dit project relevant en/of onderscheidend voor de gehanteerde beoordelingscriteria. Tabel 1-2 bevat een samenvatting van de relevante en onderscheidende effecttypen en de beoordelingscriteria waar deze effecttypen betrekking op hebben. Ook wordt voor ieder effecttype beschreven voor welke fase van het project het effect relevant is.

Tabel 1-2: Mogelijk relevante effecttypen en onderscheidende effecttypen. Niet relevante effecttypen voor de alternatieven vergelijkingen zijn versnippering, verzilting, verontreiniging, verandering stroomsnelheid, verandering dynamiek substraat, verandering in populatiedynamiek en bewuste verandering soortensamenstelling.

Effecttype	Relevant criterium	Fase
Oppervlakteverlies	Beschermde soorten, Natuurnetwerk Nederland, leefgebied van weide- en akkervogels en ganzenfoerageergebied, natuurlijke landschapselementen	Aanlegfase
Verzuring/vermesting door stikstofdepositie	Natura 2000	Aanlegfase
Verstoring door geluid, licht en trillingen en optische verstoring	Beschermde soorten	Aanlegfase
Mechanische effecten: graafwerkzaamheden en bodemverdichting	Beschermde soorten	Aanlegfase

In dit MER wordt verwezen naar bestaande afsluiterlocaties die in de toekomst mogelijk worden vervangen door nieuwe afsluiterlocaties. Om onderscheid te maken tussen de bestaande en nieuwe afsluiterlocaties worden de nieuwe tussen haakjes gezet achter de te vervangen bestaande afsluiterlocatie.

Voor de effectbeoordeling van het thema natuur zijn de volgende onderzoeken gebruikt:

- Arcadis. (2022). Quicksan Natuurwetgeving: Waterstofnetwerk Noord-Nederland, Tracédeel Eemshaven – Delfzijl en Schoonebeek – Emmen. WNN-ARC-OMG-GEN-ECO-001.
- Arcadis. (2023). Quicksan Natuurwetgeving: Waterstofnetwerk Noord-Nederland, Afsluiterschema locaties. WNN-ARC-OMG-GEN-ECO-003.
- Arcadis. (2023). Quicksan Natuurwetgeving: Waterstofnetwerk Noord-Nederland, Additionele afsluiterschema's | Oost Groningen. WNN-ARC-OMG-GEN-ECO-005.
- Arcadis. (2023). Quicksan Natuurwetgeving: Waterstofnetwerk Noord-Nederland, Scheemda – Oude Statenzijl.
- Arcadis. (2023). Quicksan Natuurwetgeving: Waterstofnetwerk Noord-Nederland, Tracédeel N33 Alternatieven. WNN-ARC-OMG-GEN-ECO-004.

2 Beleid, wet- en regelgeving

In onderstaande tabel worden het relevante beleid, wet- en regelgeving genoemd en toegelicht die van toepassing zijn. Met betrekking tot de Omgevingswet is nadere uitleg onder de tabel opgenomen.

Tabel 2-1 Beleid, wet- en regelgeving

Beleid, wet- en regelgeving	Inhoud en relevantie
Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn	De Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn beschermen verschillende plant- en diersoorten en bijbehorende leefgebieden. Beide richtlijnen werken door in nationale wetgeving van de Omgevingswet
Omgevingswet	In het kader van regelgeving rond beschermde natuur zijn met name de Omgevingswet (Ow), het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) van belang. Onder de tabel is voor Natura 2000-gebieden, het Natuurnetwerk Nederland (NNN), beschermde soorten en rodelijstsoorten aangegeven wat relevant is.
Provinciale Omgevingsverordening Groningen	De actuele Omgevingsverordening van de provincie Groningen is vastgesteld in november 2022 en is een geconsolideerde versie van voorgaande omgevingsverordeningen.

Natura 2000-gebieden

De Omgevingswet maakt het mogelijk om voor de uitvoering van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden aan te wijzen (Ow artikel 2.44, lid 1 en 2). Provincies moeten voor habitattypen en soorten van de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn voldoende maatregelen nemen om een gunstige staat van instandhouding te bereiken (Bkl artikel 3.57). Verder geldt een algemene zorgplicht die inhoudt dat bij activiteiten in of nabij Natura 2000-gebieden kennis wordt genomen van de kwalificerende natuurwaarden van dat gebied, wordt nagegaan of effecten optreden, welke gevolgen dat heeft op de instandhoudingsdoelstellingen, welke maatregelen te nemen zijn, dit tijdens het werk ook in de gaten te houden en te staken met de activiteit als het beoogde effect niet wordt bereikt (Bal artikel 11.6, lid 2).

Natuurnetwerk Nederland

In de Omgevingswet is aangegeven dat het NNN wordt aangewezen in de provinciale omgevingsverordening (Ow artikel 2.44, lid 4). In de provinciale omgevingsverordening moeten regels worden gesteld in het belang van bescherming, instandhouding, verbetering en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden (Bkl artikel 7.8, lid 1 en 2; artikel 9.3, lid 1). De wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN worden vastgelegd in de omgevingsverordening (Bkl, artikel 7.7 lid 1). Wezenlijke kenmerken en waarden zijn niet alleen de huidige waarden, maar ook de potentiële natuurwaarden en de daarvoor vereiste bodem- en watercondities (Bkl artikel 7.7. lid 2). Uitzonderingen op de bescherming zijn er voor verschillende grotere wateren en rivieren en militaire terreinen (Bkl artikel 7.5; artikel 7.6 lid 2; artikel 7.8 lid 3; artikel 9.3 lid 2).

Beschermde soorten

De wet onderscheidt drie categorieën van beschermde soorten, namelijk:

- Soorten vogelrichtlijn, ook wel Vogelrichtlijnsoorten genoemd (Bal § 11.2.2);
- Soorten habitatrichtlijn, ook wel Habitatrichtlijnsoorten genoemd (Bal § 11.2.3);
- Andere soorten (Bal § 11.2.4).

Activiteiten met gevolgen voor van nature in het wild levende dieren en planten zijn niet zonder meer toegestaan (Ow artikel 5.1 lid 2, onderdeel 9). Het doden, vernielen van verblijfplaatsen en verstoren van individuen en verblijfplaatsen van beschermde soorten is verboden (Bal artikel 11.37 lid 1 en 3; artikel 11.46, lid 1; artikel 11.54 lid 1). Voor activiteiten die leiden tot dergelijke gevolgen is een omgevingsvergunning nodig. Hier zijn uitzonderingen op: als volgens een gedragscode wordt gewerkt (Bal artikel 11.45; artikel 11.53; artikel 11.59) of als activiteiten zijn opgenomen in omgevingsplan (Ow art. 5.2 lid 3, Bal artikel 11.43; artikel 11.51; artikel 11.57), waterschapsverordening (Ow artikel 5.2, lid 2), omgevingsverordening (Ow artikel 5.2 lid 2; Bal artikel 11.42; artikel 11.50; artikel 11.56), ministeriële regeling¹ (Ow artikel 5.2 lid 3, Bal artikel 11.43; artikel 11.51; artikel 11.57) of programma (Ow artikel 5.2 lid 4). Als een aanvraag voor een omgevingsvergunning nodig is, dan moet worden voldaan aan een aantal eisen: er

¹art. 5.2 (afbakening vergunningplicht art. 5.1), lid 3, Omgevingswet en art. 11.43 (aanwijzing vergunningvrije gevallen soorten vogelrichtlijn in ministeriële regeling), art. 11.51 (aanwijzing vergunningvrije gevallen soorten habitatrichtlijn in ministeriële regeling), art. 11.57 (aanwijzing vergunningvrije gevallen andere soorten in ministeriële regeling), Besluit activiteiten leefomgeving

is geen andere bevredigende oplossing, het project vindt plaats in het kader van een in het besluit genoemd belang en de staat van instandhouding komt niet in gevaar (Bal artikel 8.74j; artikel 8.74k, artikel 8.74l).

In het Besluit activiteiten leefomgeving is een zorgplicht ten aanzien van soorten opgenomen. Dit betekent dat het lijden van dieren moet worden voorkomen, dat gevolgen op planten en dieren zoveel mogelijk moeten worden voorkomen, moeten worden gemitigeerd en gecompenseerd. Als dit niet mogelijk is, moet de activiteit worden gelaten als dit redelijkerwijs mogelijk is (Bal artikel 11.28; artikel 11.27 lid 1). De zorgplicht houdt echter ook in dat voldoende onderzoek wordt gedaan, gericht maatregelen worden genomen en ook wordt gecontroleerd of de maatregelen het beoogde effect hebben (Bal artikel 11.27 lid 2).

Rodelijstsoorten

Provincies moeten naast voor soorten van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en habitattypen ook voor soorten van de Rode Lijst voldoende maatregelen nemen om gunstige staat van instandhouding te bereiken (artikel 3.57, Besluit kwaliteit leefomgeving) en vallen onder de specifieke zorgplicht FF-activiteiten (art.11.27 Bal lid 2).

3 Beschermde gebieden

3.1 Natura 2000

3.1.1 Beoordelingskader Natura 2000

Tabel 3-1 geeft de maatlat voor beoordeling van de effecten van stikstofdepositie voor criterium Natura 2000-instandhoudingsdoelen. Effecten op Natura 2000-gebieden worden beoordeeld aan de hand van de instandhoudingsdoelen die in het aanwijzingsbesluit voor het betreffende gebied zijn vastgesteld. De instandhoudingsdoelen kunnen zowel habitattypen als habitatrictlijn- en vogelrichtlijnsoorten betreffen. Door de afstand tot Natura 2000-gebieden zijn in dit MER echter enkel effecten door stikstofdepositie onderscheidend. In de huidige verkenning is de precieze uitvoering van de werkzaamheden nog onbekend, waardoor het nog niet duidelijk is wat het effectbereik is van effecttypes anders dan verzuring en vermessing (stikstofdepositie)². Verzuring en vermessing vindt plaats op habitattypen en leefgebieden in Natura 2000-gebieden, ook hiervoor geldt dat aangezien de wijze van uitvoering nog niet uitgewerkt is, de effecten slechts globaal beoordeeld kunnen worden. Instandhoudingsdoelen voor habitat- en vogelsoorten zijn voor deze fase niet relevant. Wanneer een alternatief gekozen wordt, en er meer over de uitvoering van de werkzaamheden bekend is, kunnen effecten van onder andere verstoring beoordeeld worden. Hierbij kan dan in meer detail ingegaan worden op relevante instandhoudingsdoelstellingen. In deze effectbeoordeling worden per alternatief de risico's in het kader van de instandhoudingsdoelstellingen voor het desbetreffende Natura 2000-gebied getoetst. Hier wordt duidelijk gemaakt of deze in gevaar (kunnen) komen. Hierbij zijn alternatieven kwalitatief beoordeeld aangaande negatieve effecten door stikstofdepositie voor Natura 2000-doelen voor het inzichtelijk maken van de alternatievenafweging in het MER.

Tabel 3-1 Beoordelingskader criterium beschermde gebieden Natura 2000. Naast de afstand van de werkzaamheden tot Natura 2000-gebieden hebben factoren zoals de windrichting, het type werkzaamheden (HDD boring of open ontgraving) en het ingezette materieel ook invloed op de mate van stikstofdepositie.

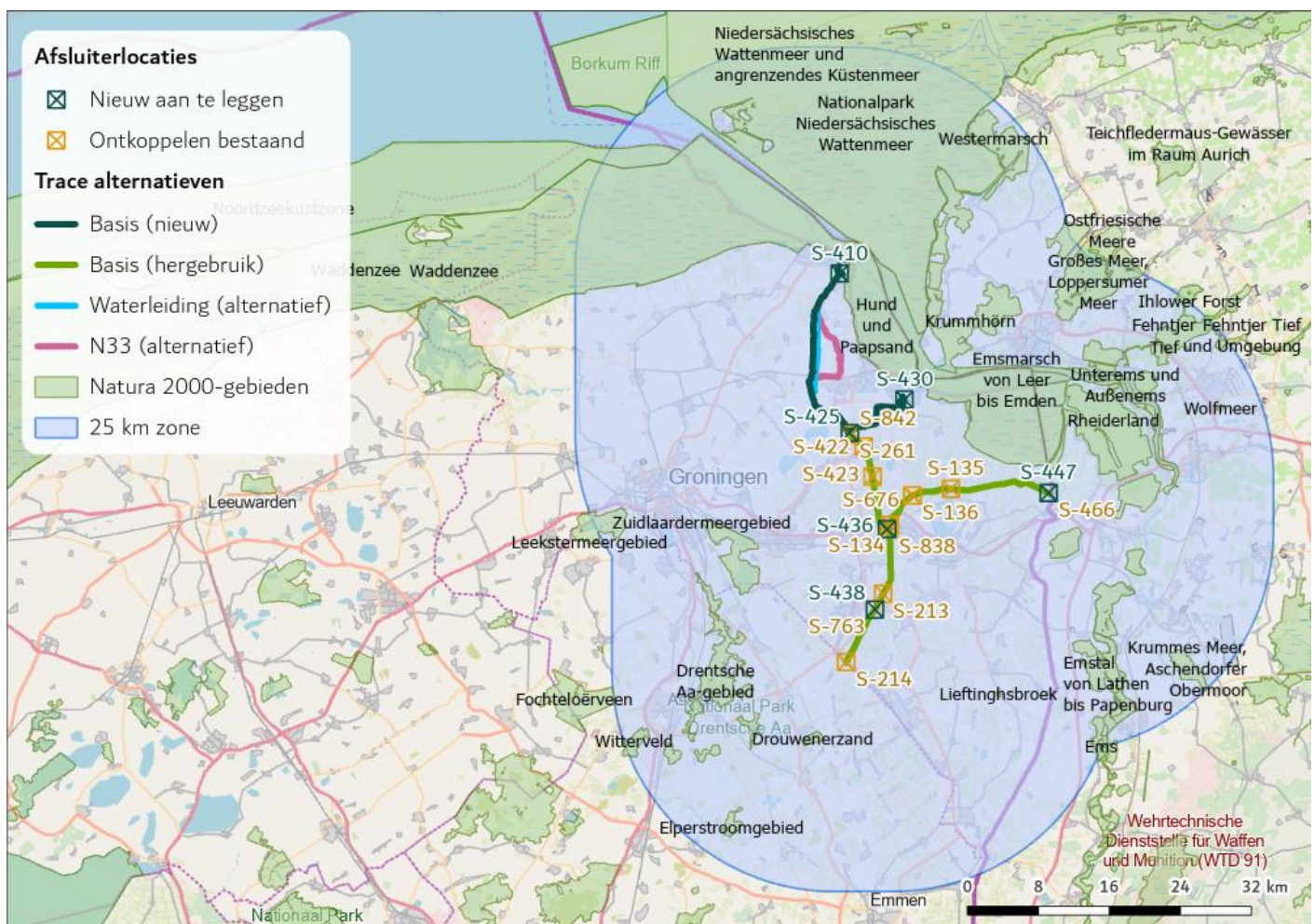
Score	Omschrijving
++	Niet van toepassing
+	Niet van toepassing
0/+	Niet van toepassing
0	Geen risico, geen effecten en daarmee geen risico's voor beschermde gebieden
0/-	Klein risico, afstand tot stikstofgevoelige N2000-gebieden (15-25 km) en/of lengte van de tracéalternatieven (0-10 km)
-	Middelgroot risico, afstand tot stikstofgevoelige N2000-gebieden (5-15 km) en/of lengte van de tracéalternatieven (10-20 km)
--	Groot risico, afstand tot stikstofgevoelige N2000-gebieden (0-5 km) en/of lengte van de tracéalternatieven (>20 km)

Parallel aan de procedure voor WN Groningen wordt ook de procedure voor het Waterstofnetwerk Drenthe Overijssel gestart. Cumulatie vindt plaats als effecten elkaar in tijd en ruimte overlappen. Dit zal met name het geval zijn daar waar de twee projecten fysiek op elkaar aansluiten of de stikstofdepositiescontouren elkaar overlappen. Bij de aansluiting van WN Groningen op WNDO is aan beide zijden sprake van hergebruik van de leiding. Daar vinden geen fysieke activiteiten plaats. Bij WN Groningen vinden wel werkzaamheden plaats aan de afsluiterlocatie aan het eind van het tracé. De dichtstbijzijnde afsluiterlocatie binnen WNDO waar werkzaamheden plaatsvinden, bevindt zich op ongeveer 7.700 m van WN Groningen. Daarnaast wordt er een procedure gestart voor een waterstofopslagfaciliteit bij Zuidwending. Evenals bij WNDO overlapt dit project niet in ruimte met WNG. De locatie van de waterstofopslagfaciliteit ligt op circa 1.600 m van de dichtstbijzijnde locatie van een afsluiterlocatie van WN Groningen waar activiteiten plaatsvinden. Cumulatie van effecten als gevolg van de aanlegwerkzaamheden is daarmee uitgesloten, behalve voor mogelijke effecten van stikstofdepositie. Deze effecten kunnen elkaar over een groter gebied versterken. Gezien de hier toegepaste methode om de effecten te beoordelen op basis van de afstand tot Natura 2000-gebieden, heeft het geen meerwaarde om WNDO en Zuidwending mee te nemen in de risico-inschatting. In MER Fase 2 wordt cumulatie wel genomen.

² Ten tijde van het schrijven van deze MER (fase 1) is er nog geen Aeriusberekening gedaan. De Aeriusberekening zal worden uitgevoerd in fase 2.

3.1.2 Huidige situatie

Figuur 3-1 toont de ligging van de alternatieven en afsluiterlocatie locaties ten opzichte van Natura 2000-gebieden in de omgeving binnen 25 kilometer. Hieronder vallen zowel Nederlandse als Duitse Natura 2000-gebieden³. Voor de Nederlandse Natura 2000-gebieden zijn dit de stikstofgevoelige⁴ Drentsche Aa, Drouwenerzand, Elperstroomgebied, Lieftingsbroek, Witterveld, Waddenzee en Fochteloërveen en het niet stikstofgevoelige Leekstermeergebiet en Zuidlaardermeergebiet.



Figuur 3-1: Ligging van de alternatieven en afsluiterlocaties ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden.

³ In Duitsland wordt een toetsings- en beoordelingsmethode gebruikt die uit twee stappen bestaat: (1) onderzoeksgebied begrensd waarna binnen het onderzoeksgebied de (2) cumulatieve stikstofdepositie wordt beoordeeld. 1) 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. 2) 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 habitattypen 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 habitattypen hoogveen, bedraagt 400 mol N/ha/jaar. Dat betekent dat de laagst denkbare drempelwaarde 12 mol N/ha/jaar bedraagt.

⁴ Een gebied wordt stikstofgevoelig genoemd als één of meer habitattypen en/of leefgebieden gevoelig zijn voor stikstofdepositie (kritische depositiewaarde minder dan 2.400 mol N/ha/jaar). Dit betekent niet automatisch dat het gehele gebied gevoelig en/of overbelast is.

Deelgebied Eemshaven – Tjuchem

De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied voor de tracés en afsluiter binnen deelgebied Eemshaven – Tjuchem is de Waddenzee. De kortste afstand van de alternatieven en het afsluiterlocatie tot de Natura 2000-gebieden (tot 25 kilometer) is weergegeven in Tabel 3-2. Voor alle drie de alternatieven en afsluiter S-410 is de kortste afstand tot de Waddenzee gelijk. Daarnaast kan de rest van het tracédeel, niet alleen het punt op de kortste afstand, invloed hebben op Natura 2000-gebieden. Tracédeel N33 (alternatief) loopt ten zuiden van Spijk verder naar het oosten en daarom dichter langs de Waddenzee dan tracédeel waterleiding (alternatief) en het tracédeel basis (nieuw). Van de drie alternatieven heeft tracédeel basis (nieuw) de grootste afstand tot Natura 2000-gebied Waddenzee. Zie Figuur 3-1 voor de liggingen van de alternatieven.

Tabel 3-2: Overzicht afstanden van deelgebied Eemshaven - Tjuchem t.o.v. Nederlandse (oranje) en Duitse (wit) Natura 2000-gebieden (tot en met 25 km).

Natura 2000-gebieden	Basis (nieuw) 17,8 km open ontgraving	Waterleiding (alternatief) 17,3 km open ontgraving	N33 (alternatief) 20,2 km open ontgraving	S-410
Waddenzee	0,5km	0,5 km	0,5 km	0,9 km
Drentsche Aa	23,8 km	23,8 km	23,8 km	n.v.t.
Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	3,2 km	3,2 km	3,2 km	4,1 km
Unterems und Außenems	3,2 km	3,2 km	3,2 km	4,3 km
Hund und Paapsand	1,8 km	1,8 km	1,8 km	3,5 km

Deelgebied Tjuchem – Delfzijl

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied voor deelgebied Eemshaven – Tjuchem is de Waddenzee. De kortste afstand van het tracédeel en de afsluiterlocatie tot de Natura 2000-gebieden (tot 25 kilometer) is weergegeven in Tabel 3-3.

Tabel 3-3: Overzicht afstanden van deelgebied Tjuchem - Delfzijl t.o.v. Nederlandse (oranje) en Duitse (wit) Natura 2000-gebieden (tot en met 25 km).

Natura 2000-gebieden	Basis (nieuw) 9,4 km open ontgraving	S-430
Waddenzee	1,5 km	1,8 km
Drentsche Aa	23,3 km	n.v.t.
Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	7,3 km	7,4 km
Unterems und Außenems	3,2 km	3,3 km
Hund und Paapsand	2,6 km	2,9 km
Großes Meer, Loppersumer Meer	24,0 km	24,0 km
Krummes Meer, Aschendorfer Obermoor	6,0 km	6,0 km

Deelgebied Tjuchem – Nieuwediep

De dichtstbijzijnde (tot 25 kilometer) Natura 2000-gebieden voor deelgebied Tjuchem – Nieuwediep zijn de Waddenzee, Drouwenerzand, Drentsche Aa, Lieftingsbroek, Witterveld, Elperstroomgebied en het Zuidlaardermeergebied. De dichtstbijzijnde afstanden van het basis tracédeel (hergebruik) en de afsluiterlocaties ten opzichte van de Natura 2000-gebieden staan weergegeven in Tabel 3-4. De kortste afstand tussen een Natura 2000-gebied en de betreffende afsluiterlocatie is dikgedrukt en onderstreept.

Tabel 3-4: Overzicht afstanden van deelgebied Tjuchem – Nieuwediep (afsluiterlocaties en tracédeel) t.o.v. Nederlandse (oranje) en Duitse (wit) Natura 2000-gebieden (tot en met 25 km).

Natura 2000-gebieden	S-213	S-214	S-261 (S-425)	S-422	S-423	S-763 (S-438)	S-842 (S-425)
Waddenzee	19,4 km	>25 km	<u>7,7 km</u>	<u>8,2 km</u>	<u>10,9 km</u>	21,4 km	<u>7,8 km</u>
Drouwenerzand	17,1 km	<u>8,5 km</u>	>25 km	>25 km	>25 km	15,2 km	>25 km
Drentsche Aa	<u>16,2 km</u>	10,7 km	23,6 km	23,3 km	22,0 km	<u>14,9 km</u>	23,1 km

Lieftingsbroek	16,9 km	17,2 km	>25 km	>25 km	>25 km	16,5 km	>25 km
Witterveld	>25 km	23,6 km	>25 km	>25 km	>25 km	>25 km	>25 km
Elperstroomgebied	>25 km	20,9 km	>25 km	>25 km	>25 km	>25 km	>25 km
Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	23,4 km	>25 km	13,4 km	13,9 km	16,7 km	>25 km	13,5 km
Unterems und Außenems	24,8 km	>25 km	10,4 km	10,3 km	12,5 km	>25 km	13,5 km
Hund und Paapsand	25,0 km	>25 km	8,6 km	9,5 km	12,2 km	>25 km	8,7 km
Ems	24,9 km	>25 km	>25 km	>25 km	>25 km	24,9 km	>25 km

Deelgebied Scheemda – Oude Statenzijl

De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden voor de meeste afsluiterlocaties en het nieuw te bouwen tracédeel binnen deelgebied Scheemda – Oude Statenzijl zijn de Waddenzee en voor afsluiter S-466 (later vervangen met S-447) Rheiderland. De dichtstbijzijnde afstand van het basis (nieuw) tracédeel en de afsluiterlocatie locaties ten opzichte van de Natura 2000-gebieden (tot 25 kilometer) staan weergegeven in Tabel 3-5. De kortste afstand tussen een Natura 2000-gebied en de betreffende afsluiterlocatie of tracédeel is dikgedrukt en onderstreept.

Tabel 3-5: Overzicht afstanden van deelgebied Scheemda – Oude Statenzijl (afsluiterlocaties en tracédeel) t.o.v. Nederlandse (oranje) en Duitse (wit) Natura 2000-gebieden (tot en met 25 km).

Natura 2000-gebieden	Basis (nieuw) 280m open ontgraving	S-134	S-135	S-136 & S-676	S-466 (S-447)	S-838 (S-436)
Waddenzee	13,2 km	12,8 km	5,3 km	8,7 km	2,7 km	13,2 km
Drentsche Aa	20,3 km	20,8 km	>25 km	24,6 km	>25 km	22,3 km
Lieftingsbroek	22,1 km	22,4 km	23,5 km	24,1 km	23,2 km	22,1 km
Drouwenerzand	24,2 km	24,6 km	>25 km	>25 km	>25 km	24,1 km
Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	19,3 km	19,7 km	11,3 km	15,7 km	3,1 km	19,3 km
Unterems und Außenems	17,2 km	16,8 km	10,7 km	12,7 km	12,7 km	17,2 km
Hund und Paapsand	17,7 km	17,2 km	14,0 km	13,8 km	20,8 km	17,7 km
Wolfmeer	>25 km	>25 km	>25 km	>25 km	20,1 km	>25 km
Fehntjer Tief und Umgebung	>25 km	>25 km	>25 km	>25 km	18,8 km	>25 km
Großes Meer, Loppersumer Meer	>25 km	>25 km	>25 km	>25 km	19,4 km	>25 km
Ems	24,7 km	24,7 km	20,7 km	23,9 km	12,9 km	24,7 km
Krummes Meer, Aschendorfer Obermoor	>25 km	>25 km	>25 km	>25 km	22,7 km	>25 km

3.1.3 Effectbeoordeling

In de paragrafen hieronder zijn de effecten van de voorgenomen activiteit voor het criterium Natura 2000 per deelgebied behandeld.

Deelgebied Eemshaven – Tjuchem

Hoe dichter de werkzaamheden bij een Natura 2000-gebied plaatsvinden hoe meer stikstofdepositie er kan plaatsvinden. De kortste afstand tot stikstofgevoelige en overbelaste gebieden is tussen de drie alternatieven gelijk en vormen daarin een even groot risico. Ook de afsluiterlocatie vormt op dit criterium een groot risico.

Alternatief N33 loopt ten zuiden van Spijk wel dichter langs de Waddenzee dan alternatief waterleiding en het alternatief basis (nieuw). Van de drie alternatieven heeft alternatief basis (nieuw) ten zuiden van Spijk de grootste afstand tot Natura 2000-gebied Waddenzee. Hieruit volgt dat alternatief basis (nieuw) op voorhand een minder groot risico vormt op stikstofdepositie wegens de afstand tot Natura 2000-gebied dan de andere alternatieven.

Daarnaast heeft de lengte van de open ontgraving van het tracéalternatief ook invloed op de stikstofdepositie: hoe langer het tracé is, hoe meer stikstofemissie er plaatsvindt (bij gelijke werkwijze). Alternatief basis (nieuw) heeft een lengte van 17,8 km, alternatief waterleiding een lengte van 17,3 km en alternatief N33 een lengte van 20,2 km. Hieruit volgt dat alternatief waterleiding de minste stikstofdepositie zal veroorzaken, gevolgd door alternatief basis (nieuw) en alternatief N33. De beoordeling staat weergegeven in Tabel 3-6.

Tabel 3-6: Beoordeling Natura 2000 voor deelgebied Eemshaven – Tjuchem.

Tracédeel	Beoordeling lengte open ontgraving*	Beoordeling afstand tot Natura 2000**
Basis (nieuw)	Middelgroot risico (-)	Groot risico (--)
Waterleiding (alternatief)	Middelgroot risico (-)	Groot risico (--)
N33 (alternatief)	Groot risico (--)	Groot risico (--)
S-410	n.v.t.	Groot risico (--)

* Meer stikstofemissie bij een langer tracé.

** Hogere stikstofdepositie bij een kortere afstand tot stikstofgevoelige gebieden.

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Basis		Waterleiding		N33	
		score	toelichting	score	toelichting	score	toelichting
Beschermde gebieden	Natura 2000	--	Kortste afstand tot N2000 is <5km	--	Kortste afstand tot N2000 is <5km	--	Kortste afstand tot N2000 is <5km

Deelgebied Tjuchem – Delfzijl

Door de werkzaamheden zal stikstofdepositie plaatsvinden op omliggende Natura 2000-gebieden. De kortste afstanden van het nieuw aan te leggen tracédeel tot de Natura 2000-gebieden is 1,5 km. Voor de afsluiterlocatie is dit een afstand van 1,8 km. Door de afstand tot Natura 2000-gebied vormt dit voor het tracédeel en afsluiterlocatie een groot risico (--). Daarnaast is de lengte van de open ontgraving 9,4 km en vormt daarmee een klein risico (0/-).

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Basis	
		score	toelichting
Beschermde gebieden	Natura 2000	--	Kortste afstand tot N2000 is <5 km

Deelgebied Tjuchem – Nieuwediep

Door de werkzaamheden zal stikstofdepositie plaatsvinden op omliggende Natura 2000-gebieden. De kortste afstanden van de afsluiterlocaties tot de Natura 2000-gebieden liggen tussen de 7,7-14,1 km. Door de afstand tot Natura 2000-gebied vormt dit deelgebied een middelgroot risico (-).

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Basis	
		score	toelichting
Beschermde gebieden	Natura 2000	-	Kortste afstand tot N2000 is 5-15 km

Deelgebied Scheemda – Oude Statenzijl

Door de werkzaamheden zal stikstofdepositie plaatsvinden op omliggende Natura 2000-gebieden. De kortste afstanden van het nieuw aan te leggen tracédeel en de afsluiterlocaties tot de Natura 2000-gebieden liggen tussen de 1,7-13,2 km. Door de afstand tot Natura 2000-gebied vormt dit deelgebied een groot risico (--).

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Basis score	toelichting
Beschermd gebied	Natura 2000	--	Kortste afstand tot N2000 is <5 km

3.1.4 Aanbevelingen vervolgfase

Leemte in kennis

Stikstofdepositie is een risico voor de vergunbaarheid omdat het (significant) negatieve effecten op habitattypen en/of leefgebieden kan veroorzaken. Daarom is een Aeries berekening nodig om de daadwerkelijke stikstofdepositie in beeld te brengen. De berekening is nog niet uitgevoerd voor deze fase omdat de alternatieven min of meer op dezelfde afstanden liggen tot de Natura 2000-gebieden en de werkwijzen hetzelfde zijn. Hierdoor is stikstofdepositie naar verwachting niet onderscheidend. In Fase 2, wanneer er meer bekend is over de exacte ligging van de tracés en de werkzaamheden, wordt een Aeries berekening uitgevoerd.

Mitigerende en/of compenserende maatregelen

Stikstofdepositie is te verminderen door gebruik te maken van materieel dat minder stikstof uitstoot (o.a. elektrisch), gebruik te maken van stikstoffilters voor op bouw materieel en/of diepploegen.

3.2 Natuurnetwerk Nederland

3.2.1 Beoordelingskader Natuurnetwerk Nederland

Tabel 3-7 geeft de maatlat voor beoordeling van de effecten voor criterium Natuurnetwerk Nederland. In het kader van het NNN zijn de gevolgen van de verschillende alternatieven getoetst op basis van de ligging van beheertypen zoals opgenomen in de laatst vastgestelde Omgevingsverordening Groningen. Getoetst is of er mogelijke aantasting van de beheertypen en daarmee een aantasting van de kernkwaliteiten plaatsvindt. Daarbij worden alternatieven beoordeeld op onderscheidendheid voor alternatievenafweging in MER fase 1 aan de hand van een kwalitatief oordeel over NNN.

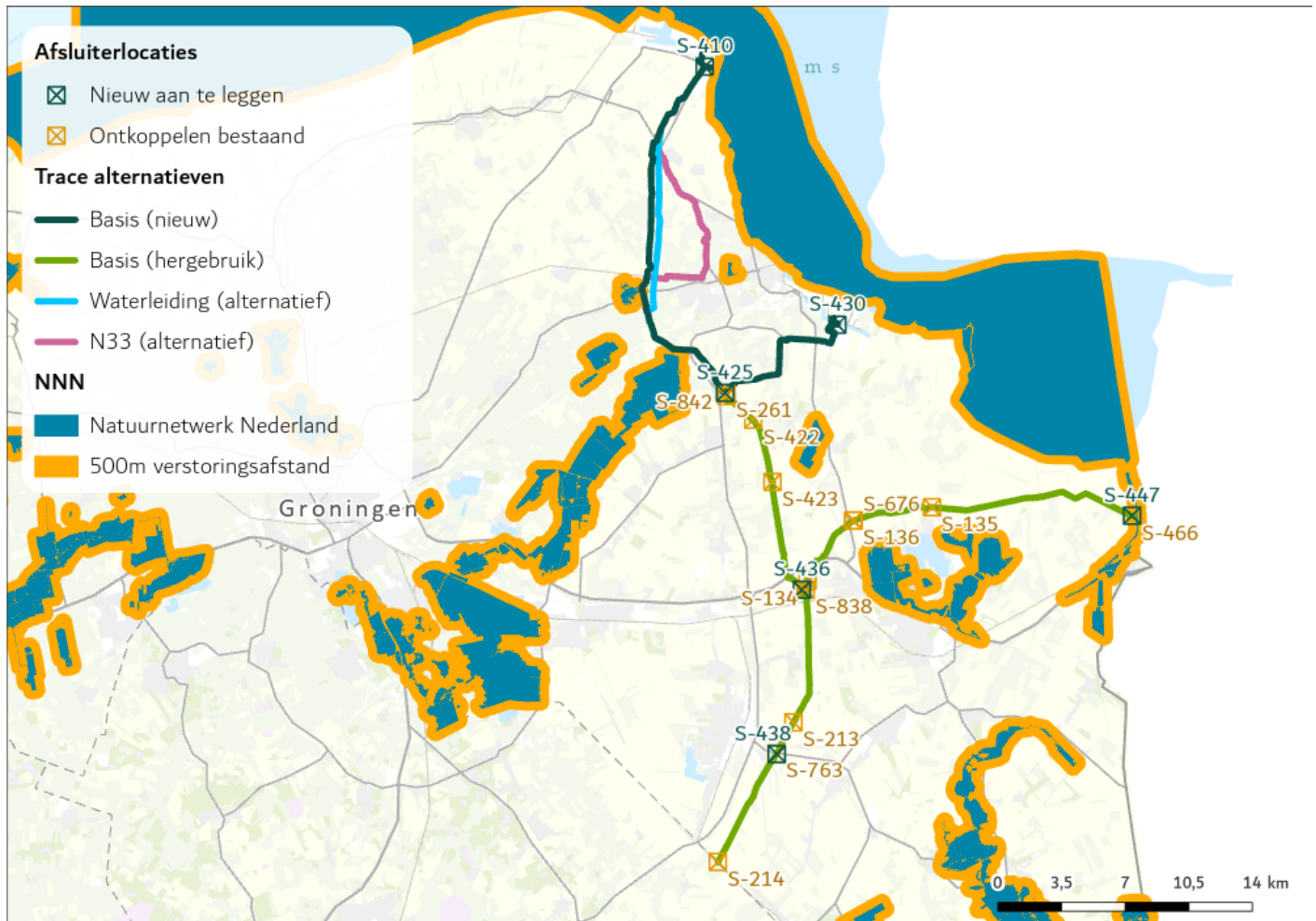
Indirecte effecten zoals verstoring (optisch, trillingen, licht, geluid) of stikstofdepositie kunnen optreden naar aanleiding van de werkzaamheden. Wanneer een alternatief gekozen wordt, er meer over de uitvoering van de werkzaamheden bekend is en een Aerius berekening is gedaan, kunnen de effecten van stikstofdepositie beoordeeld worden.

Tabel 3-7 Beoordelingskader criterium beschermde gebieden Natuurnetwerk Nederland.

Score	Omschrijving
++	Niet van toepassing
+	Niet van toepassing
0/+	Niet van toepassing
0	Geen risico, want geen ruimtebeslag of oppervlakte verlies
0/-	Klein risico, enige negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van NNN; ruimtebeslag is tijdelijk en/of compensatie op de huidige locatie is mogelijk en/of betreffend beheertype heeft een relatief korte ontwikkelingstijd
-	Middelgroot risico, enige negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van NNN; ruimtebeslag is tijdelijk maar compensatie op de huidige locatie is niet mogelijk en/of betreffend beheertype heeft een relatief lange ontwikkelingstijd
--	Groot risico, zeer negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden; ruimtebeslag is permanent en/of compensatie op de huidige locatie is niet mogelijk en/of betreffend beheertype heeft een relatief lange ontwikkelingstijd

3.2.2 Huidige situatie

Het projectgebied overlapt en grenst niet met Natuurnetwerk Nederland-gebied, zie Figuur 3-2. In de provincie Groningen is geen sprake van een externe werking in het beleid ten aanzien van NNN. Desondanks kunnen er wel indirecte effecten optreden zoals verstoring of verdroging. Verstoringafstanden van 500m van rondom NNN-gebied is weergegeven in Figuur 3-2.



Figuur 3-2: Ligging van de alternatieven en afsluiterlocaties ten opzichte van omliggende NNN-gebieden.

3.2.3 Effectbeoordeling

Onderstaande effectbeoordeling per deelgebied gaat in op criterium NNN.

Deelgebied Eemshaven – Tjuchem

Het tracédeel en afsluiter S-410 binnen deelgebied Eemshaven – Tjuchem liggen buiten NNN-gebied en vormen daarom geen risico (0). Daarnaast ligt basis (nieuw) binnen de verstoringsafstand van 2 NNN-gebieden en liggen N33 (alternatief) en Waterleiding (alternatief) binnen de verstoringsafstand van 1 NNN-gebied.

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Basis		Waterleiding		N33	
		score	toelichting	score	toelichting	score	toelichting
	NNN-gebieden	0	Geen effect	0	Geen effect	0	Geen effect

Deelgebied Tjuchem – Delfzijl

Het tracédeel en afsluiter S-430 binnen deelgebied Tjuchem – Delfzijl liggen buiten NNN-gebied en vormt daarom geen risico (0). Daarnaast ligt het deelgebied buiten de verstoringsafstanden van NNN-gebieden.

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Basis score	toelichting
Beschermde gebieden	NNN-gebieden	0	Geen effect

Deelgebied Tjuchem – Nieuwediep

De afsluiters binnen deelgebied Tjuchem – Nieuwediep liggen buiten NNN-gebied en vormen daarom een geen risico (0). Daarnaast ligt het deelgebied buiten de verstoringafstanden van NNN-gebieden.

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Basis score	toelichting
Beschermde gebieden	NNN-gebieden	0	Geen effect

Deelgebied Scheemda – Oude Stanzijl

De afsluiterlocaties binnen deelgebied Scheemda – Oude Stanzijl liggen buiten NNN-gebied en vormen daarom een geen risico (0). S-466 (S-477) ligt binnen de verstoringafstand van 1 NNN-gebied.

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Basis score	toelichting
Beschermde gebieden	NNN-gebieden	0	Geen effect

3.2.4 Aanbevelingen vervolgfase

Geen van de deelgebieden vormen een risico voor criterium NNN-gebied omdat er geen externe werking geldt in provincie Groningen.

Deelgebieden Eemshaven-Tjuchem en Scheemda – Oude Stanzijl liggen beide binnen de verstoringafstanden van NNN-gebieden. Verdrogingseffecten kunnen op basis van de huidige informatie niet worden uitgesloten. Eventuele mitigerende maatregelen kunnen in Fase 2 worden bepaald wanneer er meer bekend is over de ligging en wijze (e.g. met bemaling, zonder bemaling, retourbemaling) van uitvoering van de werkzaamheden.

4 Leefgebied weide- en akkervogels en ganzenfoerageergebied

4.1.1 Beoordelingskader leefgebied weide- en akkervogels en ganzenfoerageergebied

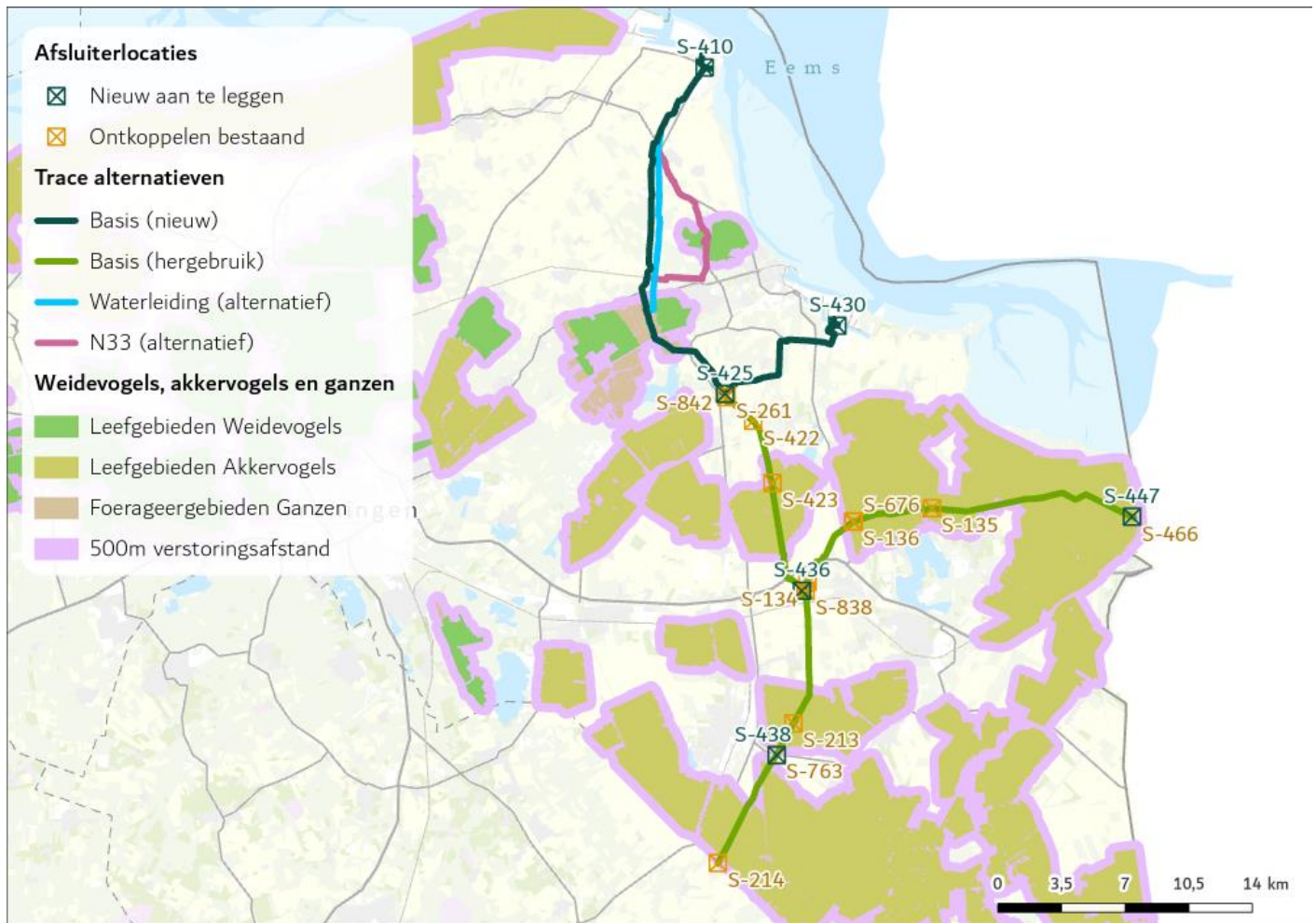
Tabel 4-1 geeft de maatlat voor beoordeling van de effecten voor criterium leefgebied weide- en akkervogels en ganzenfoerageergebied. In het kader van dit criterium zijn de gevolgen van de verschillende alternatieven getoetst op basis van de ligging van het projectgebied ten opzichte van de leef- en foerageergebieden. Daarbij worden alternatieven beoordeeld op onderscheidendheid voor de alternatievenafweging in MER fase 1 aan de hand van een kwalitatief beschrijvend oordeel over leef- en foerageergebieden. Deze leef- en foerageergebieden betreffen bemeste gronden waardoor stikstofdepositie niet relevant is. Indirecte effect zoals verstoring (optisch, trillingen, licht, geluid) kan wel optreden naar aanleiding van de werkzaamheden.

Tabel 4-1 Beoordelingskader criterium beschermde gebieden van leefgebied weide- en akkervogels en ganzenfoerageergebied.

Score	Omschrijving
++	Niet van toepassing
+	Niet van toepassing
0/+	Niet van toepassing
0	Geen risico, want geen ruimtebeslag of oppervlakte verlies
0/-	Klein risico, ruimtebeslag binnen leef- en foerageergebied van vogels is tijdelijk (<10 km tracé/<2 afsluiterlocaties).
-	Middelgroot risico, ruimtebeslag binnen leef- en foerageergebied van vogels is tijdelijk (>10 km tracé/> 2 afsluiterlocaties).
--	Groot risico, ruimtebeslag of oppervlakteverlies binnen leef- en foerageergebied van vogels is permanent.

4.1.2 Huidige situatie

Verskillende deelgebieden overlappen met leefgebieden van akkervogels en weidevogels en foerageergebieden van ganzen, zie Figuur 4-1. Ook staat in het figuur een verstoringafstand van 500m weergegeven rondom de leef- en foerageergebieden van vogels. Hier kunnen indirecte effecten optreden zoals verstoring en verdroging.



Figuur 4-1 Ligging van de alternatieven en afsluiterlocaties ten opzichte van omliggende akker- en weidevogelleefgebieden en foerageergebied van ganzen.

Deelgebied Eemshaven – Tjuchem

De alternatieven overlappen met (verstoringsafstanden van) weidevogelleefgebieden en foerageergebied van ganzen. Alle alternatieven liggen buiten (verstoringsafstanden van) akkervogelleefgebied. De afsluiterlocaties liggen beide buiten (verstoringsafstanden van) leef- en foerageergebied van vogels. In Tabel 4-2 staat per tracéalternatief weergegeven wat de lengte van de overlap is.

Tabel 4-2: Overzicht lengte overlap deelgebied Eemshaven – Tjuchem t.o.v. weidevogelleefgebieden en foerageergebied van ganzen.

Alternatieven	Weidevogelleefgebied	Foerageergebied ganzen	Totaal
Basis (nieuw)	n.v.t.	3,0 km	3,0 km
Waterleiding (alternatief)	0,8 km	2,4 km	3,2 km
N33 (alternatief)	2,1 km	3,0 km	4,6 km
S-410	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Deelgebied Tjuchem – Delfzijl

Het tracédeel binnen deelgebied Tjuchem – Delfzijl overlapt niet met (verstoringsafstanden van) akker- en weidevogel leefgebieden of met foerageergebied van ganzen.

Deelgebied Tjuchem – Nieuwediep

Het tracédeel binnen deelgebied Tjuchem – Nieuwediep (hergebruik) overlapt voor het overgrote deel met akkervogelleefgebied. Daarnaast ligt afsluiter S-213 ook binnen akkervogelleefgebied. Afsluiterlocaties S-214, S-261 (S-425), S-422, S-423, S-763 (S-438) en S-842 (S-425) liggen buiten leef- en foerageergebieden van vogels. Tevens liggen S-214, S-423 en S-763 (S-438) wel binnen de verstoringsafstanden van akkervogelleefgebieden. Het deelgebied ligt verder buiten weidevogelleefgebied en foerageergebied van ganzen.

In Tabel 4-3 is samengevat of en waar er overlap is. Voor afsluiterlocaties is de overlap zeer klein (<200m² per afsluiterlocatie) en staat alleen aangegeven of het binnen een gebied valt.

Tabel 4-3: Overzicht lengte overlap deelgebied Tjuchem – Nieuwediep t.o.v. akkervogelleefgebieden.

Alternatieven	Akkervogelleefgebied
S-213	Binnen
S-214	n.v.t.
S-261 (S-425)	n.v.t.
S-422	n.v.t.
S-423	n.v.t.
S-763 (S-438)	n.v.t.
S-842 (S-425)	n.v.t.

Deelgebied Scheemda – Oude Statenzijl

Het tracédeel basis (hergebruik) binnen deelgebied Scheemda – Oude Statenzijl overlapt voor een groot deel met akkervogelleefgebied. Het nieuw aan te leggen tracédeel ligt buiten leef- en foerageergebied en de verstoringsafstanden van de vogels evenals afsluiterlocaties S-134 en S-838. Daarnaast liggen afsluiterlocaties S-135, S-136&S-676 en S-466 (S-447) binnen akkervogelleefgebied. Het deelgebied ligt verder buiten weidevogelleefgebied en foerageergebied van ganzen.

In Tabel 4-4 is samengevat of en waar er overlap is. Voor afsluiterlocaties is de oppervlakte van de overlap zeer klein (<200m² per afsluiterlocatie) en staat alleen aangegeven of het binnen een gebied valt.

Tabel 4-4: Overzicht lengte overlap deelgebied Scheemda – Oude Statenzijl t.o.v. akkervogelleefgebied.

Afsluiterlocatie	Akkervogelleefgebied
Tracédeel basis (nieuw)	n.v.t.
S-134	n.v.t.
S-135	Binnen
S-136 & S-676	Binnen
S-466 (S-447)	Binnen
S-838 (S-436)	n.v.t.

4.1.3 Effectbeoordeling

In de paragrafen hieronder zijn de effecten van de voorgenomen activiteit voor het criterium leef- en foerageergebieden van vogels per deelgebied behandeld.

Deelgebied Eemshaven – Tjuchem

Alternatief basis (nieuw) heeft de kortste overlap met leef- en foerageergebied van vogels (3,0 km), gevolgd door alternatief waterleiding (3,2 km) en de langste overlapping betreft alternatief N33 (4,6 km). De lengte van de tracéalternatieven is rond dezelfde orde van grootte en vormen alle drie een klein risico (0/-). Afsluiter S-410 ligt buiten leef- en foerageergebied van vogels en vormt daarom geen risico (0).

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Basis		Waterleiding		N33	
		score	toelichting	score	toelichting	score	toelichting
Leefgebied weide- en akkervogels en ganzenfoerageergebied	Vogel leef- en foerageergebieden	0/-	Ruimtebeslag binnen gebied is <10km	0/-	Ruimtebeslag binnen gebied is <10km	0/-	Ruimtebeslag binnen gebied is <10km

Deelgebied Tjuchem – Delfzijl

Het tracédeel en afsluiter S-430 binnen deelgebied Tjuchem – Delfzijl heeft geen overlap met leef- en foerageergebieden van vogels en vormt daarom geen risico (0).

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Basis	
		score	toelichting
Leefgebied weide- en akkervogels en ganzenfoerageergebied	Vogel leef- en foerageergebieden	0	Buiten leef- en foerageergebied van vogels

Deelgebied Tjuchem – Nieuwediep

Afsluiter S-213 binnen deelgebied Tjuchem – Nieuwediep overlapt met akkervogelleefgebied en vormt daarom een klein risico (0/-).

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Basis	
		score	toelichting
Leefgebied weide- en akkervogels en ganzenfoerageergebied	Vogel leef- en foerageergebieden	0/-	<2 afsluiterlocaties binnen leef- of foerageergebied

Deelgebied Scheemda – Oude Stanzijl

Drie afsluiterlocaties (S-135, S-136/S-676 en S-466 (S-447)) binnen deelgebied Scheemda – Oude Stanzijl overlappen met akkervogelleefgebied en vormen daarom een middelgroot risico (-).

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Basis	
		score	toelichting
Leefgebied weide- en akkervogels en ganzenfoerageergebied	Vogel leef- en foerageergebieden	-	3 afsluiterlocaties binnen leef- of foerageergebied

4.1.4 Aanbevelingen vervolgfase

Des te korter de tracélengte met open ontgraving des te minder verstoring er optreedt binnen de leef- en foerageergebieden van vogels. Daarom wordt geadviseerd om zo kort mogelijk met open ontgraving door leef- en foerageergebied van vogels te gaan. Deelgebieden Eemshaven-Tjuchem en Tjuchem-Nieuwediep liggen beide binnen de verstoringsafstanden van leef- en foerageergebieden van vogels.

Er wordt geadviseerd om de werkzaamheden op en nabij akker- en weidevogelgebieden buiten het broedseizoen te laten plaatsvinden. Voor de werkzaamheden op en nabij ganzenfoerageergebied wordt geadviseerd om deze buiten het winterhalfjaar te laten plaatsvinden.

Verdrogingseffecten kunnen op basis van de huidige informatie niet worden uitgesloten. Eventuele mitigerende maatregelen kunnen in Fase 2 worden bepaald wanneer er meer bekend is over de (ligging van de) werkzaamheden.

5 Natuurlijke landschapselementen

5.1 Beoordelingskader doorsnijding of aantasting van natuurlijke landschapselementen

Tabel 5-1 geeft de maatlat voor beoordeling van de effecten voor criterium doorsnijding of aantasting van natuurlijke landschapselementen. In het kader van dit criterium zijn de gevolgen van de verschillende alternatieven getoetst op basis van de ligging van het projectgebied ten opzichte van de natuurlijke landschapselementen. Daarbij worden de alternatieven beoordeeld op onderscheidendheid voor de alternatievenafweging in MER fase 1. Aan de hand van een kwalitatief beschrijvend oordeel over natuurlijke landschapselementen.

Tabel 5-1 Beoordelingskader criterium doorsnijding of aantasting van natuurlijke landschapselementen.

Score	Omschrijving
++	Niet van toepassing
+	Niet van toepassing
0/+	Niet van toepassing
0	Geen risico, want geen ruimtebeslag of oppervlakte verlies
0/-	Klein risico, ruimtebeslag binnen natuurlijke landschapselementen is tijdelijk (≤ 5 landschapselementen bij een tracédeel met open ontgraving of bij een afsluiterlocatie in een straal van 50 m van een landschapselement).
-	Middelgroot risico, ruimtebeslag binnen natuurlijke landschapselementen is tijdelijk (> 5 landschapselementen bij een tracédeel met open ontgraving of bij een afsluiterlocatie in een straal van 50m van ≥ 2 landschapselementen).
--	Groot risico, ruimtebeslag of oppervlakteverlies binnen natuurlijke landschapselementen is permanent.

5.2 Huidige situatie

Versillende deelgebieden overlappen met natuurlijke landschapselementen met ecologische waarden, zie Figuur 5-1. Hieronder staat per deelgebied de situatie van dit criterium beschreven.



Figuur 5-1 Ligging van de alternatieven en afsluiterlocaties ten opzichte van natuurlijke landschapselementen

Deelgebied Eemshaven – Tjuchem

Het alternatief waterleiding (alternatief) doorkruist drie natuurlijke landschapselementen en alternatief basis (nieuw) doorkruist er vier. De landschapselementen van deze alternatieven bestaan uit struikgewas en brede watergangen. N33 (alternatief) doorkruist zes elementen bestaande uit bosschages, struikgewas en bredere beschutte watergangen⁵. Ook afsluiter S-410 overlapt met struikgewas met ecologische waarden en ligt binnen 50m van een bosschage met ecologische waarden.

Deelgebied Tjuchem – Delfzijl

Het tracé doorkruist met een open ontgraving een bredere beschutte watergang de Munnikesloot en vier bosschages (<50m) met ecologische waarden. Rondom afsluiter S-430 (binnen 50m) ligt één natuurlijke landschapselementen met ecologische waarden.

Deelgebied Tjuchem – Nieuwediep

De afsluiterlocaties liggen in een straal van 50m van natuurlijke landschapselementen zoals ruigte, bosschage of een brede beschutte watergang, zie Tabel 5-2.

Tabel 5-2 Natuurlijke landschapselementen binnen deelgebied Tjuchem – Nieuwediep.

Natuurlijk landschapselement	S-213, S-261 (S-425)	S-422, S-763 (S-438), S-842	S-423	S-214
Ruigte	Aanwezig binnen 50m	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

⁵ De bomenrij bij Oostpolderweg 6 in Spijk, die alle drie de alternatieven doorkruisen, is ook een landschapselement waarvan mogelijk één of enkele bomen verwijderd moeten worden en niet teruggeplaatst kunnen worden omdat ze diepgeworteld zijn. Deze wordt niet meegenomen als landschapselement met ecologische waarden omdat het gaat om één of enkele jonge bomen en het lijnvormige element behouden blijft.

Bossschage	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Aanwezig binnen 50m
Brede beschutte watergang	n.v.t.	n.v.t.	Aanwezig binnen 50m	n.v.t.

Deelgebied Scheemda – Oude Statenzijl

De meeste afsluiterlocaties (S-134, S-135, S-136&S-676, S-466 (S-447)) liggen niet in de buurt van natuurlijke landschapselementen. Afsluiterlocatie S-838 (later de nieuwe locatie S-436) ligt wel in een straal van 50m bij een natuurlijk landschapselement, een bossschage.

5.3 Effectbeoordeling

In de paragrafen hieronder zijn de effecten van de voorgenomen activiteit voor het criterium natuurlijke landschapselementen per deelgebied behandeld.

Deelgebied Eemshaven – Tjuchem

Het alternatief waterleiding doorkruist drie natuurlijke landschapselementen en alternatief basis (nieuw) doorkruist er vier. Al deze natuurlijke landschapselementen bevatten ecologische waarden en ondervinden een tijdelijk effect van de werkzaamheden. Alternatief N33 doorkruist zes natuurlijke landschapselementen met ecologische waarden waarvan één een permanent effect ondervindt, namelijk kapwerkzaamheden zonder herbeplanting. De alternatieven waterleiding en basis (nieuw) worden daarom beoordeeld met een klein risico (0/-) en N33 (alternatief) met een groot risico (-) door het permanente effect. S-410 overlapt met een natuurlijk landschapselement en binnen 50m van afsluiter ligt ook een natuurlijk landschapselement met ecologische waarden, deze wordt daarom beoordeeld met een middelgroot risico (-).

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Basis		Waterleiding		N33	
		score	toelichting	score	toelichting	score	toelichting
Natuurlijke landschapselementen	Doorkruisen of aantasten natuurlijke landschapselementen	0/-	≤5 landschapselementen worden doorkruist met open ontgraving	0/-	≤5 landschapselementen worden doorkruist met open ontgraving	--	Effect op bossschage is permanent

Deelgebied Tjuchem – Delfzijl

Er worden minder dan 5 natuurlijke landschapselementen doorkruist door het tracé. Het tracédeel vormt daarom een klein risico (0/-). Afsluiter S-430 vormt ook een klein risico op dit criterium (0/-) omdat er één landschapselement met ecologische waarden binnen 50m afstand ligt.

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Basis	
		score	toelichting
Natuurlijke Landschapselementen	Doorkruisen of aantasten natuurlijke landschapselementen	0/-	<5 landschapselementen worden doorkruist met open ontgraving

Deelgebied Tjuchem – Nieuwediep

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden kan gemitigeerd worden waardoor effecten op de ecologische waarden voorkomen worden. S-422, S-763 (S-438), S-842 worden beoordeeld met geen risico (0). S-213, S-214, S-261 (S-425) en S-423 worden beoordeeld met een klein risico (0/-) indien mitigatie niet mogelijk is.

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Basis	
		score	toelichting
Natuurlijke landschapselementen	Doorkruisen of aantasten natuurlijke landschapselementen	0/-	Eén landschapselement in de buurt van afsluiters

Deelgebied Scheemda – Oude Statenzijk

De meeste afsluiterlocaties (S-134, S-135, S-136&S-676, S-466 (S-447)) hebben geen effect op natuurlijke landschapselementen en vormen geen risico (0). S-838 (S-436) ligt in een bosschage en vormt daarom een klein risico (0/-).

De conclusie van de effectenbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Basis	
		score	toelichting
Natuurlijke landschapselementen	Doorkruisen of aantasten natuurlijke landschapselementen	0/-	Eén landschapselement in de buurt van een afsluiter

5.4 Aanbevelingen vervolgfase

Mitigerende en/of compenserende maatregelen

Als het tracé een landschapselement doorkruist wordt er aangeraden om een gestuurde boring onder het landschapselement door te doen. Als dit niet mogelijk is, moeten de werkzaamheden worden uitgevoerd buiten kritische periodes van eventueel aanwezige soorten. Indien landschapselementen permanent verloren gaan door de werkzaamheden, kunnen deze gecompenseerd worden door een dergelijk element met dezelfde ecologische waarden terug te plaatsen.

6 Beschermden soorten

6.1 Beoordelingskader beschermde soorten

Tabel 6-1 geeft de maatlat voor beoordeling van de effecten voor criterium beschermde soorten (flora en fauna). De toetsing van effecten op Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en 'Andere soorten' uit de Omgevingswet heeft plaatsgevonden door middel van een risicobepaling voor het overtreden van de verbodsbepalingen. Hiervoor is een quickscan voor de beschermde soorten uitgevoerd. Hierbij is gebruik gemaakt van NDFF-gegevens van de laatste 5 jaar (zone van 5.000 m rond het projectgebied). Tevens is een verkennend veldbezoek uitgevoerd. Op basis van de aanwezigheid van geschikt leefgebied is bepaald welke soorten er verwacht (kunnen) worden. Op grond van de globale quickscan zijn de alternatieven getoetst aan effecten van verstoring van beschermde soorten en aantasting van het functioneren van potentiële verblijfplaatsen of leefgebied van beschermde soorten. Daarbij is voor de afweging van alternatieven de mate van effecten (kwalitatief) onderscheidend gemaakt.

In onderstaande tabel is het criterium met een omschrijving voor het beoordelingskader voor beschermde soorten weergegeven.

Tabel 6-1 Beoordelingskader criterium beschermde soorten

Score	Omschrijving
++	Niet van toepassing
+	Niet van toepassing
0/+	Niet van toepassing
0	Geen risico, geen effecten en daarmee geen risico's voor beschermde flora en fauna
0/-	Klein risico, 1. kans op overtreden van verbodsbepaling(en) voor enkel vrijgestelde soorten (OW bijlage onderdeel A) in het kader van ruimtelijke ontwikkeling, of 2. een open ontgraving van 0 t/m 5 km door mogelijk leefgebied.
-	Middelgroot risico, 1. kans op overtreden verbodsbepaling(en) voor 1-3 niet-vrijgestelde soorten (OW bijlage onderdelen A en B) en soorten van de Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn, of 2. een open ontgraving van 5 tot 20 km door mogelijk leefgebied.
--	Groot risico, 1. kans op overtreden verbodsbepaling(en) voor >3 niet-vrijgestelde soorten (OW bijlage onderdelen A en B) en soorten van de Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn, of 2. een open ontgraving van >20 km door mogelijk leefgebied.

6.2 Huidige situatie

Huidige situatie

In onderstaande paragrafen is in tabelvorm beschreven welke beschermde soorten in het projectgebied voorkomen. Hierbij is onderscheid gemaakt in waarnemingen bekend uit de NDFF (periode 2017 - 2023) en waarnemingen tijdens de oriënterende veldbezoeken tussen juli 2022 en september 2023. Tevens is aangegeven welke soorten en/of soortgroepen er op basis van het veldbezoek verwacht mogen worden omdat ze er leefgebied kunnen vinden.

In de tabellen en begeleidende tekst zijn alleen soorten benoemd die onderscheidend (kunnen) zijn in de nadere effectbeoordeling. Per beschermingsregime betekent dat de volgende gegevens in de tabellen en teksten zijn opgenomen:

- Vogelrichtlijn: alle waarnemingen van jaarrond beschermde nesten en van vogels met nest- en/of territorium indicerend gedrag waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn⁶;
- Habitatrichtlijn: alle waarnemingen van soorten (individuen, verblijfplaatsen en/of sporen);

⁶ Categorie 1: jaarrond gebruikte nesten.

Categorie 2: zeer plaatsstrouwe broedvogels of soorten die afhankelijk zijn van bebouwing

Categorie 3: plaatsstrouwe vogels die ieder jaar terugkeren naar specifiek nest omdat ze niet of nauwelijks in staat zijn om zelf een nest te bouwen.

Categorie 4: nesten van plaatsstrouwe vogels die over voldoende flexibiliteit beschikken om zich elders te vestigen indien de nestplaats verloren gaat. Ze zijn dusdanig kwetsbaar dat de functionaliteit niet in het geding mag komen.

- Andere soorten: alle waarnemingen van soorten (individuen, verblijfplaatsen en/of sporen) die niet zijn vrijgesteld middels bijlage 3 van de Omgevingsverordening Groningen en in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud.

Waarnemingen of het verwachte voorkomen van soorten die niet onderscheidend zijn in de nadere effectbeoordeling, worden voor het hele projectgebied kort besproken onder de kopjes ‘Vogelrichtlijn: algemene broedvogels’ en ‘Algemene soorten: vrijgestelde soorten’. Dit betreffen algemene broedvogels en soorten die binnen de provincie Groningen zijn vrijgesteld in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud.

Vogelrichtlijn: algemene broedvogels

Algemeen voorkomende broedvogels zijn broedvogels die niet zijn opgenomen in bijlage 3 van de Beleidsregels ten behoeve van de passieve soortenbescherming onder de Wet natuurbescherming in Groningen. Het projectgebied kent een grote diversiteit aan potentieel broedbiotoop voor een groot aantal algemeen voorkomende vogelsoorten. Dit broedbiotoop bestaat onder andere uit oevers van sloten, bomenrijen en bossen, graslanden, akkers, bewoond gebied, struweel en ruigte. Het is met zekerheid te stellen dat in het projectgebied in de periode half maart-half juli broedende vogels in deze biotopen aanwezig zijn. Doorgaans wordt door bevoegd gezag geen ontheffing verleend voor overtredingen in het kader van broedgevallen van algemeen voorkomende vogels. Overtredingen zijn namelijk vrij eenvoudig te voorkomen, door bijvoorbeeld:

- Buiten het broedseizoen (dat duurt globaal van 15 maart tot 15 juli) te werken, met het risico dat sommige vogels eerder beginnen met broeden of later klaar zijn;
- Potentiële broedplekken (vegetatie) voorafgaand aan het broedseizoen en de werkzaamheden ongeschikt te maken voor broedende vogels (maaïen, snoeien, kappen) en kort houden tijdens het broedseizoen (om latere vestiging van broedvogels te voorkomen);
- De werkzaamheden vlak voor het broedseizoen in te zetten en dan continue door te werken (werkzaamheden niet langer dan enkele dagen stilleggen), zodat vogels niet gaan broeden in het gebied waar gewerkt wordt.

Andere Soorten: vrijgestelde soorten

De Provincie Groningen heeft een aantal algemeen voorkomende soorten, die beschermd zijn binnen het beschermingsregime ‘Andere soorten’, vrijgesteld in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud. De vrijstelling geldt voor het vangen van individuen en het beschadigen/vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen. Voor sommige soorten geldt de vrijstelling enkel in een specifieke periode. Het projectgebied is uitgestrekt en herbergt een grote diversiteit aan habitats waar de vrijgestelde soorten geschikt leefgebied kunnen vinden. Daarom is met zekerheid te stellen dat in het plangebied (een groot aantal van) deze beschermde, maar vrijgestelde soorten voorkomt. In Tabel 6-2 zijn deze soorten weergegeven.

Deze vrijstelling geldt niet voor het doden van dieren. Uitgangspunt bij de werkzaamheden is dat in het redelijke alle maatregelen genomen worden om het doden of verwonden van dieren te voorkomen. Als ondanks het beroep op vrijstellingen en met alle te nemen maatregelen toch een kans bestaat dat verbodsbepalingen overtreden worden, dan wordt voor deze soorten een ontheffing aangevraagd. De te treffen algemene maatregelen worden genoemd in paragraaf 1.5.

Tabel 6-2: Vrijgestelde soorten in de provincie Groningen.

Zoogdieren	Vervolg zoogdieren	Amfibieën en reptielen
Aardmuis	Ree	Bastaardkikker
Bosmuis	Rosse woelmuis	Bruine kikker
Dwergmuis	Tweekleurige bosspitsmuis	Gewone pad
Dwergspitsmuis	Veldmuis	Kleine watersalamander
Gewone bosspitsmuis	Vos	Meerkikker
Huisspitsmuis	Woelrat	
Konijn	Wezel	
Ondergrondse woelmuis		

Er liggen vier quickscans ten basis van de beoordeling (Arcadis, 2023c; Arcadis, 2023a; Arcadis, 2023b; Arcadis, 2022). De conclusies van de quickscans zijn aangepast aan de laatste voornemens wat betreft tracéloop en locatie

van gestuurde boring of open ontgraving, welke ook zijn gehanteerd in de rest van dit MER. Daarnaast gaat één quickscan uit van een verstoringafstand van 500m (Arcadis, 2022) en dit is aangepast naar de andere quickscans waarbij geen verstoringafstand geldt. Er is geen quickscan gemaakt van waterleiding (alternatief), maar omdat deze grofweg door hetzelfde landschap loopt (parallel op ongeveer 400m ten oosten van basis (nieuw)) worden dezelfde conclusies gebruikt per landschapstype.

Deelgebied Eemshaven – Tjuchem

De tracédelen in deelgebied Eemshaven – Tjuchem liggen in agrarisch gebied en doorkruisen bosschages, akkers, grasland en sloten. Middels een gestuurde boring doorkruisen de alternatieven ook diverse wegen, kruispunten en grotere watergangen zoals kanalen en rivieren.

Tabel 6-3: Type leefgebieden en mogelijk aanwezigheid beschermde soorten deelgebied Eemshaven – Tjuchem.

Beschermings-regime	Soorten	Basis (nieuw) 17,8 km	Waterleiding (alternatief) 17,3 km	N33 (alternatief) 20,2 km	S-410
Vogelrichtlijn	Vogels met jaarrond beschermde nesten	Bosschage <75m	Bosschage <75m	Bosschage <75m	Bosschage <75m
Habitatrichtlijn	Vleermuizen	Watergangen, bomenrijen, bosschages	Watergangen, bomenrijen, bosschages	Watergangen, bomenrijen, bosschages	Bosschages
	Poelkikker	Agrarisch land, oever	Agrarisch land, oever	Agrarisch land, oever	n.v.t.
Andere soorten	Haas	Agrarisch land, oever, bosschage	Agrarisch land, oever, bosschage	Agrarisch land, oever, bosschage	Bosschage
	Bunzing en hermelijn	Bosschage, beschutte watergang	Bosschage, beschutte watergang	Bosschage, beschutte watergang	Bosschage
	Waterspitsmuis	Beschutte watergang	Beschutte watergang	Beschutte watergang	n.v.t.

Deelgebied Tjuchem – Delfzijl

Het tracédeel in deelgebied Tjuchem – Delfzijl ligt in agrarisch gebied en doorkruist daardoor bosschage, akkers, grasland en sloten. Middels een gestuurde boring doorkruisen de alternatieven ook diverse wegen, kruispunten en grotere watergangen zoals kanalen.

Tabel 6-4: Type leefgebieden en mogelijk aanwezigheid beschermde soorten binnen deelgebied Tjuchem – Delfzijl.

Beschermingsregime	Soorten	Basis (nieuw) 9,4 km	S-430
Vogelrichtlijn	Vogels met jaarrond beschermde nesten	Bosschage < 75m	Bomenrij < 75m
Habitatrichtlijn	Vleermuizen	Watergangen, bomenrijen, bosschages	Watergangen, bomenrijen, bosschages
	Poelkikker	Agrarisch land, oever	n.v.t.
Andere soorten	Haas	Agrarisch land, oever	n.v.t.
	Bunzing en hermelijn	Beschutte watergang	n.v.t.
	Waterspitsmuis	Beschutte watergang	n.v.t.

Deelgebied Tjuchem – Nieuwediep

Alle afsluiterlocaties liggen in agrarisch gebied. Enkele afsluiterlocaties zoals S-261 (S-425) en S-889 (S-436) liggen nabij sloten waar mogelijk bemaling plaatsvindt. Daarnaast zijn de terreinen van S-261 (S-425) en S-889 (S-436) groter dan de andere locaties waardoor op beschutte plaatsen/bulten op het terrein mogelijk leefgebied van beschermde soorten kan zitten. Tot slot grenst S-214 aan een bosschage. Tabel 6-5 geeft een overzicht weer van mogelijke aanwezige beschermde soorten binnen deelgebied Tjuchem – Nieuwediep.

Tabel 6-5: Type leefgebieden en mogelijke aanwezigheid beschermde soorten deelgebied Tjuchem – Nieuwediep.

Beschermingsregime	Soorten	S-213, S-422, S-423, S-763 (S-438), S-842 (S-425)	S-214	S-261 (S-425)
Vogelrichtlijn	Vogels met jaarrond beschermde nesten	n.v.t.	Boschages	n.v.t.
Habitatrichtlijn	Vleermuizen	Watergangen	Boschages	Watergangen
	Poelkikker	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Andere soorten	Bunzing, hermelijn	n.v.t.	n.v.t.	(Ruig) grasland
	Steenmarter	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Grote modderkruiper	n.v.t.	n.v.t.	Sloot

Deelgebied Scheemda – Oude Statenzijl

Alle afsluiterlocaties liggen in agrarisch gebied. Enkele afsluiterlocaties zoals S-134, S-136 & S-676, S-466 (later vervangen met S-447) en S-838 liggen nabij sloten waar mogelijk bemaling plaatsvindt en het aan te leggen tracédeel doorkruist een sloot. Daarnaast is het terrein van S-466 (S-447) en S-136 & S-676 groter dan de andere locaties waardoor op beschutte plaatsen op het terrein mogelijk leefgebied van beschermde soorten kan zitten. Tot slot grenst S-838 en het nieuw aan te leggen tracédeel aan een boschage. Tabel 6-5 geeft een overzicht weer van mogelijke aanwezige beschermde soorten binnen deelgebied Tjuchem – Nieuwediep.

Tabel 6-6: Type leefgebieden en mogelijk aanwezigheid beschermde soorten deelgebied Scheemda – Oude Statenzijl.

Beschermingsregime	Soorten	Basis (nieuw)	S-134	S-135	S-136 & S-676	S-466 (S-447)	S-838 (S-436)
Vogelrichtlijn	Vogels met jaarrond beschermde nesten	Boschage	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Boschage
Habitatrichtlijn	Vleermuizen	Watergangen, boschages	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Gebouw, watergangen	Watergangen, boschages
	Poelkikker	Sloot	Sloot	n.v.t.	Sloot	n.v.t.	Sloot
Andere soorten	Bunzing	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	(Ruig) grasland, holtes	(Ruig) grasland	Holtes
	Hermelijn	(Ruig) grasland	n.v.t.	n.v.t.	(Ruig) grasland, holtes	(Ruig) grasland	Holtes
	Haas	(Ruig) grasland	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	(Ruig) grasland	n.v.t.
	Steenmarter	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	(Ruig) grasland	n.v.t.
	Eekhoorn	Boschage	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Boschage
	Grote modderkruiper	Sloot	Sloot	n.v.t.	Sloot	Sloot	Sloot
	Kleine wolfsmelk	n.v.t.	n.v.t.	Binnen hekwerk	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

6.3 Effectbeoordeling

Deelgebied Eemshaven – Tjuchem

De beoordelingen op basis van hoeveelheid aanwezige beschermde soorten binnen de werksfeer van de tracés zijn gelijk aan elkaar en geven een groot risico (--) en voor de afsluiter S-410 geldt een middelgroot risico (-)⁷. De lengte van de tracés zorgt voor meer of minder doorkruising van leefgebied. De beoordeling op basis van de lengte van de open ontgraving door mogelijk leefgebied voor basis (nieuw) en waterleiding (alternatief) hebben hierop een middelgroot risico (-) en N33 (alternatief) een groot risico (--).

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Basis		Waterleiding		N33	
		score	toelichting	score	toelichting	score	toelichting
Beschermden soorten	Hoeveelheid beschermde soorten	--	>3 beschermde soorten	--	>3 beschermde soorten	--	>3 beschermde soorten
	Lengte open ontgraving door leefgebied	-	Lengte open ontgraving is 5-20 km	-	Lengte open ontgraving is 5-20 km	--	Lengte open ontgraving is > 20km

Deelgebied Tjuchem – Delfzijl

De beoordeling op basis van hoeveelheid aanwezige beschermde soorten binnen de werksfeer van de open ontgraving binnen het tracédeel vormt een groot risico (--) en afsluiter S-430 geeft een middelgroot risico (-). De beoordeling op basis van de lengte van de open ontgraving voor het tracédeel door mogelijk leefgebied heeft een middelgroot risico (-).

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Basis	
		score	toelichting
Beschermden soorten	Hoeveelheid beschermde soorten	--	>3 beschermde soorten
	Lengte open ontgraving door leefgebied	-	Lengte open ontgraving is 5-20 km

Deelgebied Tjuchem – Nieuwediep

Binnen dit deelgebied is geen sprake van een nieuw aan te leggen tracédeel en daarmee vormt het tracé zelf geen risico (0). In de werksfeer van afsluiters S-213, S-214, S-422, S-423, S-763 (later vervangen met S-438), S-842 (later vervangen met S-425) binnen deelgebied Tjuchem – Nieuwediep zitten 1-3 beschermde soorten waardoor het beoordeeld is met een middelgroot risico (-). Afsluiters S-261 (later vervangen met S-245) heeft meer dan 3 beschermde soorten waardoor het beoordeeld is met een groot risico (--).

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

⁷ Eén van de soorten/soortgroepen betreft vleermuizen en die kunnen gemitigeerd worden. Daarom vormt het hier een middelgroot risico i.p.v. een groot risico.

Aspect	Criterium	Basis	
		score	toelichting
Beschermden soorten	Hoeveelheid beschermden soorten	--	>3 beschermden soorten bij meerdere afsluiterlocaties
	Lengte open ontgraving door leefgebied	0	Geen open ontgraving

Deelgebied Scheemda – Oude Statenzijl

Het nieuw aan te leggen tracé betreft <10km en het tracé wordt daarom beoordeeld met een klein risico (0/-). Bij afsluiters S-134 en S-135 binnen deelgebied Tjuchem – Oude Statenzijl zitten 1-3 beschermden soorten waardoor het beoordeeld is met een middelgroot risico (-). Het nieuw aan te leggen tracédeel en afsluiters S-136&S-676, S-466 (later vervangen met S-447) en S-838 (later vervangen met S-436) hebben meer dan 3 beschermden soorten waardoor het beoordeeld is met een groot risico (--).

De conclusie van de effectenbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Basis	
		score	toelichting
Beschermden soorten	Hoeveelheid beschermden soorten	--	>3 beschermden soorten bij open ontgraving en meerdere afsluiterlocaties
	Lengte open ontgraving door leefgebied	0/-	Lengte open ontgraving is <5 km

6.4 Aanbevelingen vervolgfase

Mitigerende- en/of compenserende maatregelen

Onder de Omgevingswet is het noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen waaronder de algemene zorgplicht voor algemeen voorkomende amfibieën en zoogdieren. Daarnaast is het voor de beschermden soorten die (mogelijk) aanwezig zijn in de deelgebieden mogelijk ook noodzakelijk om mitigerende en/of compenserende maatregelen te nemen. Zo kan er buiten het broedseizoen gewerkt worden. De exacte noodzaak en precieze invulling van mitigerende maatregelen zijn nog niet bekend in MER fase 1 en worden in de vervolgfase op basis van nader onderzoek uitgewerkt en betrokken in MER fase 2. Zie voor andere maatregelen die betrekking hebben op soorten paragraaf 5.4.

7 Conclusie

De conclusie van de effectbeoordelingen voor het thema natuur worden per deelgebied weergegeven in onderstaande tabellen.

Deelgebied Eemshaven – Tjuchem

Aspect	Criterium	Basis		Waterleiding		N33	
		score	toelichting	score	toelichting	score	toelichting
Beschermd gebied	Natura 2000	--	Kortste afstand tot N2000 is <5km	--	Kortste afstand tot N2000 is <5km	--	Kortste afstand tot N2000 is <5km
	NNN-gebieden	0	Geen effect	0	Geen effect	0	Geen effect
	Vogel leef- en foerageergebieden	0/-	Ruimtebeslag binnen gebied is <10km	0/-	Ruimtebeslag binnen gebied is <10km	0/-	Ruimtebeslag binnen gebied is <10km
Natuurlijke landschapselementen	Doorkruisen of aantasten natuurlijke landschapselementen	0/-	≤5 landschapselementen worden doorkruist met open ontgraving	0/-	≤5 landschapselementen worden doorkruist met open ontgraving	--	Effect op bosschage is permanent
Beschermd soorten	Hoeveelheid beschermde soorten	--	>3 beschermde soorten	--	>3 beschermde soorten	--	>3 beschermde soorten
	Lengte open ontgraving door leefgebied	-	Lengte open ontgraving is 5-20 km	-	Lengte open ontgraving is 5-20 km	--	Lengte open ontgraving is > 20km

Deelgebied Tjuchem - Delfzijl

Aspect	Criterium	Basis	
		score	toelichting
Beschermd gebied	Natura 2000	--	Kortste afstand tot N2000 is <5 km
	NNN-gebieden	0	Geen effect
Leefgebied weide- en akkervogels en ganzenfoerageergebied	Vogel leef- en foerageergebieden	0	Buiten leef- en foerageergebied van vogels
Natuurlijke landschapselementen	Doorkruisen of aantasten natuurlijke landschapselementen	0/-	<5 landschapselementen worden doorkruist met open ontgraving
Beschermd soorten	Hoeveelheid beschermde soorten	--	>3 beschermde soorten
	Lengte open ontgraving door leefgebied	-	Lengte open ontgraving is 5-20 km

Deelgebied Tjuchem – Nieuwediep

Aspect	Criterium	Basis	
		score	toelichting
Beschermd gebied	Natura 2000	-	Kortste afstand tot N2000 is 5-15 km
	NNN-gebieden	0	Geen effect
Leefgebied weide- en akkervogels en ganzenfoerageergebied	Vogel leef- en foerageergebieden	0/-	<2 afsluiterlocaties binnen leef- of foerageergebied
Natuurlijke landschapselementen	Doorkruisen of aantasten natuurlijke landschapselementen	0/-	Eén landschapselement in de buurt van afsluiters
Beschermd soorten	Hoeveelheid beschermde soorten	--	>3 beschermde soorten bij meerdere afsluiterlocaties
	Lengte open ontgraving door leefgebied	0	Geen open ontgraving

Deelgebied Scheemda – Oude Stanzijl

Aspect	Criterium	Basis	
		score	toelichting
Beschermd gebied	Natura 2000	--	Kortste afstand tot N2000 is <5 km
	NNN-gebieden	0	Geen effect
Leefgebied weide- en akkervogels en ganzenfoerageergebied	Vogel leef- en foerageergebieden	-	>3 afsluiterlocaties binnen leef- of foerageergebied
Natuurlijke landschapselementen	Doorkruisen of aantasten natuurlijke landschapselementen	0/-	Eén landschapselement in de buurt van een afsluiter
Beschermd soorten	Hoeveelheid beschermde soorten	--	>3 beschermde soorten bij open ontgraving en meerdere afsluiterlocaties
	Lengte open ontgraving door leefgebied	0/-	Lengte open ontgraving is <5 km

Colofon

ACHTERGRONDRAPPORT NATUUR
WATERSTOFNETWERK GRONINGEN
MER FASE 1

KLANT

Hynetwork Services B.V.

AUTEUR

Arcadis

PROJECTNUMMER

30133275

ONZE REFERENTIE

Definitief

DATUM

30 mei 2024

STATUS

Definitief

Over Arcadis

Arcadis is de leidende wereldwijd opererende datagedreven duurzame ontwerp-, advies- en consultancyorganisatie op het gebied van de natuurlijke en gebouwde omgeving. Wij zijn met 36.000 architecten, data-analisten, ingenieurs, projectplanners, water- en duurzaamheidexperts. Onze gedeelde passie is: Improving quality of life. Toewijding aan de strategie 'accelerating a planet positive future' onderschrijft onze wereldwijde samenwerking met klanten en hoe we hen helpen met duurzame projectkeuzes. We combineren digitale met mensgerichte innovaties en omarmen toekomstgerichte vaardigheden op het gebied van milieu, energie, water, gebouwen, transport en infrastructuur. We werken vanuit meer dan dertig landen en rapporteerden in 2023 een bruto omzet van 5 miljard euro. www.arcadis.com

www.arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland

T +31 (0)88 4261 261