



Tauw

Soorteninventarisatie 2020 voor baggerwerkzaamheden ZD A BB

Perceel Eemsgeul

Actualisatie van inventarisatie van beschermde soorten in havens,
vaargeulen, aanloopgebieden en verspreidingsgebieden.

19 november 2020



Verantwoording

Titel	Soorteninventarisatie 2020 voor baggerwerkzaamheden ZD A BB Perceel Eemsgeul
Opdrachtgever	Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud
Projectleider	Saskia Wijte - van der Pols
Auteur(s)	Sanne Bink
Tweede lezer	Berto van Dam
Uitvoering meet- en inspectiewerk	n.v.t.
Projectnummer	1274419
Aantal pagina's	35
Datum	19 november 2020
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
T +31 30 28 24 82 4
E info.utrecht@tauw.com



Inhoud

Samenvatting.....	5
1 Inleiding.....	7
1.1 Aanleiding.....	7
1.2 Doel.....	8
1.3 Leeswijzer.....	8
2 Juridisch kader.....	9
2.1 Wet natuurbescherming.....	9
2.2 Gedragscode soortenbescherming Rijkswaterstaat.....	10
3 Methode.....	12
3.1 Bronnenonderzoek.....	12
3.1.1 Literatuur.....	12
3.1.2 Nationale Databank Flora en Fauna.....	13
3.2 Soorten.....	13
4 Beschrijving perceel Eemsgeul.....	15
5 Resultaten.....	16
5.1 Beschreven aspecten.....	16
5.2 Gewone en grijze zeehond.....	17
5.3 Bruinvis.....	22
5.4 Houting.....	24
5.5 Steur.....	26
5.6 Zeegras.....	27
5.7 Incidenteel voorkomende soorten.....	28
5.8 Broedvogels.....	28
5.9 Niet-broedvogels.....	30
6 Voorzorgsmaatregelen perceel Eemsgeul.....	32
7 Literatuur.....	33

Bijlage 1 Definitielijst

Bijlage 2 Kaarten plangebieden



- Bijlage 3 Verspreiding gewone zeehond Noordzee (Bureau Waardenburg)
- Bijlage 4 Kaart ligplaatsen zeehond (beheerplan)
- Bijlage 5 Verspreiding grijze zeehond (Bureau Waardenburg)
- Bijlage 6 Verspreiding bruinvis (Bureau Waardenburg)
- Bijlage 7 Kaart kolonies broedvogels sterns (beheerplan)
- Bijlage 8 Kaart hoogwatervluchtplaatsen vogels (beheerplan)
- Bijlage 9 Kaart mosselbanken (Wageningen University & Research Centrum)



Samenvatting

Rijkswaterstaat laat onderhoudsbaggerwerkzaamheden uitvoeren in havens, vaargeulen, aanloopgebieden en verspreidingsgebieden. De uitvoering hiervan kan mogelijk zonder ontheffing volgens de Wet natuurbescherming (Wnb) wanneer de opdrachtnemer werkt volgens de gedragscode Soortenbescherming van Rijkswaterstaat en een ecologisch werkprotocol opstelt. Volgens de gedragscode dient de opdrachtgever, in dit geval Rijkswaterstaat, een soorteninventarisatie aan te leveren.

In opdracht van Rijkswaterstaat heeft Tauw een soorteninventarisatie uitgevoerd. Hiervoor is een bureaustudie uitgevoerd naar de beschermde soorten die voorkomen in perceel Eemsgaol. Hiertoe zijn monitoringsgegevens van Rijkswaterstaat en openbaar toegankelijke informatie uit onder andere beheerplannen geraadpleegd, evenals de Nationale Databank Flora en Fauna. In onderstaande tabel is opgenomen welke soorten voorkomen, hoe deze soorten gehinderd kunnen worden door de geplande baggerwerkzaamheden en welke maatregelen de opdrachtnemer kan nemen om verstoring van de soorten te beperken. Met behulp van deze informatie kan de uitvoerende partij een ecologisch werkprotocol opstellen.

De uitvoerende partij voor het onderhoudsbaggerwerk dient maatregelen, om de negatieve effecten van de voorgenomen werkzaamheden op de beschermde soorten te voorkomen, nader uit te werken in een ecologisch werkprotocol, conform de Gedragscode soortenbescherming Rijkswaterstaat (Rijkswaterstaat, 2018). Dit rapport biedt daartoe relevante basisinformatie.

De werkelijke mate van verstoring is afhankelijk van een aantal factoren zoals de duur van de werkzaamheden, de periode waarin de werkzaamheden worden uitgevoerd, exacte afstand tot de werkzaamheden en al aanwezige verstoring door regulier vaarverkeer. Deze factoren dienen getoetst en nader uitgewerkt te worden in een ecologisch werkprotocol.



Tabel 1.1 Samenvatting van de geïnventariseerde soorten met schaalniveau van beïnvloeding en een voorbeeld maatregel.

Soort	Schaalniveau van beïnvloeding	Voorbeeld maatregel
In het kader van de Wet natuurbescherming:		
Gewone en grijze zeehond	Lokaal	Geen maatregelen noodzakelijk in dit perceel, zolang baggerschepen gebruikmaken van de reguliere vaargeulen.
Bruinvis	Lokaal	Geen maatregelen noodzakelijk in dit perceel.
Houting	Lokaal	Geen maatregelen noodzakelijk in dit perceel.
Broedvogels en niet-broedvogels	Lokaal	Geen maatregelen noodzakelijk in dit perceel.
In het kader van de zorgplicht:		
Zeegras	Lokaal	Geen maatregelen noodzakelijk in dit perceel.



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Rijkswaterstaat Zee en Delta (hierna te noemen: RWS ZD) is verantwoordelijk voor het onderhoudsbaggerwerk van vaargeulen en aanloopgebieden op de Noordzee, de Waddenzee en aangrenzende havens (zowel industriële havens, jachthavens als veerhavens). Het werk wordt gecoördineerd door het cluster ZD A Baggeren en Bergingen (ZD A BB).

De werkzaamheden worden, verdeeld over zeven percelen, door verschillende baggeraars uitgevoerd. Bij deze werkzaamheden dient gewerkt te worden conform de gedragscode soortenbescherming van Rijkswaterstaat. Door te werken conform de gedragscode waarborgt RWS dat de opdrachtnemer zorgvuldig omgaat met in het wild levende beschermde planten en dieren. Baggerwerkzaamheden die regelmatig terugkeren, worden gezien als bestendig beheer en onderhoud omdat het doel is om een bestaande situatie te handhaven. In dat geval geldt bij het werken conform een goedgekeurde gedragscode een vrijstelling van de verbodsbepalingen als genoemd in artikel 3.1 (Vogelrichtlijn), artikel 3.5 (Habitatrichtlijn) en artikel 3.10 (andere soorten) van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Voor het verspreiden van de bagger in verspreidingsgebieden is sprake van een kleinschalige ruimtelijke ontwikkeling. Volgens de gedragscode geldt vrijstelling van verbodsbepalingen wanneer een ruimtelijke ontwikkeling en/of inrichting niet MER-plichtig is, oftewel wanneer er geen milieueffectrapportage nodig is. Het verspreiden van bagger is niet MER-plichtig. Daarom geldt ook hiervoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen bij het werken conform gedragscode.

Op basis van de gedragscode moeten uitvoerende partijen een ecologisch werkprotocol opstellen, met daarin maatregelen om negatieve effecten op beschermde soorten waar mogelijk te voorkomen. Volgens de gedragscode van Rijkswaterstaat dient de opdrachtgever (Rijkswaterstaat) de opdrachtnemer te informeren over de aanwezigheid van wettelijk beschermde soorten. Deze soorteninventarisatie voorziet hierin. Daarnaast voorziet dit rapport in een globale effectbeoordeling die nog nader uitgewerkt dient te worden in het op te stellen ecologisch werkprotocol.

In 2011 is een vergelijkbaar onderzoek (Bureau Waardenburg, 2011) uitgevoerd dat in 2016 is geactualiseerd (ATKB, 2016). Voorliggend rapport is deels een actualisatie van het onderzoek uit 2016.

De Wet natuurbescherming (2017) heeft de Flora- en faunawet, Boswet en Natuurbeschermingswet 1998 vervangen. Tevens heeft Rijkswaterstaat in 2018 een nieuwe gedragscode soortenbescherming gepubliceerd. Het werken met de gedragscode is in paragraaf 2.2 globaal beschreven.



1.2 Doel

Het doel betreft het aanleveren van actuele verspreidingsgegevens van beschermde soorten zodat conform de gedragscode van RWS gewerkt kan worden. Dit rapport actualiseert eerder uitgevoerd onderzoek (ATKB, 2016) en verschaft daarmee actuele informatie over de aanwezigheid van beschermde soorten in of nabij de percelen. Per soort zijn essentiële leefgebieden in beeld gebracht. Verder is een globale effectbepaling uitgevoerd conform hoofdstuk 3 van de Wet natuurbescherming. Op basis van deze effectbepaling zijn voorzorgsmaatregelen conform de gedragscode soortbescherming Rijkswaterstaat opgesteld die een overtreding van verbodsbepalingen voorkomen. Hierbij wordt zorgvuldig gehandeld en is ook de zorgplicht in beschouwing genomen.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het juridisch kader van de Wet natuurbescherming en gedragscode van RWS beknopt toegelicht. In hoofdstuk 3 is de methode toegelicht die is gebruikt om te komen tot het actuele verspreidingsbeeld. Hierbij is toegelicht waarom enkel brononderzoek is uitgevoerd, hoe het brononderzoek heeft plaatsgevonden, welke soort(groep)en zijn behandeld en welke aspecten zijn beschreven per soort. Hoofdstuk 4 betreft een beschrijving van het perceel. In hoofdstuk 5 is actuele verspreidingsinformatie en de effectbepaling uitgewerkt. In hoofdstuk 6 volgen enkele algemene voorzorgsmaatregelen die gezien moeten worden als een eerste aanzet tot een nader uit te werken ecologisch werkprotocol. In hoofdstuk 7 is de geraadpleegde literatuur opgenomen.



2 Juridisch kader

2.1 Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming (Wnb) regelt de bescherming van planten en dieren in Nederland door middel van een aantal verbodsbepalingen (zie tabel 2.1). Sinds 1 januari 2017 is de Wnb in werking. De Wnb is het wettelijke stelsel voor natuurbescherming en vervangt drie tot dan bestaande wetten, namelijk de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet.

De Wnb is onder te verdelen in de onderdelen soortenbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden. Houtopstanden zijn op zee uiteraard niet relevant. In het onderdeel gebiedsbescherming wordt de bescherming van Natura 2000-gebieden geregeld. Dit rapport richt zich echter op beschermde soorten uit de Wnb onderdeel soortenbescherming. De doelen van de Natura 2000-gebieden blijven daarom buiten beschouwing. In het rapport wordt echter wel gebruik gemaakt van de Natura 2000-beheerplannen. De beheerplannen zijn ten aanzien van verspreiding en gevoeligheid voor verstoring een bron van informatie voor soorten die ook zijn beschermd via de Wnb onderdeel soortenbescherming (zie ook hoofdstuk 3).

De Wnb onderdeel soortbescherming maakt onderscheid in drie categorieën soorten: vogels (art. 3.1), Europese soorten (art. 3.5), andere soorten (art. 3.10). Voor deze categorieën gelden verschillende beschermingsregimes, deze staan in tabel 2.1 weergegeven. Voor de beoogde werkzaamheden is het belangrijkste verschil dat voor vogels (art. 3.1) en Europese soorten (art. 3.5) een verbod op verstoring geldt. Voor andere soorten (3.10) geldt geen verbod op verstoring.

Het beschermingsregime gaat uit van het 'nee, tenzij-principe'. Dit betekent dat de genoemde verbodsbepalingen in de Wnb (zie tabel 2.1) voor bescherming van soorten altijd gelden. Het afwijken hiervan is alleen onder voorwaarden toegestaan.

In tegenstelling tot het onderzoek uit 2016 worden de zeevissen van tabel 2 ongepubliceerde lijst onder de Flora- en faunawet, niet meer opgenomen in de Wet natuurbescherming. Deze soorten worden dus niet langer beschermd. De vier soorten trekvissen rivierprik, zeeiprik, fint en elft zijn eveneens niet meer beschermd via de Wnb onderdeel soortenbescherming. In dit rapport worden deze vier soorten daarom niet meegenomen.

Gewone en grijze zeehond vielen onder de Flora- en faunawet in tabel 3. In de Wet natuurbescherming zijn gewone en grijze zeehond minder strikt beschermd en vallen onder de categorie 'andere soorten'. Voor deze soorten geldt nog wel een verbod op aantasting van verblijfplaatsen, maar er geldt geen verbod meer op verstoring.

Let wel dat er bij werkzaamheden in of nabij Natura 2000-gebieden vanuit het wettelijk kader voor gebiedsbescherming nog consequenties kunnen zijn voor soorten met een instandhoudingsdoel in een Natura 2000-gebied.



Zorgplicht

De zorgplicht (artikel 1.11 van de Wnb) houdt in dat handelingen, die nadelige gevolgen kunnen hebben voor in het wild levende dieren en planten, achterwege worden gelaten. Als zich mogelijk negatieve effecten voordoen, dan treft de initiatiefnemer noodzakelijke maatregelen om die gevolgen te voorkomen of zo veel mogelijk te beperken/ongedaan te maken.

Het betreft alle in het wild levende dieren en planten. De zorgplicht dient onder meer als vangnet voor de bescherming van soorten waarvoor op grond van de Wnb geen specifiek verbod geldt. De zorgplicht is daarnaast van toepassing op beschermde gebieden.

Tabel 2.1 Verbodsbepalingen soortenbescherming onder de Wnb

	A	B	C	D	E
Verbodsbepaling	Vogels Vrl	Dieren Hrl/ Bonn/Bern	Planten Hrl/ Bonn/Bern	Dieren (‘andere soorten’)	Planten (‘andere soorten’)
Dieren of planten:					
Doden of vangen	3.1.1	3.5.1		3.10.1.a	
Storen/verstoren	3.1.4 (tenzij 3.1.5)	3.5.2			
Plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen			3.5.5		3.10.1.c
Onder zich hebben of vervoeren	3.2.6	3.6.2	3.6.2		
Plaatsen:					
Vernielen, beschadigen of wegnemen nesten	3.1.2				
Beschadigen of vernielen voortplantingsplaatsen		3.5.4		3.10.1.b (vaste vp)	
Beschadigen of vernielen rustplaatsen	3.1.2	3.5.4		3.10.1.b (vaste rp)	
Eieren:					
Vernielen (of –Vrl- beschadigen)	3.1.2	3.5.3			
Rapen	3.1.3	3.5.3			
Onder zich hebben	3.1.3				

Toelichting:

Codes verwijzen naar wetsartikelen Wet natuurbescherming

Oranje verbodsbepaling geldt alleen wanneer sprake is van opzet.

Rood verbodsbepaling geldt in alle gevallen, ook wanneer geen sprake is van opzet.

2.2 Gedragscode soortenbescherming Rijkswaterstaat

Op 29 september 2018 is door de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit de gedragscode soortenbescherming Rijkswaterstaat vastgesteld en goedgekeurd. Deze gedragscode is geldig tot 29 september 2023. Deze gedragscode is van toepassing op alle beschermde planten- en diersoorten en heeft betrekking op de volgende werkzaamheden:



- Bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, wegen, of in het kader van natuurbeheer
- Kleinschalige ruimtelijke ontwikkeling of inrichting (dit zijn plannen of projecten waarvoor geen MER is opgesteld of moet worden opgesteld).

In de gedragscode worden de stappen uitgeschreven in het proces voorafgaand aan de werkzaamheden (zie hoofdstuk 3 van de gedragscode). De uitvoerende partijen zijn verantwoordelijk voor het aanleveren van de werkplannen. Het is de verantwoordelijkheid van RWS om inventarisatiegegevens van beschermde soorten beschikbaar te stellen. Dit rapport moet in deze informatie voorzien. Hierbij is het van belang dat verspreidingsinformatie drie jaar geldig is (Gedragscode Soortenbescherming RWS, 2018).

Voor het opstellen van het ecologisch werkprotocol moeten conform de gedragscode een aantal onderdelen worden ingevuld. In het ecologisch werkprotocol moeten in ieder geval de volgende zaken worden opgenomen:

- De onderbouwing dat de Gedragscode van toepassing is op basis van de voorgenomen activiteiten
- De herkomst en actualiteit van de gebruikte gegevens over de aanwezige beschermde soorten
- De aanwezigheid van beschermde soorten weergegeven op kaart
- De functie die het projectgebied heeft voor de aanwezige soorten (bijvoorbeeld leefgebied, vliegroute, rustplaats)
- Het belang van het projectgebied voor deze soorten gerelateerd aan de gunstige staat van instandhouding van de populatie op lokaal, regionaal en/of (inter)nationaal niveau
- Of er voor de beschermde soorten voldoende uitwijkmogelijkheden zijn naar andere geschikte en bereikbare gebieden buiten het projectgebied
- Een concrete beschrijving van de voorgenomen activiteiten (wat gaat er buiten wanneer en hoe gebeuren?)
- Een concrete beschrijving van de te verwachten effecten van de activiteiten op de aanwezige soorten, gerelateerd aan de verbodsbepalingen en de functie van het gebied voor de soorten
- Een beschrijving van de relatieve bijdrage van de negatieve effecten van de activiteit vergeleken met vergelijkbare activiteiten in Nederland
- Of de activiteit leidt tot een tijdelijk of aanhoudend negatief effect op populaties van de beschermde soorten
- Een beschrijving van de concrete en praktisch uitvoerbare (activiteit-, soort-, locatie- en tijd specifieke) maatregelen om schade te voorkomen en/of te beperken
- Hoe omgegaan wordt met strijdigheden tussen de maatregelen en andere verplichtingen (bijvoorbeeld Groen beheerplan, contracteisen, veiligheid)
- Hoe omgegaan wordt met het onverwachts aantreffen van beschermde soorten
- De ecologisch deskundige die voor het project wordt ingeschakeld, zijn bevoegdheden, en waarvoor, hoe en wanneer hij wordt ingeschakeld
- De wijze waarop de opdrachtnemer de uitvoering van het ecologisch werkprotocol borgt.



3 Methode

3.1 Bronnenonderzoek

Voor deze soorteninventarisatie is enkel een bureaustudie uitgevoerd en geen veldonderzoek. Hier is voor gekozen omdat Rijkswaterstaat monitoringsprogramma's uitvoert die gebruikt kunnen worden. Daarnaast zijn voldoende andere bronnen beschikbaar over actuele verspreidingsinformatie. De monitoringsgegevens van Rijkswaterstaat geven samen met de andere bronnen een inzicht van de verspreiding per soort. Het uitvoeren van veldinventarisaties wordt daarom niet noodzakelijk geacht. Het uitvoeren van een kortdurende veldinventarisatie zal geen tot weinig informatie toevoegen, omdat het mobiele fauna betreft die zich grotendeels onder water bevindt.

3.1.1 Literatuur

Ten behoeve van de soortbeschrijvingen en de effectanalyses is een literatuuronderzoek verricht. Het doel van het literatuuronderzoek is het actualiseren en waar nodig aanvullen van de informatie uit het rapport uit 2016 (ATKB, 2016). Hierbij is onder andere gekeken of er wijzigingen in verspreiding en aantallen zijn opgetreden.

Er is onder andere gebruik gemaakt van de profieldocumenten van de vogel- en habitatrictlijnsoorten en de soortbeschrijvingen op de website van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Ook is gebruik gemaakt van diverse telreeksen. Voor een deel van de beschreven soorten (met name de (zee)zoogdieren) wordt in het kader van monitoringsprogramma's jaarlijks de verspreiding en aantalsontwikkeling onderzocht. Dit geeft een compleet en actueel beeld van de verspreiding van deze soorten.

Eerst is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) (zie paragraaf 3.1.2) geraadpleegd. Daarnaast zijn aanvullende tellingen gebruikt. Zo telt het Wadden Sea World Heritage het aantal grijze- en gewone zeehonden in de Waddenzee (www.waddensea-worldheritage.org). Vogeltellingen worden bijgehouden door Sovon (www.sovon.nl). Gegevens over vissen zijn te vinden via ICES (www.ecosystemdata.ices.dk/). Ook zijn de volgende bronnen van Rijkswaterstaat gebruikt:

- De websites van waterinfo-extra (waterinfo-extra.rws.nl)
- Het Informatiehuis Marien (informatiehuismarien.nl)
- Het Noordzeeloket (noordzeeloket.nl).

Voor de verspreidingsgegevens van vogel- en habitatrictlijnsoorten is gebruik gemaakt van o.a. beheerplannen van relevante Natura 2000-gebieden. Zo zijn er gegevens over vaste rust- en verblijfplaatsen van (zee)zoogdieren en vogels uit verschillende Natura-2000 beheerplannen (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2016) gebruikt. Voor het bepalen van maatregelen om effecten te voorkomen is tevens gekeken naar de voorwaarden waaronder onderhoudsbaggerwerkzaamheden in Natura 2000-beheerplannen zijn vrijgesteld van vergunningplicht.



Vanwege de verborgen leefwijze is er over het voorkomen van vissen minder bekend. Voor deze soorten is op basis van de wel beschikbare gegevens en op basis van *expert judgement* een inschatting gemaakt van de verspreiding, het mogelijk voorkomen en mogelijke effecten.

3.1.2 Nationale Databank Flora en Fauna

Voor actuele verspreidingsgegevens van soortgroepen zeezoogdieren en vissen is tevens gebruik gemaakt van de Nationale Databank Flora en Fauna. In enkele gevallen is ook soortspecifiek gezocht, zoals naar grijze zeehond, gewone zeehond en bruinvis. Vogels zijn niet onderzocht in de NDFF omdat van deze groep zeer veel waarnemingen in de NDFF staan, waarbij het vaak niet duidelijk is of het om overvliegende, rustende, foeragerende of nestelende dieren gaat. Daarmee zijn de gegevens ongeschikt om bijv. broedkolonies te vinden. Er is alleen gezocht op soorten die onder Wnb - Habitatrichtlijn of Wnb - andere soorten vallen.

Gegevens van de afgelopen 5 jaar zijn gebruikt omdat oudere verspreidingsgegevens in het vorige rapport (ATKB, 2016) behandeld zijn. Voor het doorzoeken van de data op incidenteel voorkomende zoogdieren zoals walvissen is naar de afgelopen 10 jaar gekeken.

Het filter 'waarneming alleen volledig binnen het zoekgebied' is niet gebruikt, zodat ook waarnemingen net buiten het zoekgebied of vervaagde waarnemingen zijn meegenomen. Als zoekgebied is het onderzoeksgebied geselecteerd met een zone van 500 meter hieromheen. De relevante soorten zijn namelijk mobiel. Daarom is als zoekgebied het plangebied met de directe omgeving daarvan geselecteerd.

3.2 Soorten

De via soortbescherming van de Wet natuurbescherming beschermde soorten zijn onderzocht, aangevuld met zeer zeldzame soorten (groot en klein zeegras) in het kader van de zorgplicht. In tabel 3.1 zijn de onderzochte soorten opgenomen.

De meeste walvis- en dolfinsoorten worden alleen als 'zeer incidenteel voorkomende soorten' behandeld in hoofdstuk 5. Deze soorten komen slechts sporadisch in de Noordzee voor en meestal betreft het of incidenteel passerende exemplaren, of verzwakte of dode dieren. Daarmee vormt de Noordzee geen vast onderdeel van het leefgebied van deze soorten en is overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming redelijkerwijs uitgesloten.

Broedende vogels zijn beschermd. Binnen het broedseizoen moet altijd met broedende vogels rekening worden gehouden. Echter zijn in vaargeulen en open water geen broedvogels aanwezig. Er is daarom in het verspreidingsonderzoek vooral aandacht besteed aan kolonies en overige broedgevallen (bijvoorbeeld bontbekplevier en/of strandplevier) die bijvoorbeeld op zandplaten, kwelders en stranden dicht in de buurt van percelen aanwezig kunnen zijn. Kolonies in duingebieden op de Waddeneilanden of het vaste land zijn niet onderzocht, omdat deze visueel zijn afgeschermd door bijvoorbeeld duinen of dijken. Verstoring is daardoor uitgesloten.



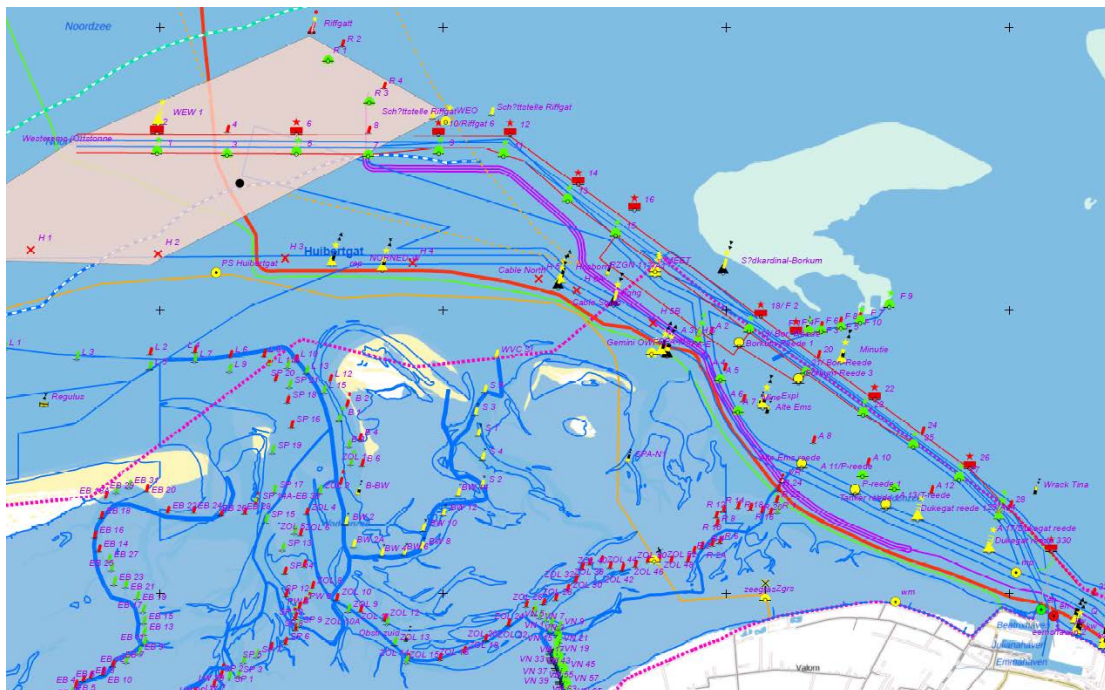
Belangrijke rust- en foerageergebieden (hoogwatervluchtplaatsen en mosselbanken) zijn wel in kaart gebracht voor voornamelijk trekvogels en overwinteraars. Op deze manier worden, in het kader van de zorgplicht, ook niet-broedvogels opgenomen in de inventarisatie.

Tabel 3.1 Soorten die mogelijk in of in de omgeving van het plangebied voorkomen.

Soortgroep	Soorten
Flora	Groot- en klein zee gras (in het kader van zorgplicht)
Zeezoogdieren	Gewone zeehond (artikel 3.10), grijze zeehond (artikel 3.10), bruinvis, bultrug, griend, witsnuitdolfijn, witflankdolfijn, gewone dolfijn, tuimelaar (artikel 3.5)
Broedvogels en niet-broedvogels	Diverse soorten waaronder grote stern, bontbekplevier en scholekster (in het kader van de zorgplicht en artikel 3.1)
Vissen	Houting, steur (artikel 3.5)

4 Beschrijving perceel Eemsgeul

Perceel Eemsgeul omvat de Eemsgeul, die loopt vanaf de Eemshaven richting de Noordzee via de Waddenzee in noordwestelijke richting langs Borkum. Voorbij Borkum maakt de vaargeul een stompe hoek richting het westen. Perceel Eemsgeul valt binnen Natura 2000 gebied Waddenzee en ligt nabij Natura 2000 gebied Noordzeekustzone. In figuur 4.1 is de te baggeren geul weergegeven. Deze kaart is ook opgenomen in bijlage 2. Binnen dit perceel vallen tevens de bestaande verspreidingsgebieden P0, P3 en P5. In bijlage 2 is een aanvullende kaart opgenomen waarop deze verspreidingsgebieden zijn afgebeeld.



Figuur 4.1 Plangebied van de Eemsgeul. De te baggeren vaargeul loopt van de Eemshaven richting het noordwesten langs Borkum, en maakt vervolgens een stompe hoek naar het westen. Vaargeulen zijn in de kaart aangegeven als blauwe lijn.



5 Resultaten

5.1 Beschreven aspecten

In dit hoofdstuk komen per soort de volgende aspecten aan bod:

- Status
- Globale verspreiding & habitateisen
- Belang van het gebied
- Schaalniveau van de mogelijke beïnvloeding
- Uitwijkmogelijkheden & alternatieven.

Status

Onder status wordt de wetgeving verstaan waaronder een soort beschermd is en een eventuele status op een Rode Lijst.

Globale verspreiding & habitateisen

De verspreiding van de soort komt aan bod evenals de eisen die een soort aan de leefomgeving stelt. In het kopje 'verspreiding in perceel' wordt beschreven of en waar de soort binnen het perceel voorkomt.

Belang van het gebied

Het belang van de gebieden binnen een perceel wordt beschreven, waar nodig onderverdeeld over verschillende typen leefgebieden.

Schaalniveau van de mogelijke beïnvloeding

Het schaalniveau van de beïnvloeding is op basis van expert judgement ingeschat aan de hand van het totaal aan werkzaamheden en de beschikbare informatie zoals verstoringsafstanden. Er is geen sprake van een uitgebreide effectanalyse per deelactiviteit, omdat dat onderdeel door de uitvoerende partij dient te worden uitgewerkt in het ecologisch werkprotocol. Het schaalniveau van de beïnvloeding dient als een voorsortering: voor effecten op lokaal niveau zijn andere maatregelen nodig dan wanneer effecten op populatieniveau kunnen optreden. Er zijn twee schaalniveaus gehanteerd:

- Lokaal niveau
Onder lokaal niveau wordt verstaan wanneer de werkzaamheden op de locatie zelf een tijdelijk verstorend effect hebben en het leefgebied van de soort veel groter is dan het gebied van de werkzaamheden.
- Populatieniveau
Onder populatieniveau wordt verstaan wanneer de werkzaamheden een verstorend effect hebben op een groot deel van de populatie van een soort of op belangrijke onderdelen van het leefgebied van de soort.

Voor het beoordelen van het schaalniveau van de beïnvloeding worden de volgende mogelijke effecten beschouwd:

- Verstoring door geluid, trillingen en (vaar)beweging (boven en/of onder water)



- Vertroebeling (vermindering van zicht en lichtinval)
- Verstoring van foerageergebieden
- Doden van individuen.

Hierbij is tevens rekening gehouden met het feit dat het plangebied drukke scheepvaartroutes en havens betreffen, en dat soorten die in of nabij die gebieden voorkomen 'gewend' zijn aan een bepaalde mate van verstoring. Een enkel baggerschip ter plaatse leidt dan niet per definitie tot extra verstoring.

Uitwijkmogelijkheden & alternatieven

Hier zijn de mogelijkheden voor een soort om bij verstoring naar uit te wijken beschreven. Het gaat daarbij om alternatief leefgebied (doorgaans foerageergebied), niet om alternatieven in werkwijze, uitvoering of planning. Een voorbeeld is dat voor zeegras geen uitwijkmogelijkheden zijn (geen mobiele soort), terwijl een visetende vogelsoort zoals een grote stern goed in staat wordt geacht om lokaal vertroebeld water te ontwijken.

5.2 Gewone en grijze zeehond

Status

Gewone zeehond

Gewone zeehond (*Phoca vitulina*) valt onder het beschermingsregime Andere soorten (art. 3.10 Wnb). Voor deze soort geldt daarom wel een verbod op aantasting van verblijfplaatsen maar niet op verstoring. Gewone zeehond staat op de Rode Lijst met de status 'kwetsbaar'.

Grijze zeehond

Grijze zeehond (*Halichoerus grypus ssp. atlantica*) valt onder het beschermingsregime Andere soorten (art. 3.10 Wnb). Voor deze soort geldt daarom wel een verbod op aantasting van verblijfplaatsen maar niet op verstoring. Grijze zeehond staat op de Rode Lijst met de status 'gevoelig'.

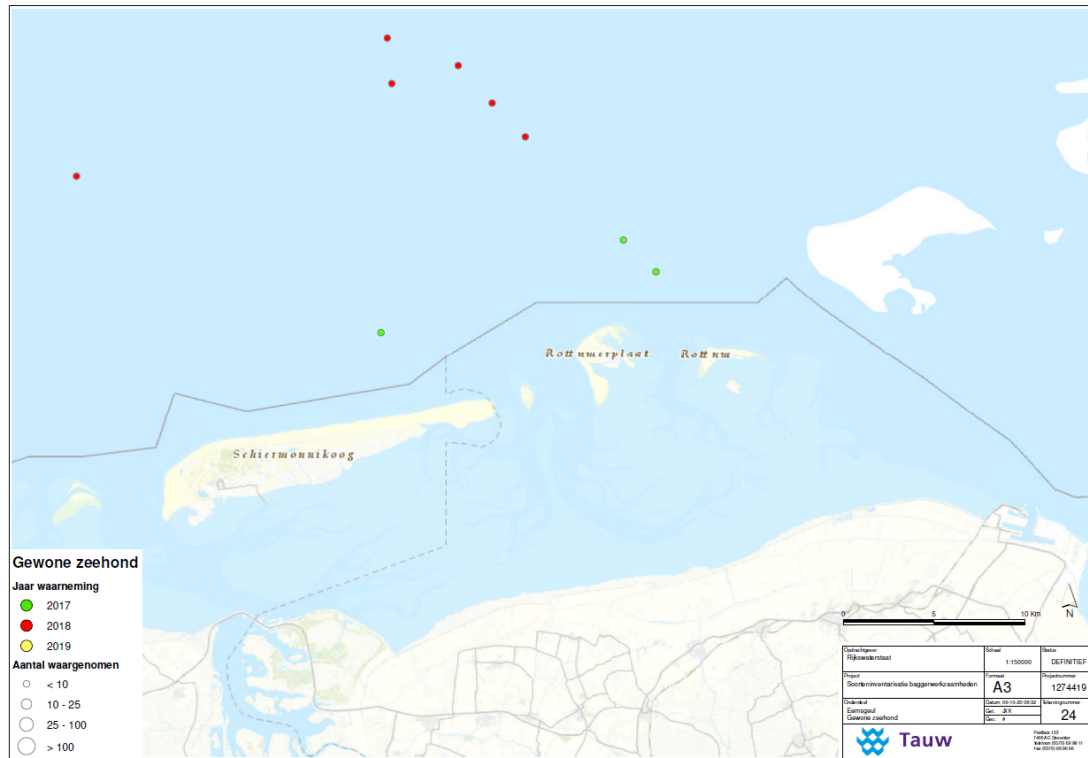
Globale verspreiding & habitateisen

Voor de globale verspreiding en habitateisen van de gewone en grijze zeehond wordt verwezen naar het rapport Werken met de gedragscode van Rijkswaterstaat op zee en in brakker wateren, Perceel A – geulen Noordzee en Eemsgeul (ATKB, 2016).

Verspreiding in perceel

Gewone zeehond

Rijkswaterstaat heeft Bureau Waardenburg opdracht gegeven om gewone zeehond te monitoren in de Noordzee. Deze data is weergegeven in figuur 5.1 en bijlage 3. De kaart toont dat gewone zeehond in 2017 en 2018 meerdere malen is waargenomen in de Noordzee nabij perceel Eemsgeul.



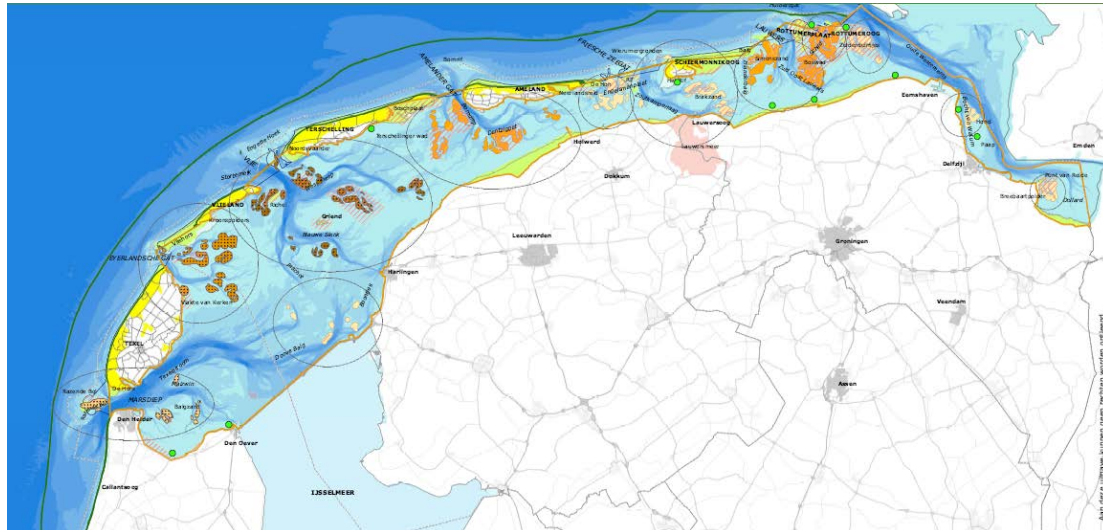
Figuur 5.1 De verspreiding van gewone zeehond in perceel Eemsgeul in 2017 en 2018 (Bureau Waardenburg).

Via Rijkswaterstaat zijn geen actuele verspreidingsgegevens van gewone zeehond in de Waddenzee beschikbaar. Volgens de NDFP zijn de meeste gewone zeehonden waargenomen in de buurt van de Eemshaven en aan de kusten van Rottumeroog en Rottumerplaat. De waarnemingen betreffen enkelingen en groepen tot 612 exemplaren.

De literatuurstudie naar de verspreiding van gewone zeehond heeft verder geen nieuwe inzichten opgeleverd. De beheerplannen van Natura 2000-gebied Waddenzee en van Natura 2000-gebied Noordzeekustzone uit 2016 zijn nog actueel. Hierin staan de belangrijkste rustgebieden voor gewone zeehonden. Daarom gaan we ervan uit dat de verspreiding van de gewone zeehond in de Waddenzee vergelijkbaar is met de verspreiding zoals in het onderzoek uit 2016 (ATKB, 2016).

In bijlage 4 en figuur 5.2 is een kaart opgenomen met de rustgebieden van gewone zeehond (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2016).

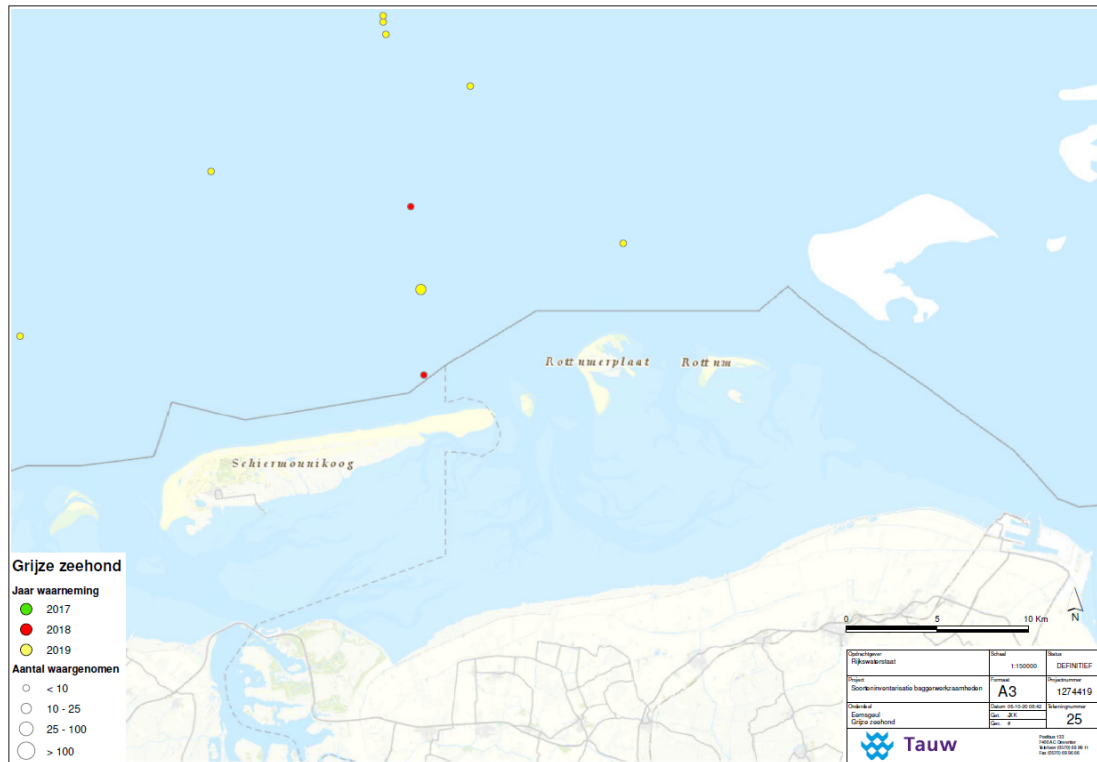
De ligplaatsen worden het hele jaar door gebruikt, al verspreiden zeehonden zich in de winterperiode meer over het gehele waddengebied. De kwetsbare periode is juni-juli (voortplantingsperiode) tot in augustus (verharingsperiode) (ATKB, 2016).



Figuur 5.2 Uitsnede van kaart 7 uit Natura 2000-beheerplan Waddenzee (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2016) met daarop omcirkeld de telgebieden en ligplaatsen (bruin/oranje) van gewone zeehond.

Grijze zeehond

Rijkswaterstaat heeft Bureau Waardenburg opdracht gegeven om gewone zeehond te monitoren in de Noordzee. Deze data is weergegeven in figuur 5.3 en bijlage 5. De kaart toont dat grijze zeehond in 2018 en 2019 meerdere malen is waargenomen nabij perceel Eemsgeul.



Figuur 5.3 De verspreiding van grijze zeehond in perceel Eemsgel in 2018 en 2019 (Bureau Waardenburg).

Via Rijkswaterstaat zijn geen actuele verspreidingsgegevens van grijze zeehond in de Waddenzee beschikbaar. Volgens de NDFP zijn de meeste grijze zeehonden waargenomen aan de kusten van Rottumeroog en Rottumerplaat. De waarnemingen betreffen enkelingen en groepen tot 70 exemplaren.

De literatuurstudie naar de verspreiding van grijze zeehond heeft verder geen nieuwe inzichten opgeleverd. De beheerplannen van Natura 2000-gebied Waddenzee en van Natura 2000-gebied Noordzeekustzone uit 2016 zijn nog actueel. Hierin staan de belangrijkste rustgebieden voor gewone zeehonden. Daarom gaan we ervan uit dat de verspreiding van de gewone zeehond in de Waddenzee vergelijkbaar is met de verspreiding zoals in het onderzoek uit 2016 (ATKB, 2016). In bijlage 4 en figuur 5.2 is een kaart opgenomen met de rustgebieden van grijze zeehond (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2016).

De ligplaatsen worden het hele jaar door gebruikt, al verspreiden zeehonden zich in de winterperiode meer over het gehele waddengebied. Afwijkend van gewone zeehond krijgt grijze zeehond in de winter (dec-jan) jongen. Omdat jongen de eerste drie weken nog niet kunnen zwemmen, is verstoring van de ligplaatsen waar jongen aanwezig zijn verboden. Buiten de voortplantingstijd kunnen de dieren langere tijd op zee verblijven. Grijze zeehond wordt dan meer op de Noordzee aangetroffen dan gewone zeehond (ATKB, 2016).



Belang van het gebied

Perceel Eemsgeul is van groot belang voor gewone en grijze zeehond. De Noordzee en Waddenzee zijn beide belangrijk leefgebied voor zeehonden en zijn als Natura 2000-gebied voor deze soorten aangewezen. De mate van verstoring in de huidige situatie is ter plaatse van de Eemshaven en vaargeul al relatief groot door intensieve scheepvaart. Ondanks deze verstoring gebruiken zeehonden de zandbanken nabij de vaargeul als rust- en voortplantingsplaats.

Schaalniveau beïnvloeding

Voor deze soorten geldt geen verbod op verstoring volgens het Wnb onderdeel soortenbescherming. Vanuit dit onderdeel van de wet dient alleen getoetst te worden of verblijfplaatsen worden aangetast. Echter de Waddenzee en Noordzeekustzone zijn voor deze soorten aangewezen als Natura 2000-gebied. In dit gebied dient daarom wel onderzocht te worden of verstoring het leefgebied van de soorten aantast. Voor de volledigheid wordt daarom niet alleen aantasting van verblijfplaatsen behandeld maar ook verstoring.

Ligplaatsen

In de beheerplannen van de Waddenzee en Noordzeekustzone wordt voor baggerwerkzaamheden en verspreiden van bagger een afstand aangehouden van 1.500 meter tot aan de ligplaatsen van zeehonden. De 1.500 meter afstand tot ligplaatsen komt overeen met de literatuur (Arcadis, 2020). Hoewel verschillende onderzoeken verschillende verstoringsafstanden geven (variërend van 300 tot 1.500 meter) blijken sterke gedragsveranderingen pas op te treden bij 700 meter afstand (Arcadis, 2020). Een verstoringsafstand van 1.500 meter voor zeehonden boven water (op ligplaatsen) is daarom met zekerheid een veilige afstand. Aangezien deze afstand ook aangehouden wordt voor het beheerplan adviseren wij deze afstand ook aan te houden voor de toetsing in het kader van Wnb soortenbescherming.

De dichtstbijzijnde zeehondenligplaats is de Zuiderduintjes. Deze ligplaats ligt op meer dan 1.500 meter afstand van de vaargeul. Er zijn daarom geen aanvullende maatregelen nodig.

Verstoring onder water

Vertroebeling is een ander effect van baggeren. Het vangstsucces kan door verminderd zicht afnemen (Arcadis, 2016). Indirect zullen ze lokaal gehinderd worden door een tijdelijke vermindering van prooidieren (Arcadis, 2016). Dit zal echter nauwelijks een effect hebben omdat de prooidieren in de rest van de Noordzee en Waddenzee beschikbaar blijven (Arcadis, 2016).

Vanwege de grootte van het leefgebied van gewone en grijze zeehond in de Waddenzee en Noordzee de verstoring die een baggerschip veroorzaakt op een foeragerende zeehond te classificeren als lokaal. Gewone en grijze zeehonden die in de Waddenzee en Noordzee voorkomen, zijn naar verwachting grotendeels gewend aan scheepvaart, omdat ze er ondanks de intensieve scheepvaart toch voorkomen. Verstoring door de werkzaamheden ter plaatse van de Eemshaven en Eemsgeul zal ook lokaal zijn zolang de baggerschepen gebruikmaken van de reguliere vaargeulen.



Uitwijkmogelijkheden/alternatieven

Volwassen gewone en grijze zeehond zijn zeer mobiel als het om voedselgebieden gaat, zodat er bij baggerwerk buiten de kwetsbare periode in de Waddenzee en Noordzee voldoende alternatieven zijn om uit de buurt van een schip te blijven. Vanwege de intensieve scheepvaart in dit perceel doen gewone en grijze zeehonden dit waarschijnlijk al. Pups van grijze zeehond zijn de eerste drie weken nog niet mobiel en zijn afhankelijk van de zandbanken waar ze geboren worden. Ook pups van de gewone zeehond zijn de eerste weken afhankelijk van deze zandbanken.

5.3 Bruinvis

Status

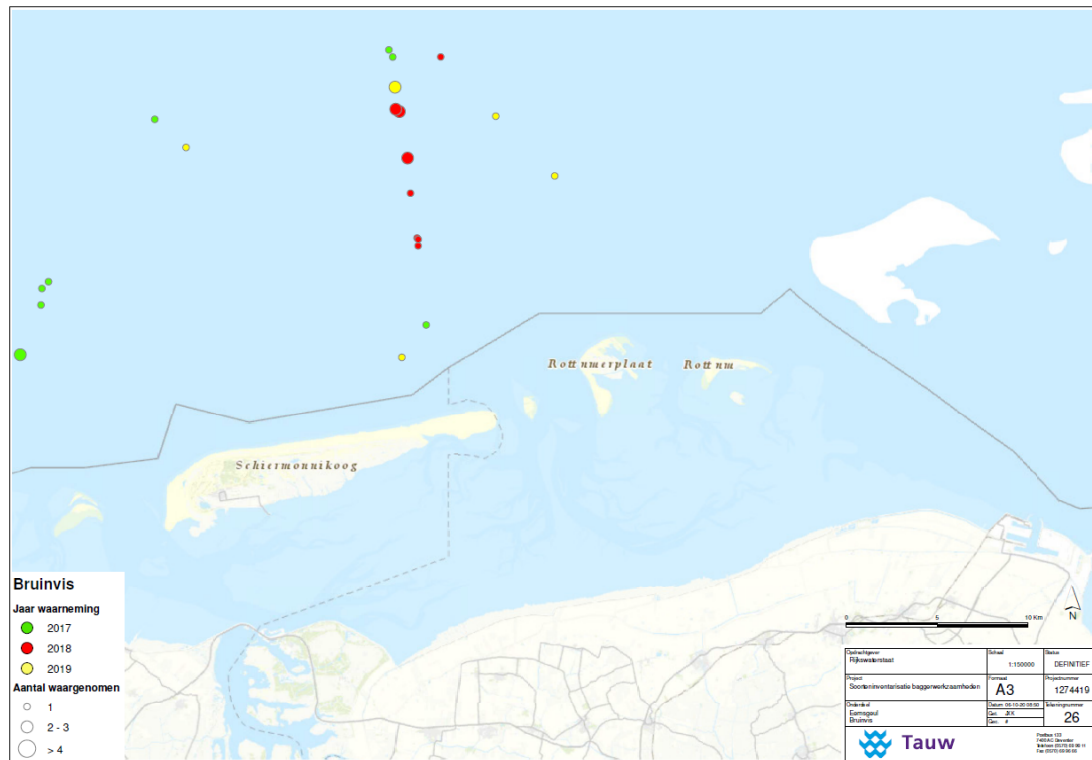
Bruinvis (*Phocoena phocoena ssp. phocoena*) valt onder het beschermingsregime Europese soorten van de Wnb (art. 3.5). Voor deze soort geldt daarom ook een verbod op verstoring. Bruinvis staat op de Rode Lijst met de status 'kwetsbaar'.

Globale verspreiding & habitateisen

Voor de globale verspreiding en habitateisen van bruinvis wordt verwezen naar het rapport Werken met de gedragscode van Rijkswaterstaat op zee en in brakker wateren, Perceel A – geulen Noordzee en Eemsgeul (ATKB, 2016).

Verspreiding in perceel

Rijkswaterstaat heeft Bureau Waardenburg opdracht gegeven om bruinvis te monitoren in de Noordzee. Deze data is weergegeven in figuur 5.4 en bijlage 6. De kaart toont dat bruinvis in 2017 t/m 2019 meerdere malen is waargenomen in de Noordzee nabij perceel Eemsgeul.



Figuur 5.4 De verspreiding van bruinvis in perceel Eemsgeul in 2017 t/m 2019 (Bureau Waardenburg).

Via Rijkswaterstaat bleken er geen actuele verspreidingsgegevens beschikbaar te zijn van bruinvis in de Waddenzee. Volgens de NDFF zijn bruinvissen de laatste drie jaar voornamelijk waargenomen nabij de Eemshaven en langs de kusten van Rottumerplaat en Rottumeroog. De waarnemingen betreffen vooral enkelingen maar ook groepen van 2 tot 8 trekkende of foeragerende exemplaren. Of de soort zich in Nederland voortplant is onduidelijk (ATKB, 2016).

Belang van het gebied

Gelet op het grote leefgebied van bruinvis is het belang van perceel Eemsgeul beperkt. Het is onbekend of er voortplanting plaatsvindt. Bovendien is de mate van verstoring groot in de vaargeulen van dit perceel door de intensieve scheepvaart. Bruinvissen worden relatief snel verstoord door scheepvaart. De Eemshaven en Eemsgeul zijn daarom geen essentieel onderdeel van hun leefgebied.

Schaalniveau beïnvloeding

Er is weinig bekend over de daadwerkelijke verstoring die bruinvissen ondervinden van baggerschepen. In zijn algemeenheid is wel bekend dat bruinvissen gevoelig zijn voor met name onderwatergeluid en doorgaans een afstand van enkele honderden meters bewaren tot schepen en vaargeulen (ATKB, 2016).

Er wordt van uitgegaan dat de baggerschepen gebruik maken van al bestaande vaargeulen en de verstoring op zal gaan in de verstoring van het al aanwezige scheepvaartverkeer.



In de rapportage van 2011 (Bureau Waardenburg, 2011) wordt uitgegaan van dezelfde verstoringsafstand voor zeehonden.

Bruinvissen zijn voor de vangst van voedsel niet afhankelijk van zicht. Ze gebruiken onder andere echolocatie en/of sonar (ATKB, 2016), zodat vertroebeling door baggeren geen negatief effect heeft. Indirect zullen ze lokaal gehinderd worden door een tijdelijke vermindering van prooidieren (Arcadis, 2016). Dit zal echter nauwelijks een effect hebben omdat de prooidieren in de rest van de Noordzee en Waddenzee beschikbaar blijven (Arcadis, 2016).

Bruinvis komt wijd verspreid in de Noordzee voor, met name buiten de directe kustzone. Mogelijke verstoring van de soort is op basis van de verspreiding en mobiliteit van de soort dan ook te classificeren als lokaal.

Uitwijkmogelijkheden / alternatieven

Omdat bruinvissen mobiel zijn, zijn de exacte afstanden tot verstoringsbronnen minder van belang; de dieren kunnen immers de baggerschepen gemakkelijk ontwijken als ze in de buurt komen en er hinder van ondervinden. Tevens zijn er zodoende ruim voldoende alternatieven (namelijk de gehele Noordzee), en zijn de gebieden in dit perceel niet de belangrijkste leefgebieden.

5.4 Houting

Status

Houting (*Coregonus oxyrinchus*) valt onder het beschermingsregime Europese soorten van de Wnb (art. 3.5). Voor deze soort geldt daarom ook een verbod op verstoring.

Globale verspreiding & habitateisen

De oorspronkelijke populatie Noordzeehouting (*Coregonus oxyrinchus*) van het Rijnstroomgebied wordt beschouwd als uitgestorven sinds 1939. Van 1992 tot 2006 heeft in Duitsland een grootschalig uitzetprogramma van houting op basis van een Deense entpopulatie van de rivier de Vidå die uitmondt in de Noordzee plaatsgevonden. Over de taxonomische status van houting en andere coregoniden (waaronder grote marene) is nog veel onduidelijkheid en is daarom aan wetenschappelijke discussie onderhevig. Sommigen zijn van mening dat de nu in Nederland voorkomende houting de ondersoort *Coregonus maraena* is en dat daarom de wetenschappelijke naam die is opgenomen in de Habitatrichtlijn veranderd moet worden. Anderen zijn van mening dat de huidig voorkomende soort Noordzeehouting (*Coregonus oxyrinchus*) is en spreken over een terugkeer (ATKB, 2016).

Voor de globale verspreiding en habitateisen van houting wordt verwezen naar het rapport Werken met de gedragscode van Rijkswaterstaat op zee en in brakker wateren, Perceel A – geulen Noordzee en Eemsgeul (ATKB, 2016).



Verspreiding in perceel

Volgens de NDFF is in de afgelopen drie jaar geen houting waargenomen in perceel Eemsgeul. Waarnemingen in de NDFF bieden echter geen betrouwbaar verspreidingsbeeld van vissen. De kans dat een houting wordt waargenomen is namelijk zeer klein.

Uit de literatuurstudie blijken geen verdere verspreidingsgegevens beschikbaar te zijn van houting in perceel Eemsgeul.

Belang van het gebied

De ruimtelijke verspreiding van deze vissoort is niet tot in detail bekend. Ondanks dat er weinig waarnemingen van de soort bekend zijn, kan perceel Eemsgeul niet uitgesloten worden als belangrijk leefgebied, voornamelijk vanwege het nabijgelegen Eems-Dollard estuarium dat als doortrekgebied en opgroeigebied fungeert. Via dit estuarium kunnen de vissen de paaiplaatsen in Duitse wateren bereiken.

Schaalniveau beïnvloeding

De vissoort kan verstoord worden door onder andere geluid onder water (ATKB, 2016) en vertroebeling. Dat gebeurt lokaal en tijdelijk in de directe omgeving van een baggerschip. Van trekvissen wordt verwacht dat ze een vertroebelingswolk (actief) vermijden als daar de ruimte voor is en vertroebeling de migratieroute dan niet zal beïnvloeden (Rijkswaterstaat, 2009).

Als niet de hele watergang langdurig troebel wordt door de werkzaamheden, zal de verstoring door vertroebeling verwaarloosbaar zijn. In dit perceel is geen sprake van verstoring door geluid omdat het geluid, veroorzaakt door de werkzaamheden, opgaat in het al aanwezige geluid van bestaand vaarverkeer.

Gezien de soort overal in de Waddenzee en Noordzee kan voorkomen, is de mogelijke beïnvloeding lokaal. Het Eems-Dollard estuarium, kan gebruikt worden als trekroute. In perceel Eemsgeul liggen geen te baggeren vaargeulen in deze trekroute. Er is geen sprake van het 'blokkeren' van een mogelijke trekroute door de werkzaamheden in perceel Eemsgeul. Daarom zijn in perceel Eemsgeul geen maatregelen noodzakelijk.

Uitwijkmogelijkheden / alternatieven

In perceel Eemsgeul is voldoende ruimte voor de vissen om werkzaamheden te vermijden en een trekroute in te zwemmen richting de binnenwateren. In het Waddenzeegebied is voldoende ruimte voor de vissen om werkzaamheden te vermijden. De werkzaamheden kunnen niet leiden tot een blokkade van migratieroutes, ook niet als het werk plaatsvindt tijdens de optrekperiodes. Op de Noordzee zijn er altijd voldoende uitwijkmogelijkheden en alternatief leefgebied voorhanden.



5.5 Steur

Status

Steur (*Acipenser sturio*) valt onder het beschermingsregime Europese soorten van de Wnb (art. 3.5). Voor deze soort geldt daarom ook een verbod op verstoring. Steur staat op de Rode Lijst met de status 'verdwenen uit Nederland'.

Globale verspreiding & habitateisen

Steur is uitgestorven in Nederland. Echter is in 2012 een herintroductieproject opgezet door ARK Natuurontwikkeling, Wereld Natuur Fonds en Sportvisserij Nederland. Het deelproject steur maakt deel uit van het programma LIFE IP Deltanatuur. In 2012 zijn 47 steuren uitgezet. In 2015 zijn nog eens 53 steuren (gezenderd) uitgezet. Van de steuren uit 2012 bereikte 44 % de Noordzee en 52 % van de steuren uit 2015 (Vis H. e.a., 2016). Er zijn nog geen resultaten beschikbaar over het aantal steuren dat terug de Nederlandse rivieren in is gezwommen.

Verspreiding in perceel

Volgens de NDFF is steur niet waargenomen in 2017 t/m 2019 in perceel Eemsgeul.

Volgens de website www.steuren.ark.eu stamt de laatste waarneming van een steur in perceel Eemsgeul uit 1973.

Belang van het gebied

De ruimtelijke verspreiding van deze vissoort is niet tot in detail bekend. Er zijn nog geen resultaten van terugkerende steuren bekend via het herintroductieproject. Ondanks dat er weinig waarnemingen van de soort bekend zijn, kan perceel Eemsgeul niet uitgesloten worden als belangrijk leefgebied, voornamelijk vanwege het nabijgelegen Eems-Dollard estuarium dat als doortrekgebied en opgroeigebied fungeert. Via dit estuarium kunnen de vissen de paaiplaatsen in Duitse wateren bereiken.

Schaalniveau beïnvloeding

Steur kan verstoord worden door onder andere geluid onder water (ATKB, 2016) en vertroebeling. Dat gebeurt lokaal en tijdelijk in de directe omgeving van een baggerschip. Van trekvisserij wordt verwacht dat ze een vertroebelingswolk (actief) vermijden als daar de ruimte voor is en vertroebeling de migratieroute dan niet zal beïnvloeden (Rijkswaterstaat, 2009). Als niet de hele watergang langdurig troebel wordt door de werkzaamheden, zal de verstoring door vertroebeling verwaarloosbaar zijn.

In dit perceel is geen sprake van verstoring door vertroebeling omdat steur in de Waddenzee voldoende ruimte heeft om een vertroebelingswolk te vermijden. Daarnaast is in dit perceel geen sprake van verstoring door geluid omdat het geluid, veroorzaakt door de werkzaamheden, opgaat in het al aanwezige geluid van bestaand vaarverkeer in de vaargeulen. Omdat de steur zeer zeldzaam is in de kustwateren van Nederland, wordt daarnaast verwacht dat de (kans op) beïnvloeding door de werkzaamheden nihil zal zijn.



5.6 Zeegras

Status

In het kader van de zorgplicht worden ook klein zeegras en groot zeegras behandeld. Groot zeegras (*Zostera marina*) staat op de Rode Lijst met de status 'bedreigd'. Klein zeegras (*Zostera noltii*) staat ook op de Rode Lijst met de status 'bedreigd'. Klein en groot zeegras zijn niet opgenomen in de Wet natuurbescherming. Omdat de verspreiding van klein en groot zeegras grotendeels overlapt, worden deze soorten samen behandeld.

Globale verspreiding & habitateisen

Voor de globale verspreiding en habitateisen van zeegras wordt verwezen naar het rapport Werken met de gedragscode van Rijkswaterstaat op zee en in brakker wateren, Perceel A – geulen Noordzee en Eemsgeul (ATKB, 2016).

Verspreiding in perceel

Verspreidingsgegevens van zeegras (zowel groot als klein) van Rijkswaterstaat zijn weergegeven op de website van het Nationaal Georegister. Op de kaart in bijlage 4 zijn de monitoringslocaties van zeegras aangegeven. Volgens het Nationaal Georegister is klein zeegras waargenomen in 2017 ten oosten maar voornamelijk ten westen van de Eemshaven en ten zuiden van Rottumerplaat. In 2019 is geen klein zeegras waargenomen in of nabij perceel Eemsgeul. Er zijn geen gegevens uit 2018 beschikbaar. Volgens het Nationaal Georegister is groot zeegras waargenomen in 2017 ten oosten en ten westen van de Eemshaven en ten zuiden van Rottumerplaat. In 2019 is geen groot zeegras waargenomen in of nabij perceel Eemsgeul. Er zijn geen gegevens uit 2018 beschikbaar.

Volgens de NDFF is klein zeegras in 2017, 2018 en 2020 waargenomen ten westen van de Eemshaven en aan de zuidkust van Rottumerplaat. Groot zeegras is volgens de NDFF in 2017 waargenomen aan de zuidkust van Rottumerplaat.

Belang van het gebied

Zeegras is een soort die vroeger zeer algemeen was en daarna sterk achteruit is gegaan. Dit komt onder andere door ziektes. Ziektes spelen mogelijk nog steeds een rol in het trage herstel (ATKB, 2016). Het belang van de oostelijke Waddenzee is daarmee groot aangezien het grootste deel van de Nederlandse groeiplaatsen daar voorkomt en de populaties kwetsbaar zijn door slechte reproductie (ATKB, 2016).

Schaalniveau beïnvloeding

Het gebruik van stort- en verspreidingsgebieden kan grotere gevolgen hebben voor zeegras dan het baggeren van vaargeulen omdat de helderheid van het water (en daarmee het doordringen van licht tot de bodem) een belangrijke factor is voor de aanwezigheid van zeegras (ATKB, 2016). Door vertroebeling van het water kan de primaire productie afnemen (Arcadis, 2016).



Uiteraard is hierbij nog van belang dat een enkele keer kortstondige vertroebeling een ander effect teweegbrengt dan langdurige en regelmatige vertroebeling (ATKB, 2016). De intensiteit van baggeren en storten is dus ook van invloed.

Ook het bedekken van de bodem door het bezinken van baggerspecie heeft mogelijk een effect op zeegrasvelden (Arcadis, 2016). Wanneer door agitatie een sedimentwolk van geringe dichtheid over een groot oppervlak wordt verdeeld, zal de toename van sediment op de zeegrasvelden minimaal zijn en geen negatief effect hebben (Arcadis, 2016). Een afstand van 1.000 m wordt gehanteerd in de Passende Beoordeling van het baggerwerk op zee (ATKB, 2016).

Het schaalniveau van beïnvloeding wordt als lokaal geschat. Het baggeren heeft namelijk alleen indirect mogelijk tijdelijke negatieve effecten door vertroebeling. Er is binnen perceel Eemsgeul geen groeilocatie van zeegras waar een afstand van 1.000 meter niet kan worden gehanteerd tijdens de werkzaamheden.

5.7 Incidenteel voorkomende soorten

Een aantal soorten wordt sporadisch aangetroffen langs de Nederlandse kust (levend of dood aangespoeld). Deze soorten hebben geen vast leefgebied in de gebieden waar wordt gebaggerd, zoals voortplantingsbiotoop, gebieden waar de jongen opgroeien (en waar daarvoor rust benodigd is), rustplaatsen, overwinteringsgebied en dergelijke. Van deze soorten wordt in deze rapportage geen beschrijving gegeven van de ecologie en de verspreiding. Omdat de dieren zo sporadisch voorkomen en de Waddenzee geen vast onderdeel is van het leefgebied van deze soorten is overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming niet van toepassing. De volgende soorten komen volgens de NDFF sporadisch voor aan de Nederlandse Noordzeekust:

- Bultrug
- Witsnuitdolfijn
- Witflankdolfijn
- Gewone dolfin
- Tuimelaar
- Griend

5.8 Broedvogels

Globale verspreiding & habitateisen

In zijn algemeenheid geldt dat overal waar zandige kusten of begroeide zandplaten aanwezig zijn, diverse soorten broedvogels voor kunnen komen. Dit schept tevens een verplichting voor algemene voorzorgsmaatregelen om verstoring in het broedseizoen te voorkomen.

Kolonies broedparen sterns zijn weergegeven in bijlage 7. Overige broedvogels zijn niet meegenomen omdat deze op het vasteland broeden. Voor veel soorten (zoals grote stern) geldt dat de grootte van de kolonies van jaar op jaar sterk kunnen wisselen (ATKB, 2016). De belangrijkste broedgebieden vallen samen met een aantal hoogwatervluchtplaatsen van vogels (zie bijlage 8).



Verspreiding in perceel

Via Rijkswaterstaat zijn geen actuele verspreidingsgegevens van broedvogels in de Eemsgeul beschikbaar. De Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone hebben instandhoudingsdoelen vastgesteld voor broedvogels. Volgens het beheerplan bevat Natura 2000-gebied Noordzeekustzone belangrijk broedgebied voor kustbroedvogels zoals bontbekplevier, strandplevier en dwergstern. Volgens het beheerplan bevat het Natura 2000-gebied Waddenzee ook belangrijk broedgebied voor kustbroedvogels zoals bontbekplevier, strandplevier en grote stern en nog een aantal andere soorten.

De locaties van kolonies broedparen sterns en hoogwatervluchtplaatsen van vogels in de Waddenzee zijn opgenomen in bijlage 7 en 8 (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2016). De verspreiding van de broedvogels op basis van bijlage 7 en 8 verschilt niet van het onderzoek van ATKB uit 2016. De beheerplannen van Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone uit 2016 (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2016) zijn nog actueel. Daarom gaan we ervan uit dat de verspreiding van broedvogels vergelijkbaar is met de verspreiding zoals in het onderzoek uit 2016 (ATKB, 2016). Er is één belangrijke kolonielocatie die dichtbij de te baggeren vaargeul ligt, namelijk één ter plaatse van de Eemshaven. Uit data van de NDFF en Sovon blijkt dit om een broedkolonie visdieven te gaan.

Belang van het gebied

Perceel Eemsgeul is van groot belang voor broedvogels omdat aangenomen wordt dat ter plaatse van de Eemshaven broedende visdieven voorkomen binnen de invloedssfeer van de geplande werkzaamheden.

Schaalniveau beïnvloeding

Verstoring van broedgebieden kan alleen tijdens het broedseizoen (ongeveer april tot juli) plaatsvinden. Ecomare (ATKB, 2016) meldt dat droogvallende boten en pierenstekers vogels verstoren tot een afstand van circa 300 meter. Ook blijkt dat helikopterkeer op reeds drukke vliegroutes minder verstorend zijn dan bijv. militaire helikopters, die geen vaste routes hebben. Continue, voorspelbare verstoring heeft kennelijk minder impact dan meer incidentele maar onvoorspelbare verstoring. Dit is een belangrijk gegeven, want dit betekent dat het baggeren van vaargeulen waarschijnlijk niet leidt tot veel (extra) verstoring. In perceel Eemsgeul vindt namelijk al scheepvaart plaats en de vogels wennen aan dat voorspelbare patroon.

In de (oude) Nb-wetvergunning van 2006 (ATKB, 2016) en Passende Beoordeling Baggeren en verspreiden in de Waddenzee (Arcadis, 2016) wordt een afstand van 500 meter tot vogelbroedgebied gehanteerd. De kolonie in de Eemshaven (bijlage 7) ligt binnen 500 meter van de te baggeren vaargeul. Gezien de huidige, al aanwezige verstoring in de Eemshaven door scheepvaart, zullen de baggerwerkzaamheden opgaan in het al aanwezige vaarverkeer en zal er sprake zijn van een hooguit lokale beïnvloeding van de aanwezige broedvogels waarbij het verlaten van nesten is uitgesloten.



5.9 Niet-broedvogels

Verspreiding in perceel

Via Rijkswaterstaat zijn geen actuele verspreidingsgegevens van broedvogels in perceel Eemsgeul beschikbaar. De hoogwatervluchtplaatsen en mosselbanken in de omgeving zijn weergegeven in bijlage 8 (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2016) en 9 (van den Ende, D., 2020).

De kaart van de mosselbanken is afkomstig uit een rapport van Wageningen University & Research Centrum voor Visserijonderzoek (van den Ende, D., 2020). Deze kaarten zijn geactualiseerd ten opzichte van het onderzoek uit 2016 (ATKB, 2016). De mosselbanken liggen op enige afstand van de Eemsgeul en verspreidingsgebieden. Als vogels nabij een mosselbank worden verstoord, kunnen ze gemakkelijk uitwijken naar een andere mosselbank. Voor vogels die duiken naar schelpdieren, vis of ander voedsel, of foerageren op ongewervelden op droogvallende platen is vrijwel het gehele Waddengebied potentieel foerageergebied.

De beheerplannen van Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone uit 2016 (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2016) zijn nog actueel. Daarom gaan we ervan uit dat de verspreiding van niet-broedvogels vergelijkbaar is met de verspreiding zoals in het onderzoek uit 2016 (ATKB, 2016). Hoogwatervluchtplaatsen komen verspreid over het gehele waddengebied voor. Er zijn geen hoogwatervluchtplaatsen die op minder dan 500 meter afstand van de Eemsgeul liggen.

Belang van het gebied

Hoogwatervluchtplaatsen en mosselbanken zijn onderdelen die van zeer groot belang zijn voor niet-broedvogels als rust- en foerageergebied. Veel trekvogels en overwinteraars komen in grote aantallen voor in het Waddenzeegebied en Nederland draagt internationaal gezien een grote verantwoordelijkheid voor deze soorten en de leefgebieden waar ze van afhankelijk zijn. Het Waddenzeegebied is van groot belang voor niet-broedvogels, maar perceel Eemsgeul niet. Perceel Eemsgeul is een klein onderdeel van het Waddenzeegebied waarin geen belangrijke hoogwatervluchtplaatsen en/of mosselbanken liggen.

Schaalniveau beïnvloeding

Mogelijke verstoring kan optreden door vaarbewegingen (directe effecten) en vertroebeling van het water (met effect op mosselbanken, indirect effect op voedselbeschikbaarheid mosselbanken). Een verstoringafstand die wordt gehanteerd is 500 meter ten opzichte van hoogwatervluchtplaatsen (ATKB, 2016 en Arcadis, 2016). Gezien de hoogwatervluchtplaatsen niet voorkomen op minder dan 500 meter van perceel Eemsgeul is verstoring verwaarloosbaar. De vogels zijn op dergelijke locaties gewend aan een bepaalde mate van visuele verstoring door scheepvaart.

De aanwezigheid en aantallen van rustende vogels kan van dag tot dag verschillen en is dus niet op voorhand te voorspellen. Wanneer werkzaamheden bij laag water plaatsvinden is verstoring van hoogwaterrustplaatsen sowieso niet aan de orde.



Indirecte effecten op voedselbeschikbaarheid zijn moeilijk inzichtelijk te maken. Er zijn namelijk heel veel andere factoren die invloed hebben op de aanwezigheid en omvang van mosselbanken (stormen, broedval, visserij e.d.). Effecten van baggeren op het voedselaanbod voor niet-broedvogels door effecten op mosselbanken of vertroebeling (voor visetende vogels) zijn niet meetbaar of slechts zeer lokaal en tijdelijk. Foeragerende viseters of duikende eenden kunnen immers gemakkelijk een ander foerageergebied opzoeken.

Gezien de grootte en verspreiding van mosselbanken en hoogwatervluchtplaatsen (en overige mogelijke foerageergebieden) heeft baggeren of storten hooguit lokale en tijdelijke effecten. Het schaalniveau van de beïnvloeding kan worden geïnclassificeerd als lokaal.



6 Voorzorgsmaatregelen perceel Eemsgeul

In het kader van de Wet natuurbescherming en zorgplicht blijken er geen voorzorgsmaatregelen noodzakelijk te zijn voor de geïnventariseerde soorten.



7 Literatuur

Literatuur

Alterra 2014. Profielen habitatsoorten. Bruinvis (*Phocoena phocoena*) H1351. Alterra, Wageningen. www.natura2000.nl

Alterra 2014. Profielen habitatsoorten. Gewone zeehond (*Phoca vitulina*) H1365. Alterra, Wageningen. www.natura2000.nl

Alterra 2014. Profielen habitatsoorten. Grijsze zeehond (*Halichoerus grypus*) H1364. Alterra, Wageningen. www.natura2000.nl

Arcadis 2016. Baggeren en verspreiden in de Waddenzee. Passende beoordeling. Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Rijkswaterstaat.

ATKB, 2016. Werken met de gedragscode van Rijkswaterstaat op zee en in brakke wateren. Perceel A – geulen Noordzee en Eemsgel. Inventarisatie van leefgebieden en functies voor beschermde soorten. Rapportnr. 20151184/rap02.

ATKB, 2016. Werken met de gedragscode van Rijkswaterstaat op zee en in brakke wateren. Perceel B – Voorhaven IJmuiden, IJgeul (km 0-5). Inventarisatie van leefgebieden en functies voor beschermde soorten. Rapportnr. 20151184/rap03.

ATKB, 2016. Werken met de gedragscode van Rijkswaterstaat op zee en in brakke wateren. Perceel E – Zeeuwse havens. Inventarisatie van leefgebieden en functies voor beschermde soorten. Rapportnr. 20151184/rap04.

ATKB, 2016. Werken met de gedragscode van Rijkswaterstaat op zee en in brakke wateren. Perceel F – Waddenzee. Inventarisatie van leefgebieden en functies voor beschermde soorten. Rapportnr. 20151184/rap01.

ATKB, 2016. Werken met de gedragscode van Rijkswaterstaat op zee en in brakke wateren. Perceel G – Maasmond. Inventarisatie van leefgebieden en functies voor beschermde soorten. Rapportnr. 20151184/rap05.

ATKB, 2016. Werken met de gedragscode van Rijkswaterstaat op zee en in brakke wateren. Perceel H – Oude en Nieuwe Waterweg, Oude Maas. Inventarisatie van leefgebieden en functies voor beschermde soorten. Rapportnr. 20151184/rap06.

Arcadis & Pondera, 2020. Net op zee IJmuiden Ver Beta. MER Fase 1 Deel B. Versienummer 1.0.

Bureau Waardenburg (BW), 2011. Voorbereiding voor werken met de gedragscode van Rijkswaterstaat in enkele gebieden op zee – Een inventarisatie van leefgebieden en functies voor relevante soorten. Rapportnr. 11-038, eindrapport, BuWa te Culemborg.



Dekker D.H.J. (2016) De verstoringafstanden van rustende zeehonden op de Roggenplaat in de Oosterschelde. Rijkswaterstaat Zee en Delta.

Van den Ende D. e.a. (2016) Mosselbanken en oesterbanken op droogvallende platen in de Nederlandse kustwateren in 2016: bestand en arealen. Wageningen Marine Research Yerseke.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2016. Natura 2000-beheerplan Noordzeekustzone. Periode 2016-2022.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2016. Natura 2000-beheerplan Voordelta. Periode 2015-2021.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2016. Natura 2000-beheerplan Waddenzee. Periode 2016-2022.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2016. Natura 2000-beheerplan Westerschelde & Saeftinghe. Periode 2016-2022.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2018. Ontwerp-wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden.

Reeze B., Kroes M., van Emmerik W. Droomfondsproject Haringvliet. Stromen vis.

Rho, 2018. Zeehaven- en industrieterrein Sloe 2018. Vlissingen. Bestemmingsplan. NL.IMRO.0718.BPVO01-ON01.

Rijkswaterstaat, 2009. Verruiming Vaargeul Eemshaven-Noordzee. Passende beoordeling.

Rijkswaterstaat, 2018. Gedragscode soortenbescherming Rijkswaterstaat. Rapportnr. zn0618zb107.

Vis H., e.a. (2016) Migration behaviour and habitat preference of 3-5 year old European Sturgeon (*Acipenser sturio*) in the Rhine River 2015. VisAdvies BV.

Wet natuurbescherming. <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2020-01-01>
Geraadpleegd op 25-2-2020.

Websites

Brabants Dagblad. <https://www.bd.nl/waalwijk-heusden-e-o/boswachter-thomas-van-der-es-spot-een-wel-heel-zeldzaam-dier-in-de-biesbosch~a346f6e4/>
Geraadpleegd op 5-8-2020.



ICES. <http://ecosystemdata.ices.dk/map/index.aspx>

Geraadpleegd op 31-3-2020.

Informatiehuis Marien Rijkswaterstaat. www.informatiehuismarien.nl

Geraadpleegd op 1-4-2020.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. <http://minez.nederlandsesoorten.nl/>

Geraadpleegd op 28-2-2020.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. www.natura2000.nl

Geraadpleegd op 28-2-2020.

Nationaal Georegister. www.nationaalgeoregister.nl

Geraadpleegd op 15-7-2020.

NDFF. Nationale Databank Flora en Fauna. <http://www.ndff.nl>

Geraadpleegd op 2-3-2020.

NDFF Verspreidingsatlas. www.verspreidingsatlas.nl/1398#

Noordzeeloket Rijkswaterstaat. www.noordzeeloket.nl/

Geraadpleegd op 1-4-2020.

NOS. <https://nos.nl/artikel/2342139-zeldzame-vissoort-gevonden-bij-de-haringvlietsluizen.html>

Geraadpleegd op 5-8-2020.

Sovon. www.sovon.nl/nl/soortinformatie

Geraadpleegd op 15-7-2020.

steuren.ark.eu

Geraadpleegd op 15-7-2020.

Wadden Sea World Heritage. <https://www.waddensea-worldheritage.org/>

Geraadpleegd op 2-3-2020.

Waterinfo extra Rijkswaterstaat. <https://waterinfo-extra.rws.nl/>

Geraadpleegd op 1-4-2020.

Zoogdiervereniging. www.zoogdiervereniging.nl



Bijlage 1 Definitielijst

Begrip	Definitie
Bestendig beheer en onderhoud	Het voortzetten van met enige regelmaat terugkerende activiteiten om de bestaande situatie in stand te houden.
Ecologisch werkprotocol	Praktische handleiding met maatregelen om negatieve effecten op beschermde soorten weg te nemen of tot een minimum te beperken. Zo kan aantoonbaar binnen de kaders van de Wnb gewerkt worden.
Invloedsfeer	Straal waarbinnen beschermde soorten hinder kunnen ondervinden van bepaalde werkzaamheden of ingrepen. Ook wel verstoringafstand genoemd. De omvang van de invloedsfeer is afhankelijk van het landschap, de aanwezige soorten en de aard, omvang en duur van de werkzaamheden.
Effecten op lokaal niveau	Wanneer het totale leefgebied groter is dan de locatie waarbinnen al dan niet effecten door de werkzaamheden optreden. Als er al dan niet sprake is van een effect op een klein deel van een populatie.
Milieueffectrapportage (MER)	Een milieueffectrapportage (afgekort MER of m.e.r.) beschrijft de verwachte milieueffecten van een plan of project. Zo kan de overheid die een besluit erover neemt de milieueffecten bij haar afwegingen betrekken.
Onderhoudsbaggerwerk	De geplande baggerwerkzaamheden en verspreiden van baggerspecie die uitgevoerd zullen worden door een aannemer in opdracht van Rijkswaterstaat ten behoeve van het onderhoud van vaargeulen (en havens).
Effecten op populatie niveau	Als er al dan niet sprake is van een effect op een groot deel van een populatie.
Schaalniveau van beïnvloeding	Het schaalniveau van de beïnvloeding van soorten kan op lokaal niveau en/of populatie niveau zijn. De bepaling van het schaalniveau is relevant voor de toetsing en het adviseren van maatregelen omdat op lokaal niveau andere maatregelen nodig zijn dan wanneer effecten op populatie niveau kunnen optreden.
Status	De status van een soort is de wetgeving waaronder een soort beschermd is (beschermingsregime)

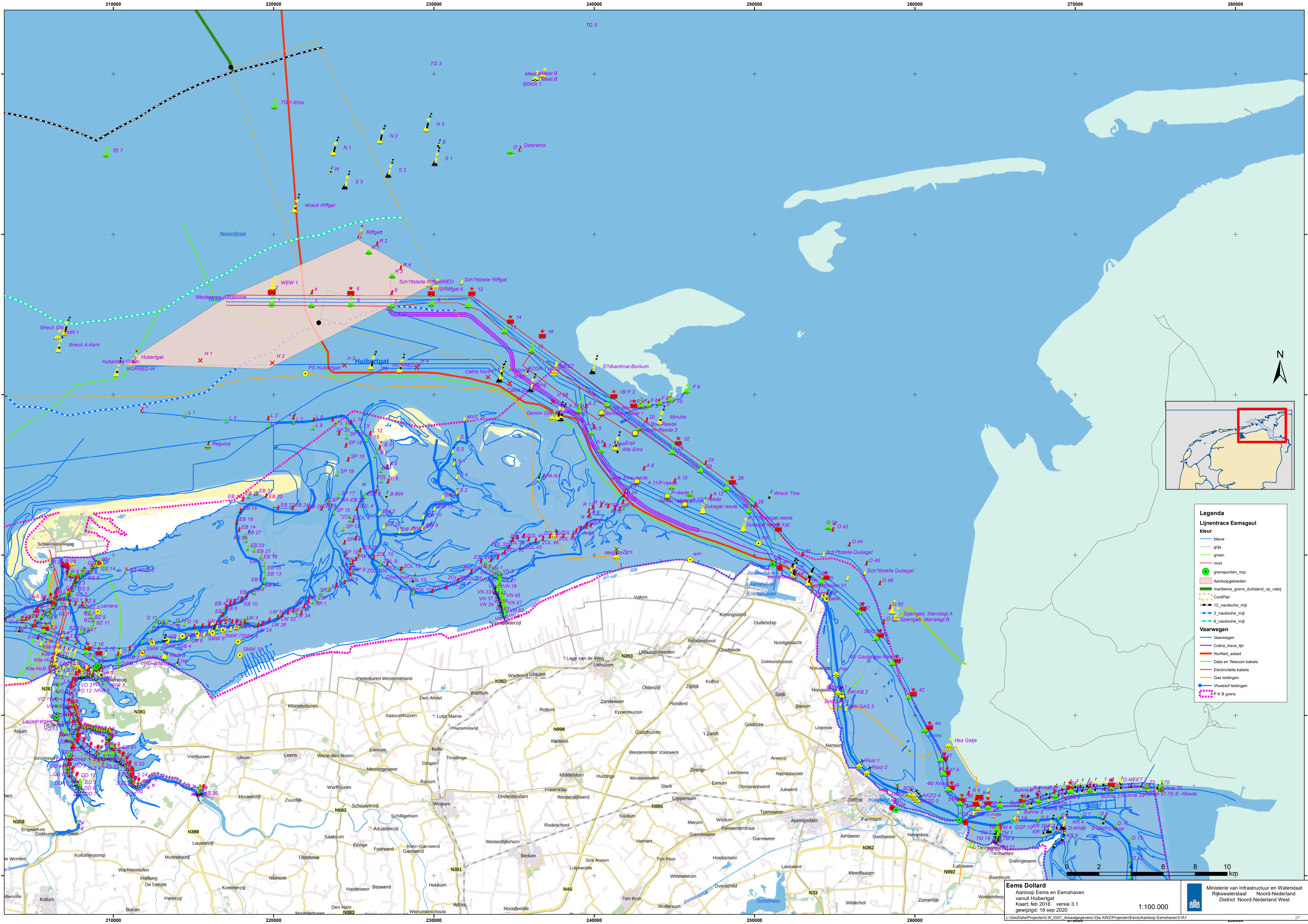


Begrip	Definitie
	namelijk Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn of andere soorten.
Uitvoerende partij	De aannemer die de onderhoudsbaggerwerkzaamheden zal uitvoeren.
Vorzorgsmaatregelen	Maatregelen die nodig zijn om de kans op negatieve effecten op beschermde soorten tot een minimum te beperken.
Wet natuurbescherming (Wnb)	De Wet natuurbescherming is de wet die momenteel de bescherming van planten en dieren in Nederland regelt door middel van verbodsbepalingen. De wet is in werking vanaf 1 januari 2017 en vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet.



Bijlage 2

Kaarten plangebieden



Legenda

Lijntracé Eemsgeul

- blauw
- grfs
- groen
- rood

grenspunten_ncp

- Aanloopgebieden
- maritieme_grens_duitsland_cp_nabij
- ContPlat
- 12_nautische_mijl
- 3_nautische_mijl
- 6_nautische_mijl

Vaarwegen

- Vaarwegen
- Cobra_trace_lijn
- NorNed_astlaid
- Data en Telecom kabels
- Electriciteits kabels
- Gas leidingen
- Vloestof leidingen
- P K B grens

NORDDEICH

BORKUM

ROTTUMEROOG

ROTTUMERPLAAT

Eemshaven + toegangseul

EEMSHAVEN

Toegangseul haven Noordpolderzijl

Haven Noordpolderzijl

DELFIJL

EMDEN

0 4.000 8.000
Meter

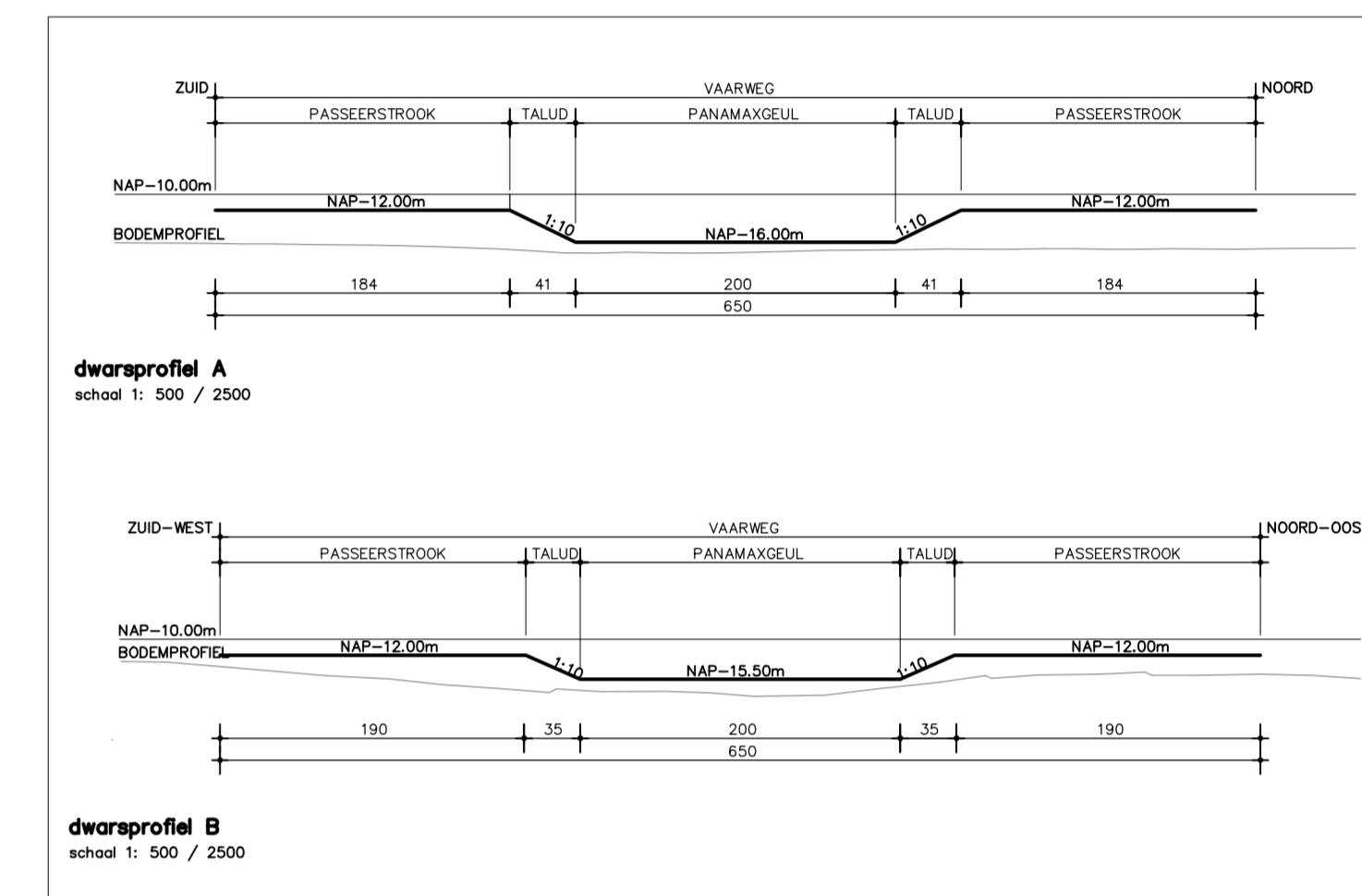
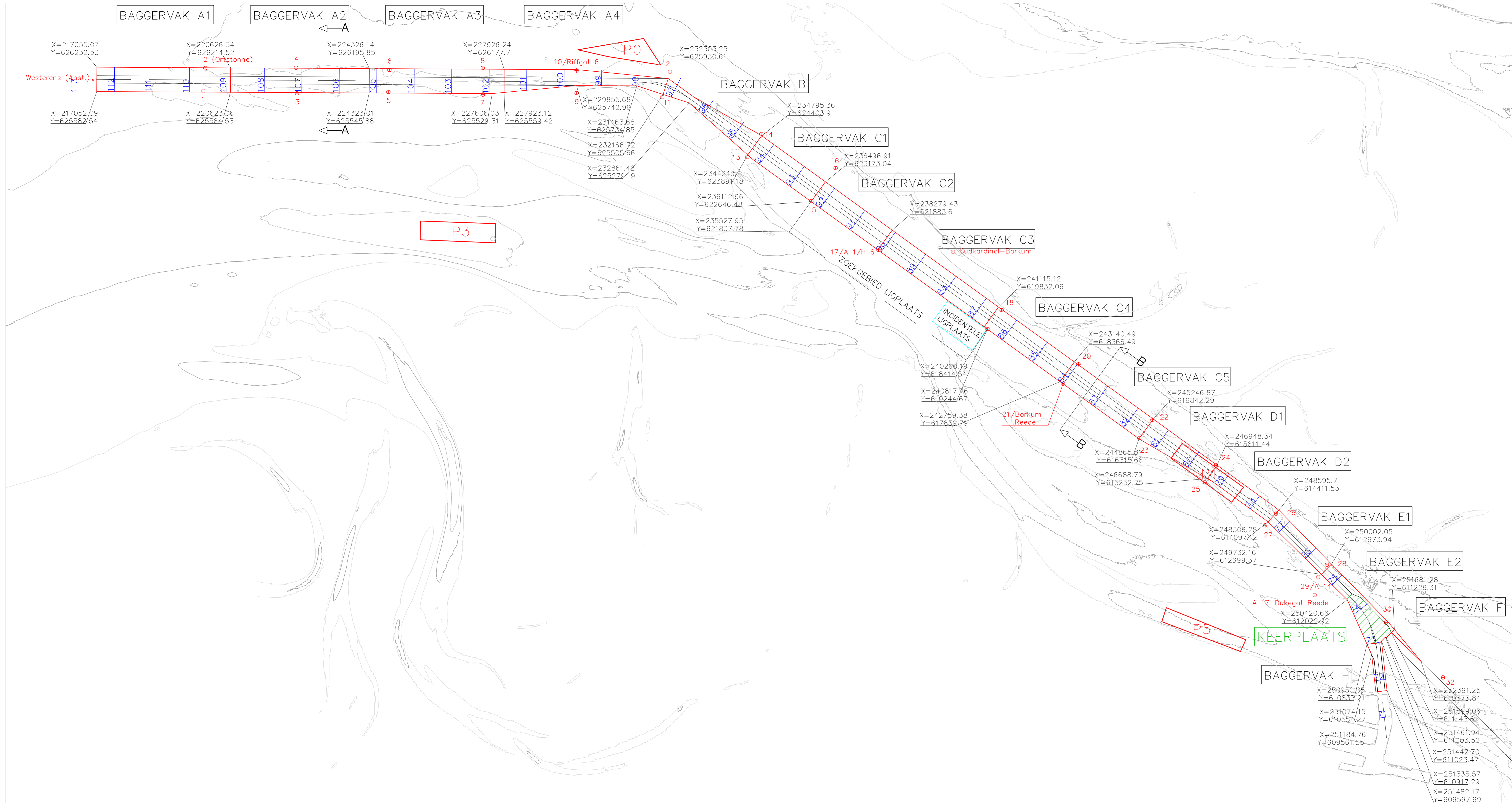


Onderhoudsbaggerwerk 2014-2017

Detailkaart areaal NN: baggerkaart
Detailblad 6 / 6

Rijkswaterstaat Noord Nederland
Datum: 10 maart 2014
Tekeningnr. BC2014-043 D-1.0 Detailkaart NN 6 / 6

Aan deze uitgave kunnen geen rechten worden ontleend.



Overzichtstekening ONDERHOUD EEMSGEUL

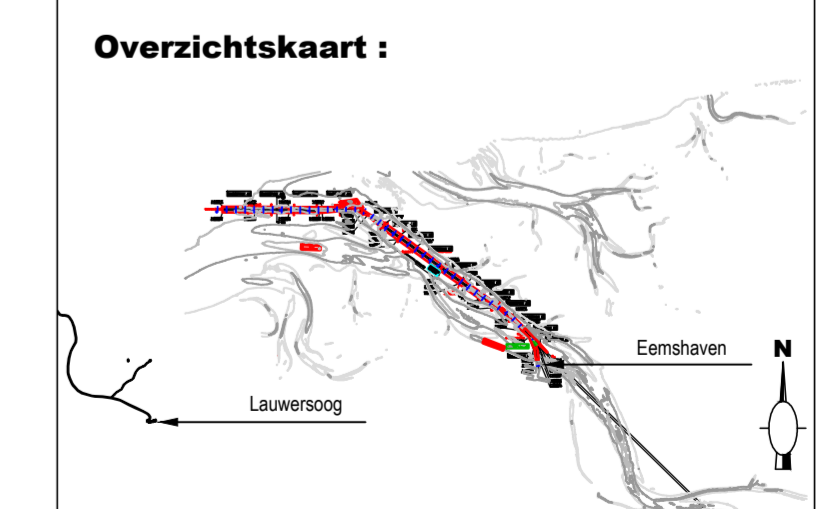
Visualisering RD-Coördinaten

Plan opemaakt door:

 Gebr. van der Lee
 Lekdijk 28
 4124 KC Hagestein
 Tel.: +31 (0)347 35 18 24
 Fax: +31 (0)347 35 17 34

Opdrachtgever:

 Rijkswaterstaat
 Ministerie van Infrastructuur en Milieu
 Programma's, Projecten en Onderhoud
 Griffioenlaan 2
 3526 LA Utrecht



Meettoestellen:
 Meetmethode:
 Echosounder:
 Positioning:
 Motion sensor:
 Software:
Uitvoering:
 Surveyors:
 Opnamedatum:
Geografische informatie:
 Coördinaatsysteem:
 Hoogte/deptes:
 Geodesische datum:
 Projectie:
 RD
 RDNAPTRANS 2008

Projectnummer: 31123258 Plannummer: 01/01 Schaal: 1/40000

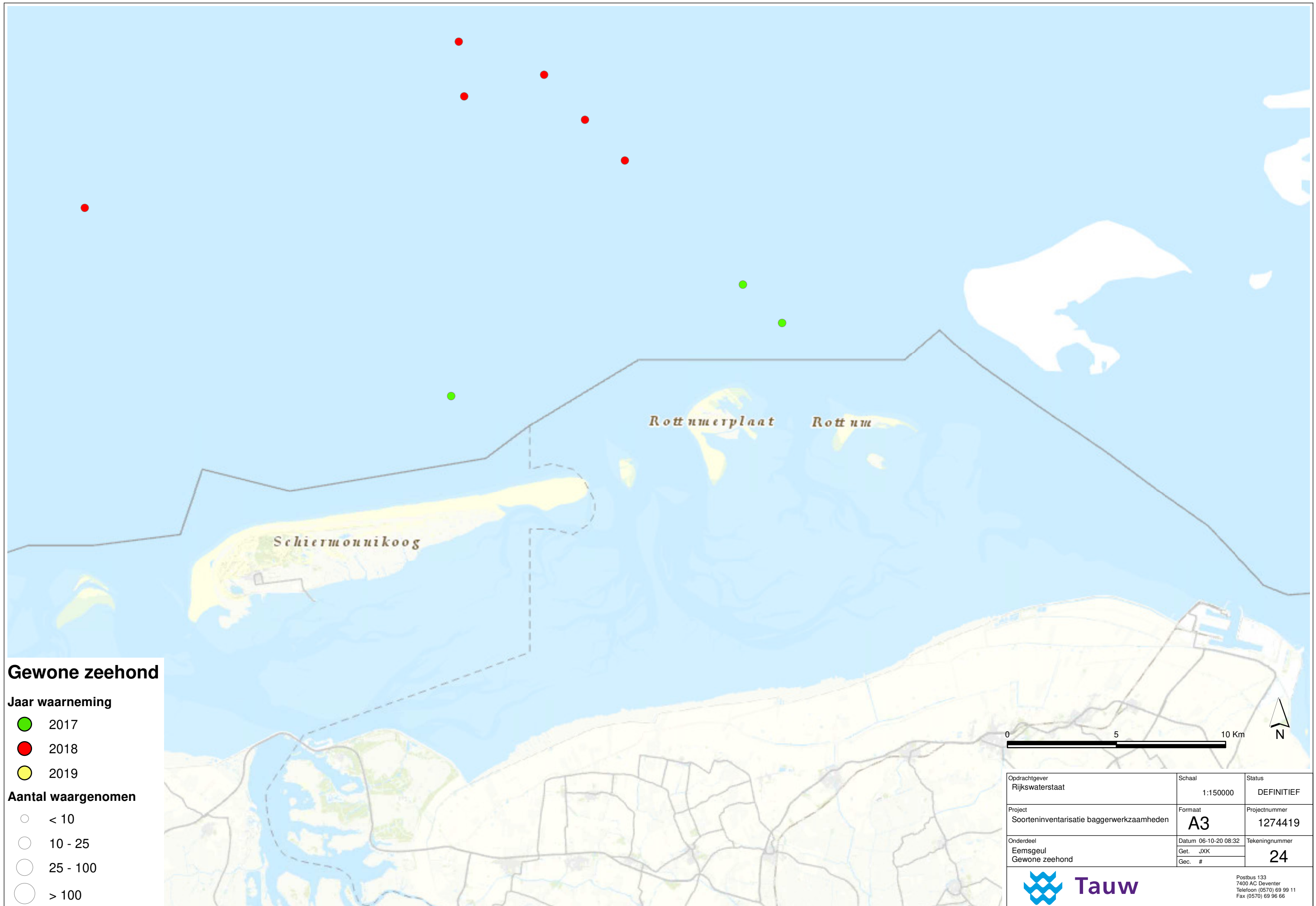
Index:	Datum:	Wijziging:	Getekend:	Controle:
A	25/11/2019		LP	DS
B				
C				

De lodinggegevens zijn uitsluitend bestemd voor het beheer-, onderzoek-, advies- en onderhoudswerk van Rijkswaterstaat. Deze kaart is niet bestemd voor nautisch gebruik.



Bijlage 3

Verspreiding gewone zeehond Noordzee (Bureau Waardenburg)



Opdrachtgever Rijkswaterstaat	Schaal 1:150000	Status DEFINITIEF
Project Soorteninventarisatie baggerwerkzaamheden	Formaat A3	Projectnummer 1274419
Onderdeel Emsgeul Gewone zeehond	Datum 06-10-20 08:32 Get. JJK Gec. #	Tekeningnummer 24

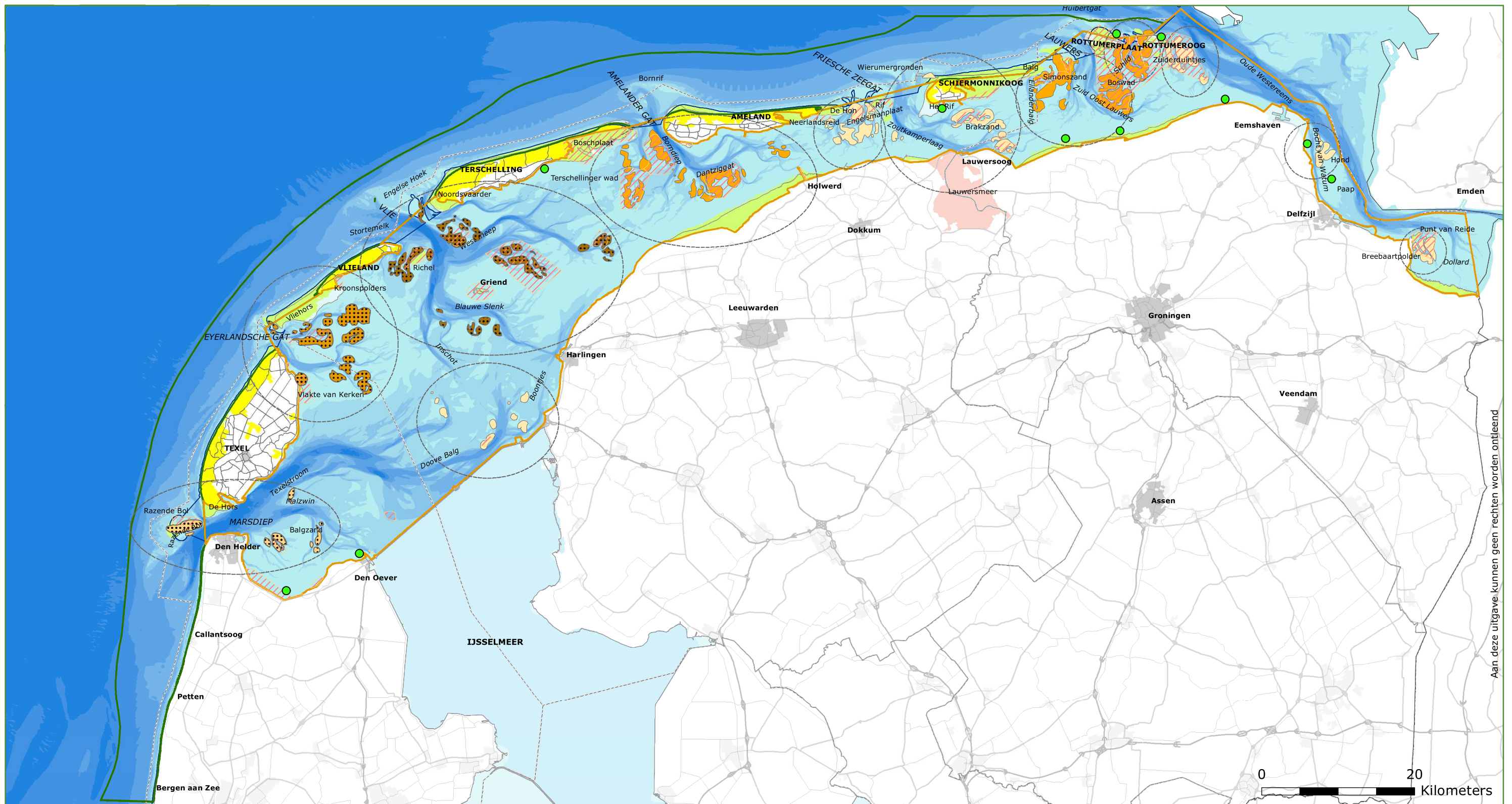


Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66



Bijlage 4

Kaart ligplaatsen zeehond (beheerplan)



Wadplaten: Zeehondenligplaatsen en locaties zeegras

Natura 2000
Waddenzee



- Zeehondenligplaatsen per telgebied**
Percentage van totale populatie in de Waddenzee (IMARES, 2005)
- 1-10% gewone zeehond
 - 1-10% gewone zeehond; 11-25% grijze zeehond
 - 11-25% gewone zeehond
 - 11-25% gewone zeehond; 11-25% grijze zeehond
 - 11-25% gewone zeehond 51-75% grijze zeehond
 - Pups grijze zeehond
 - Zeehonden telgebieden
 - Zeegras (monitoringslocaties)

- Natura 2000-gebied**
- Waddenzee
 - Noordzeekustzone
 - Waddeneilanden
 - IJsselmeer
 - Lauwersmeer
- Artikel 20 gebieden Nbw**
- Waddenzee

- Grenzen**
- Provinciegrenzen
 - 0 m LAT

- Diepte in meter**
- 1 - 1
 - 2 - -3
 - 4 - -5
 - 6 - -10
 - 11 - -15
 - 16 - -20
 - <-21
 - Buitendijkse gronden en hooggelegen strandvlaktes/platen (>1)

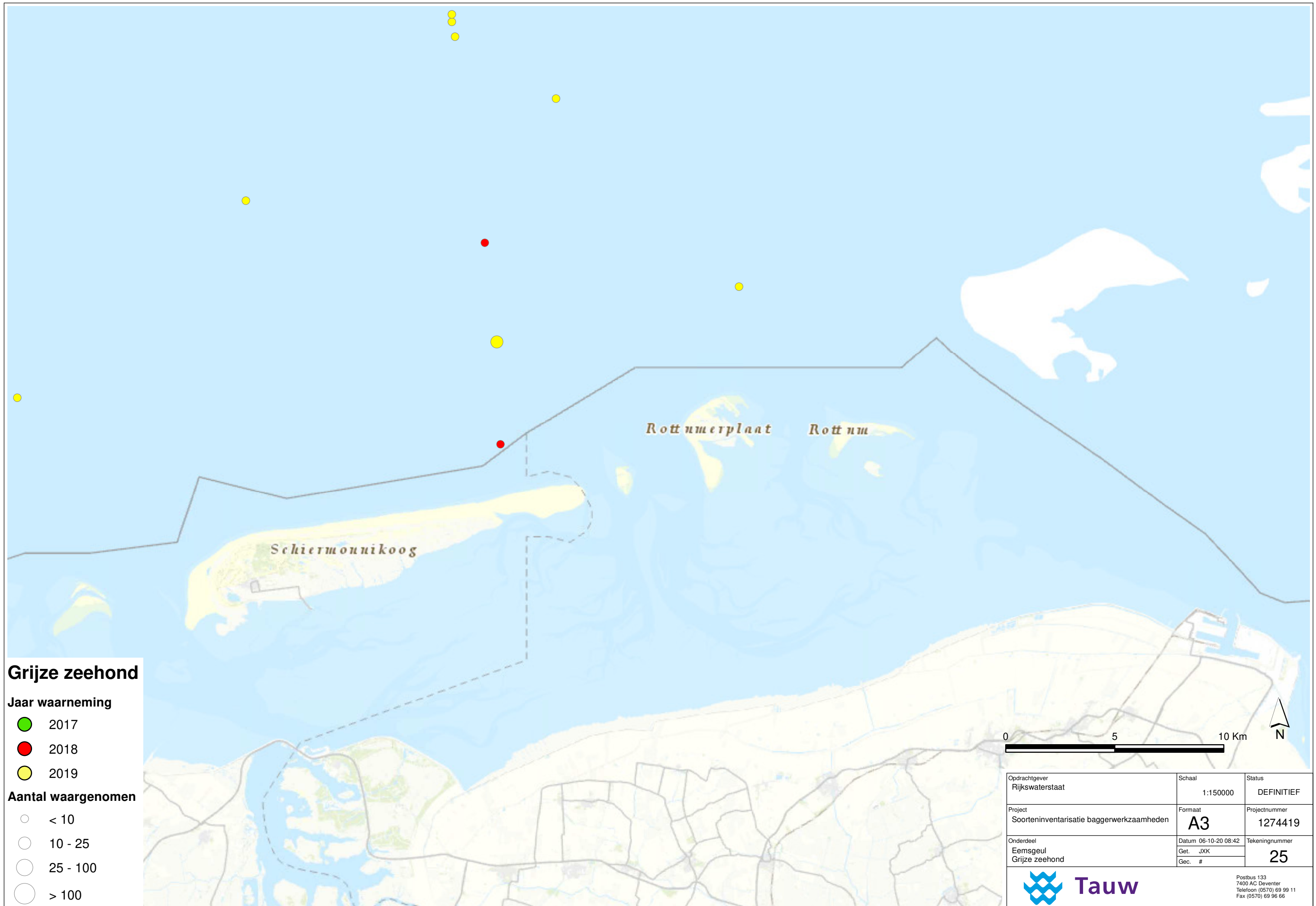
Kaart Nr. 7
behorende bij het
beheerplan van het
Natura 2000-gebied
Waddenzee





Bijlage 5

Verspreiding grijze zeehond (Bureau Waardenburg)



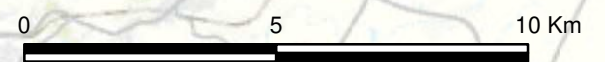
Grijze zeehond

Jaar waarneming

- 2017
- 2018
- 2019

Aantal waargenomen

- < 10
- 10 - 25
- 25 - 100
- > 100



Opdrachtgever Rijkswaterstaat	Schaal 1:150000	Status DEFINITIEF
Project Soorteninventarisatie baggerwerkzaamheden	Formaat A3	Projectnummer 1274419
Onderdeel Emsgeul Grijze zeehond	Datum 06-10-20 08:42 Get. JJK Gec. #	Tekeningnummer 25

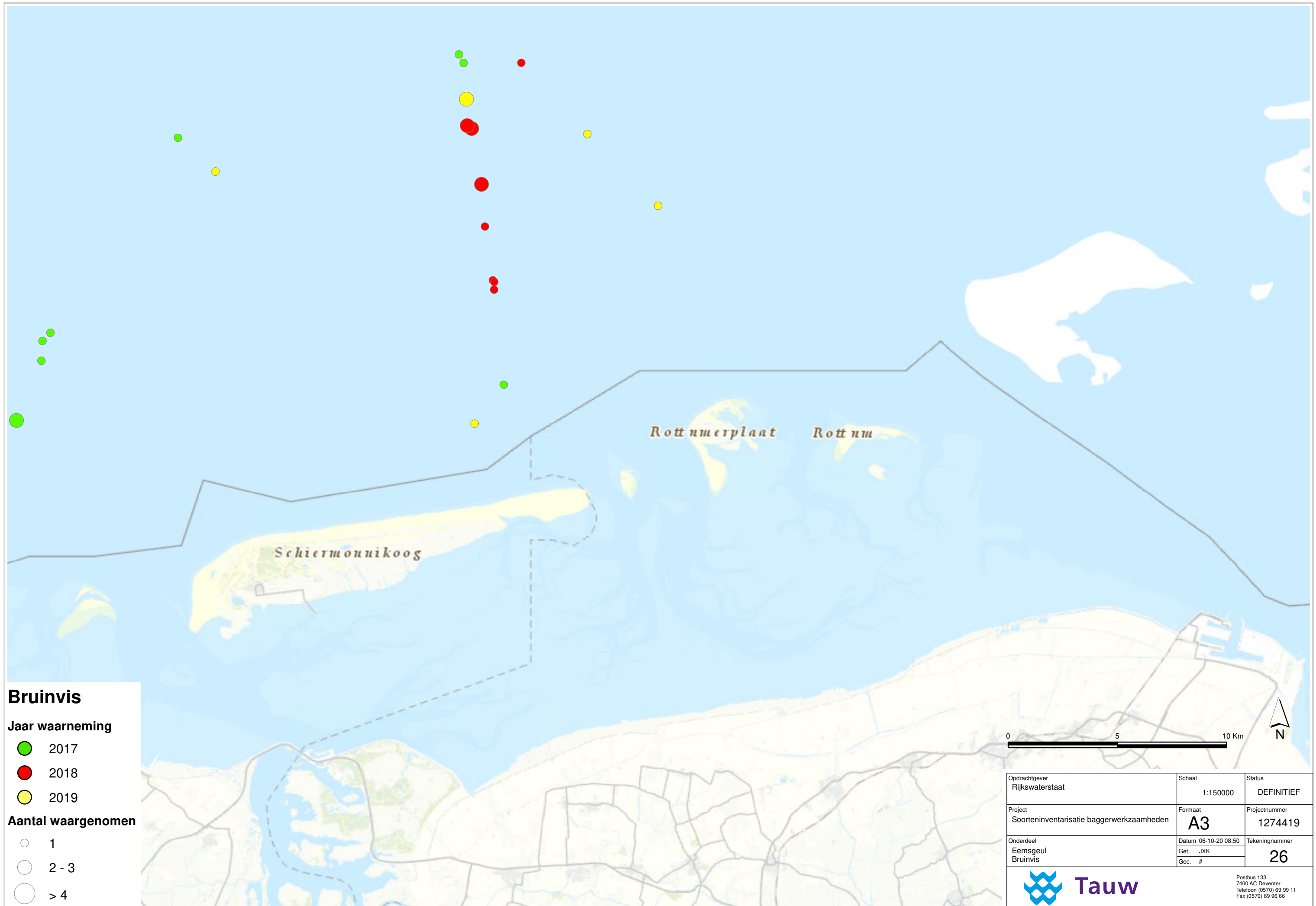


Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66



Bijlage 6

Verspreiding bruinvis (Bureau Waardenburg)



Bruinvis

Jaar waarneming

- 2017
- 2018
- 2019

Aantal waargenomen

- 1
- 2 - 3
- > 4



Opdrachtgever Rijkswaterstaat	Schaal 1:150000	Status DEFINITIEF
Project Soorteninventarisatie baggerwerkzaamheden	Formaat A3	Projectnummer 1274419
Onderdeel Emsgeul Bruinvis	Datum 06-10-20 08:50 Get. JJK Gec. #	Tekeningnummer 26

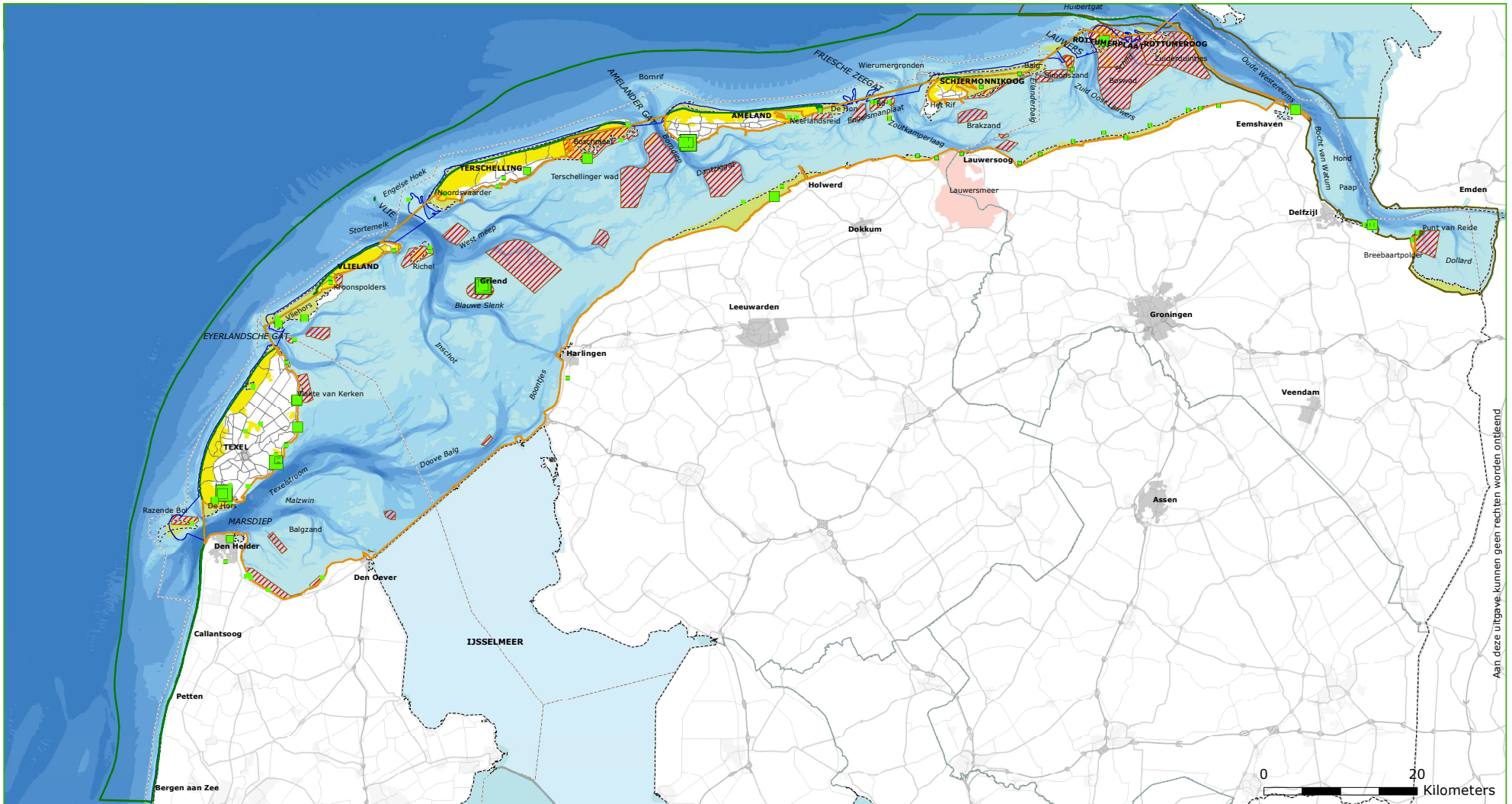


Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66



Bijlage 7

Kaart kolonies broedvogels sterns (beheerplan)



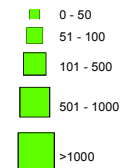
Kolonies broedvogels sterns

Natura 2000
Waddenzee



Kolonies broedparen sterns

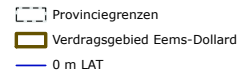
Grote stern, visdief, noordse stern, dwergstern
(SOVON 2009-2013)



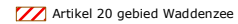
Natura 2000-gebied



Grenzen



Artikel 20 gebieden



Diepte in meter



Kaart Nr. 8

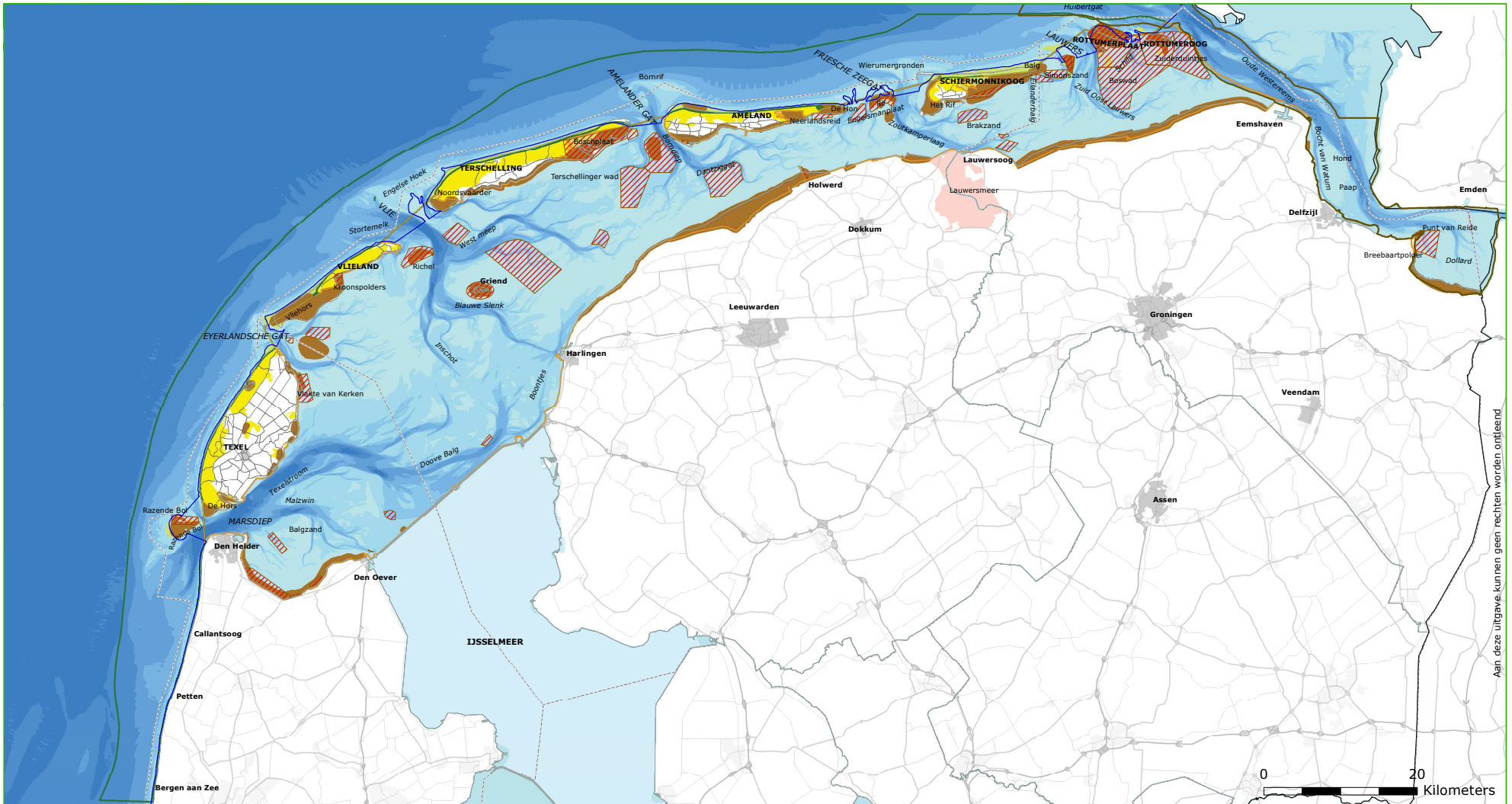
behorende bij het
beheerplan van het
Natura 2000-gebied
Waddenzee





Bijlage 8

Kaart hoogwatervluchtplaatsen vogels (beheerplan)



Hoogwatervluchtplaatsen vogels

Natura 2000 Waddenzee

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu



Hoogwatervluchtplaatsen
HVP's vogels

Natura 2000-gebied

- Waddenzee
- Noordzeekustzone
- Waddeneilanden
- IJsselmeer
- Lauwersmeer

Artikel 20-gebieden Nb

- Waddenzee

Grenzen

- Provinciegrenzen
- Verdragsgebied Eems-Dollard
- 0 m LAT

Diepte in meter

- 1 - 1
- 2 - -3
- 4 - -5
- 6 - -10
- 11 - -15
- 16 - -20
- < -21
- Buitendijkse gronden en hooggelegen strandvlaktes/platen (>1)

Kaart Nr. 9

behorende bij het
beheerplan van het
Natura 2000-gebied
Waddenzee



Kaartnummer: EZ_RVO2016EE-0616-RVO

juli 2016

Bronnen: © Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn

Aan deze uitgave kunnen geen rechten worden ontleend



Bijlage 9

Kaart mosselbanken (Wageningen University & Research Centrum)

Kaart 8: Mosselbanken omgeving Rottumerplaat en Rottumeroog

